

# PREMIERS APERÇUS SUR DES ÉLÉMENTS DE PLANIFICATION URBAINE À ANGKOR THOM

Jacques Gaucher  
*École Française d'Extrême-Orient*

## L'espace comme objet

En un passionnant jeu d'hypothèses successives, au cours des trois premiers quarts du XX<sup>ème</sup> siècle, la recherche angkoriennne s'est largement construite en vue d'élaborer une chronologie cohérente des grandes entités architecturales et spatiales du centre d'Angkor. Un nombre limité de disciplines fut convié à orienter cet exercice. L'épigraphie, l'histoire de l'art et l'histoire de l'architecture constituèrent alors les points de vue privilégiés capables d'embrasser une complexité formelle et historique considérable. En conséquence, la connaissance historique du site fut largement dépendante des études archéologiques à caractère monumental.

En dépit de la grande synthèse réalisée par B.-Ph. Groslier en 1979 sur le thème de la "cité hydraulique", la perception du site d'Angkor et sa compréhension demeurent fondées sur la présence, le plus souvent isolée, des fondations cultuelles qui se confondent avec les grandes typologies architecturales. C'est ainsi que l'une des grandes dimensions de l'établissement humain, l'espace urbain, est demeurée totalement absente du débat scientifique, et quand la question de la ville fut abordée, elle le fut, essentiellement, dans une perspective cultuelle et largement architecturale, la ville étant conçue elle-même, indistinctement du temple, comme une forme, certes d'échelle supérieure, mais obéissant toujours à un ordre formel et monumental.

Dans ce contexte, au début de ce XXI<sup>ème</sup> siècle, deux noms de ville, désignant chacun un site urbain distinct, dominant le site d'Angkor : Yaçodharapura, celui d'une première ville de plan carré de 4 km de côté, centrée sur une colline surplombée par le temple du Phnom Bakheng à laquelle succède dans le temps, Angkor Thom, également de plan carré, mais de 3 km de côté, se superposant partiellement à la première dans sa partie méridionale, et centrée sur le Bayon. A la première est associée une existence à l'origine purement textuelle à travers les inscriptions khmères et sanskrites, à la seconde, la réalité archéologique tangible d'un territoire protégé, refermé par un dispositif d'enceinte, unique au Cambodge, percé de cinq portes monumentales.

Cette distinction radicale entre ces deux entités urbaines spatiales et historiques, en apparence clairement délimitées, fut opérée par Victor Goloubev dès 1933 et est demeurée, en dépit de la faiblesse de la preuve archéologique, globalement admise jusqu'à nos jours. Les travaux que V. Goloubev, essentiellement à la recherche de la ville du Phnom Bakheng, mena à l'intérieur d'Angkor Thom permirent de mettre au jour d'importants éléments d'architecture urbaine. Ils auraient pu préfigurer, comme contenu

archéologique, hors de l'attrait prestigieux de l'architecture monumentale des bâtiments cultuels, la base d'un premier grand programme d'archéologie urbaine sur la capitale angkoriennne. Ce ne fut pas le cas en dépit de travaux très inspirés mais malheureusement vite abandonnés.

Le programme de prospections et de fouilles archéologiques, intitulé "De Yaçodharapura à Angkor Thom : ville, espace et archéologie"<sup>1</sup>, que nous avons mis en place sur le site d'Angkor Thom et qui trouvera un premier terme en juin 2004 vise à la constitution d'une telle connaissance. Il n'est pas centré sur la seule découverte d'un monument mais sur celle plus globale, plus complexe et plus étendue, de la structure et de l'organisation d'une ville ancienne qui n'avait donc fait, jusqu'à présent, l'objet d'aucune étude systématique. Il tente d'ouvrir un champ de recherche nouveau, celui de la connaissance d'un territoire urbain, d'un habitat et d'un "habiter" où des hommes, rassemblés sous la règle d'un même pouvoir, au sein d'un même cadre de société, et à l'intérieur d'une même unité spatiale significative, ont dirigé, construit et maintenu, au cours de plusieurs périodes, la continuité de la civilisation khmère.

Ni histoire urbaine, ni archéologie de la seule forme urbaine, ce programme d'archéologie urbaine, en tant qu'elle peut être définie, tente d'interroger la ville, en un premier temps, en prenant le sol pour archive à partir de la question même de son espace. Objet archéologique difficile à construire mais doué d'une cohérence historique interne, en particulier celle, repérable, exercée par la logique dynamique des éléments qui le constituent, l'espace, et l'espace urbain en particulier, est également le reflet d'une activité politique et sociale susceptible, pour la première, de mettre en place des typologies monumentales et des réseaux, et pour la seconde, de travailler insensiblement à sa fabrication quotidienne, à travers des opérations de maintenance ou de mutations locales.

Ce programme de recherche s'organise à présent autour de quatre grands objectifs : (1) la mise au jour de la structure urbaine de l'ancienne capitale; (2) l'identification et la documentation de ses principaux éléments constitutifs; (3) l'étude globale de leurs fonctionnements, en particulier hydraulique, et leur évolution dans le temps; (4) la constitution d'une hypothèse chronologique globale de l'espace urbain considéré.

Nouveau par l'étendue du site systématiquement investigué, 9 000 000 m<sup>2</sup>, par sa problématique urbaine détachée de celle du temple, qui justifie ici de commencer par la confection d'un plan urbain général, celui de la ville dans son dernier état<sup>2</sup>, qui, s'il ne reflète pas la totalité de l'expression de toute l'histoire d'une ville, n'en constitue pas moins, par ses traces et ses permanences, la première grille d'interprétation fondamentale, spécifique dans la mesure où le site est entièrement recouvert par la forêt, ce programme de prospections et de fouilles archéologiques a nécessité la mise en place d'un protocole d'expérimentation méthodologique adapté. Ce dernier a été conçu de manière non-destructive et construit sur une approche diversifiée liant topographie, morphologie, pédologie, archéologie stratigraphique et analyse urbaine.

Aucun modèle préconçu, si ce n'est méthodologique, n'a prévalu dans la réflexion que nous menons sur la ville et l'organisation du travail sur le terrain. Les questions posées aujourd'hui l'ont été essentiellement à travers les informations collectées à l'intérieur de la mission par chaque discipline, le plus

<sup>1</sup> Le programme de recherche se déroule dans le cadre d'un FSP (Fonds Solidaire de Priorité) intitulé "Patrimoine et développement" résultant d'un accord bilatéral entre les autorités cambodgiennes et françaises. Contribuent à la réalisation de ce programme le Ministère des Affaires Étrangères Français (Sous-Direction des Sciences Sociales et de l'Archéologie), l'École Française d'Extrême-Orient, l'APSARA, l'École d'Architecture de Nantes. La mission archéologique française à Angkor est principalement composée de Annie BOLLE (archéologue), Richard EXALTUS (Dr, archéologue pédologue), Philippe LHERITEAU (architecte), LIM Hak (archéologue), Vanessa MASSIN (Architecte, diplômée de l'École de Chaillot, Monuments Historiques), THONG Bunthoeun (archéologue), Carmen VARELA (Dr, céramologue).

<sup>2</sup> Ce plan est en cours de réalisation. Il devrait être terminé à la fin du premier semestre 2004 et sera pour l'APSARA un outil important pour la future gestion du site d'Angkor Thom, appelé, vraisemblablement, à moyen terme à devenir un futur grand parc archéologique.

souvent, en un premier temps, fonctionnant de manière volontairement étanche, avec une plus ou moins grande simultanéité selon que le temps de l'investigation morphologique n'est pas le même que celui de la prospection pédologique ou, plus encore, celui de la fouille stratigraphique.

Si, en raison principalement de l'absence de sources textuelles, l'espace est l'entrée principale de la recherche, la dimension chronologique n'en est pas moins présente à des degrés divers tant dans l'approche morphologique dont on aurait tort de penser qu'elle est muette sur ce sujet, que pédologique ou stratigraphique où, bien évidemment, elle domine. De ce point de vue, en dépit de sa dimension, la forme urbaine d'Angkor Thom, en tant que forme géométrique et close, doit se prêter idéalement à l'établissement d'une chronologie relative dont on peut espérer qu'elle sera en mesure de s'articuler aux grands repères historiques connus.

Par ailleurs, aire de surface intermédiaire entre le territoire, particulièrement difficile à intégrer dans une continuité interprétative, et l'édifice, dominé par des problématiques d'ordre essentiellement architecturales, l'espace historique de la ville, est ici le support d'une recherche fondée sur le discernement et l'intégration de plusieurs échelles d'interprétation. En ce sens, les informations mises au jour dans un tel programme si elles intéressent, au premier chef, les logiques habituelles des questionnements urbains, sont également en mesure de fournir des informations sur des données englobantes relatives au contexte territorial, et des renseignements internes spécifiques, de valeur purement locale propres aux différentes échelles d'habitat de la ville.

## **Une réseau géométrique régulier**

Modèle canonique s'il en est, l'espace urbain d'Angkor Thom, carré centré sur un édifice d'où s'échappent quatre radiales cardinales, peut être divisé en quatre quadrants : nord-est, sud-est, sud-ouest et nord-ouest. Le premier travail auquel nous nous sommes livrés a consisté dans chacun de ces quatre quadrants à découvrir, sélectionner et rassembler de manière systématique des informations d'ordre morphologique qui concouraient toutes à définir, dans la confusion du sol et de la forêt, des éléments de reliefs singuliers susceptibles d'être non seulement une "graphie" de surface mais de représenter avec une plus ou moins grande fidélité, la trace d'éléments archéologiques anciens enfouis.

C'est ainsi qu'au milieu de l'ensemble des différents types de micro-reliefs étudiés, une série très précise d'entre eux s'est avérée extrêmement significative du point de vue de la structuration générale du site. Perçus, en un premier temps, sur le terrain de manière essentiellement fragmentaire, à 200 m de distance les uns des autres<sup>3</sup>, ils sont apparus, après enregistrement sur un système informatique géo-référencé, obéir à de véritables alignements qui s'étendait à l'échelle de l'ensemble du quadrant.

Apparues sous la forme de dépressions ménagées dans le sol, nous les avons désignées, dans un premier mode de classification interne dénué de toute interprétation, sous le terme de "structures creuses ouvertes" ("creuses" afin de signifier qu'elles n'étaient pas obligatoirement creusées et "ouvertes" car nous n'étions en mesure, dans la forêt, de ne distinguer que les deux bords de la dépression, les différenciant ainsi de celles pour lesquelles il était possible, en dépit parfois des dimensions importantes, de déterminer les quatre côtés). Elles sont aujourd'hui enregistrées sous le terme simplifié de "structures linéaires".

Ces structures linéaires présentent un certain nombre de particularités qui ont trait à la morphologie

---

<sup>3</sup> Signalons qu'en raison de la couverture végétale de l'ensemble du site, les premières prospections ont été réalisées à partir d'une première grille d'allées orthogonales de 200 m de côté ménagées dans la forêt. Dans un second temps, une nouvelle grille, identique, a été intercalée pour ne plus former sur l'ensemble du sol du site qu'un carroyage de 100 m de côté.

de leurs profils, à leur orientation, à leur implantation dans chaque quadrant, à leur rapport aux édifices, à leurs dimensions et à leurs déformations. Dans les deux dimensions du plan horizontal, elles apparaissent sous différentes formes : (1) élément linéaire quasi-continu; (2) fragments isolés dont les alignements soutiennent l'existence de structures continues; (3) fragment unique; (4) fragment transformé en une autre catégorie typologique (cas de bassins). Enfin, elles sont parfois invisibles en surface mais, suspectées par recoupement en certains points précis, elles ont pu être identifiées par carottages, effectués, paradoxalement, à l'extérieur de ces structures. En volume, plusieurs types de profils ont été enregistrés.

Dans l'état présent de la recherche, si l'on prend le seul exemple du quadrant sud-est de la ville pour lequel les prospections de surface sont aujourd'hui quasiment terminées, ce sont au total dix neuf structures linéaires qui ont pu être inventoriées (figure 1). Quinze d'entre elles obéissent à une orientation est/ouest, les quatre autres à une orientation nord/sud. L'ensemble de ces structures forment un plan orthogonal qui impressionne par sa régularité. Si le tracé des structures orientées nord/sud ne semble pas avoir, dès sa conception, ou dans sa réalisation, parfaitement obéi à une régularité systématique, en revanche, à la seule lecture de ce quadrant, on observe une distribution systématique régulière des structures est/ouest équidistantes, chacune d'entre elles, en moyenne d'une distance proche de 90 mètres<sup>4</sup>.

Nous ne discuterons pas ici des déformations de ces structures et de leurs significations. La

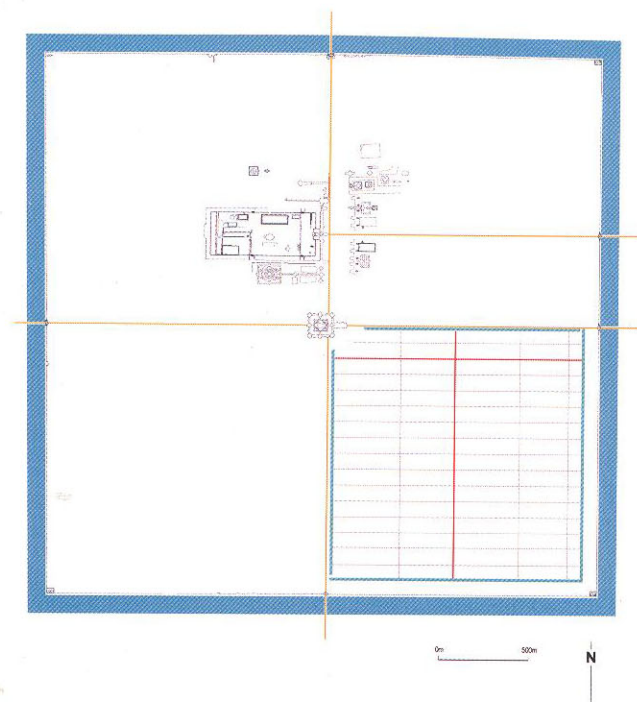


Figure 1 : Angkor Thom, structures linéaires du quadrant sud-est (en rouge les deux structures ayant fait l'objet d'une fouille archéologique)

majorité d'entre elles présente une largeur comprise entre 8 m et 11 m. Une première analyse statistique menée sur une dizaine de structures est/ouest du quadrant sud-est fait apparaître une largeur moyenne de

<sup>4</sup> Nous ne discuterons pas ici des déformations propres au réseau. En fait la distance moyenne entre les structures telle qu'elles apparaissent en surface, et non telles qu'elles existent originellement, semblent pour beaucoup d'entre elles être légèrement inférieures à 90 m.

8,40 m. Par ailleurs, si ces structures ne sont pas visibles, en surface, dans la totalité de leur longueur, il a cependant très clairement été établi que chacune d'entre elles traversait entièrement l'ensemble du quadrant soit une longueur d'environ 1400 m. Restituées dans leur intégralité, elles forment ainsi à l'intérieur de ce quadrant sud-est un linéaire total de 21 km pour les structures est/ouest et de 5,6 km pour les nord/sud.

Pour résumer, globalement, hormis quelques irrégularités, obéissance cardinale, orthogonalité, rectilinéarité et périodicité métrologique constituent les règles géométriques principales d'un réseau de micro-reliefs que représentent des dépressions discontinues formant des alignements. Le tracé de ces structures linéaires forme un réseau physique qui, en milieu rural ou à l'intérieur d'une ville, renvoie à un découpage parcellaire régulier de l'espace.

A ce point d'une brève analyse de l'espace mis au jour, la question s'est posée d'une première interprétation de ces structures. Si le relevé du plan de la ville présente des traces, dont on peut supposer qu'il s'agit de celles de la ville dans son dernier état, il permet de poser un certain nombre de questions déterminantes pour la connaissance de l'histoire du site. Entre autres, l'unité morphologique formée par un même mode de structuration de l'espace est-elle réelle ou n'est-elle qu'apparente, autrement dit, dans quelle mesure ces structures linéaires reflètent-elles des faits anciens transformés? En cas de planification initiale, cette dernière intéresse-t-elle la totalité des structures mises au jour ou une trame interne au système? La régularité spatiale a-t-elle ici valeur de contemporanéité?<sup>5</sup> La répétition des formes équivaut-elle à une identité de fonction? Pour commencer à répondre à certaines de ces questions, il était nécessaire de passer à une seconde phase de la démarche archéologique.

C'est ainsi qu'au cours de la campagne 2002, nous avons effectué deux sondages stratigraphiques placés, chacun sur une structure linéaire distincte, l'une d'orientation est/ouest, l'autre nord/sud. Ces sondages réalisés sous la forme de tranchées, nommés S14 et S19, ont été localisés dans la forêt à peu de distance l'un de l'autre (figure 2). Ils ont été globalement situés dans la partie nord du quadrant sud-est de la ville, c'est à dire, du point de vue topographique et toutes proportions gardées, en partie haute du quadrant, globalement à mi-distance du Bayon et de la porte de l'avenue est du Bayon. S14 constitue une tranchée de 14 m x 1 m, orientée est/ouest et dont le bord nord est situé à 49,50 m de l'axe de l'avenue est du Bayon; S19 est localisé à 182,50 m de l'axe de la même avenue et consiste en une tranchée de 8,80 m x 1,50 m (ramenée au cours de la fouille à 1 m) tracée sur une direction nord/sud. Dans ces deux cas de figure, la morphologie externe de la structure qui apparaissait en surface correspondait à une dépression peu prononcée, au profil légèrement dissymétrique, présentant une partie surélevée, à l'est pour S14, au nord pour S19.

### **Un fossé bordé d'une voie de circulation (S14)**

En S14, la fouille a fourni des indications claires concernant l'identité d'une première structure linéaire nord/sud. Elle a également permis d'en construire une chronologie propre. Au total, quatre phases principales ont pu être établies (figure 3).

La première phase correspond à l'aménagement d'un niveau horizontal, voie de circulation, bordé à l'est par un fossé large de 4 m en son sommet et profond de 1,30 m. Le profil de ce fossé, entièrement en terre, est dissymétrique et redessine à l'intérieur de sa forme générale au niveau inférieur, une fosse centrale

<sup>5</sup> On aurait tort de penser, Angkor Thom en est un bon exemple, que l'analyse morphologique que permet la source catographique ne rende compte que d'une vision synchronique des formes du paysage.

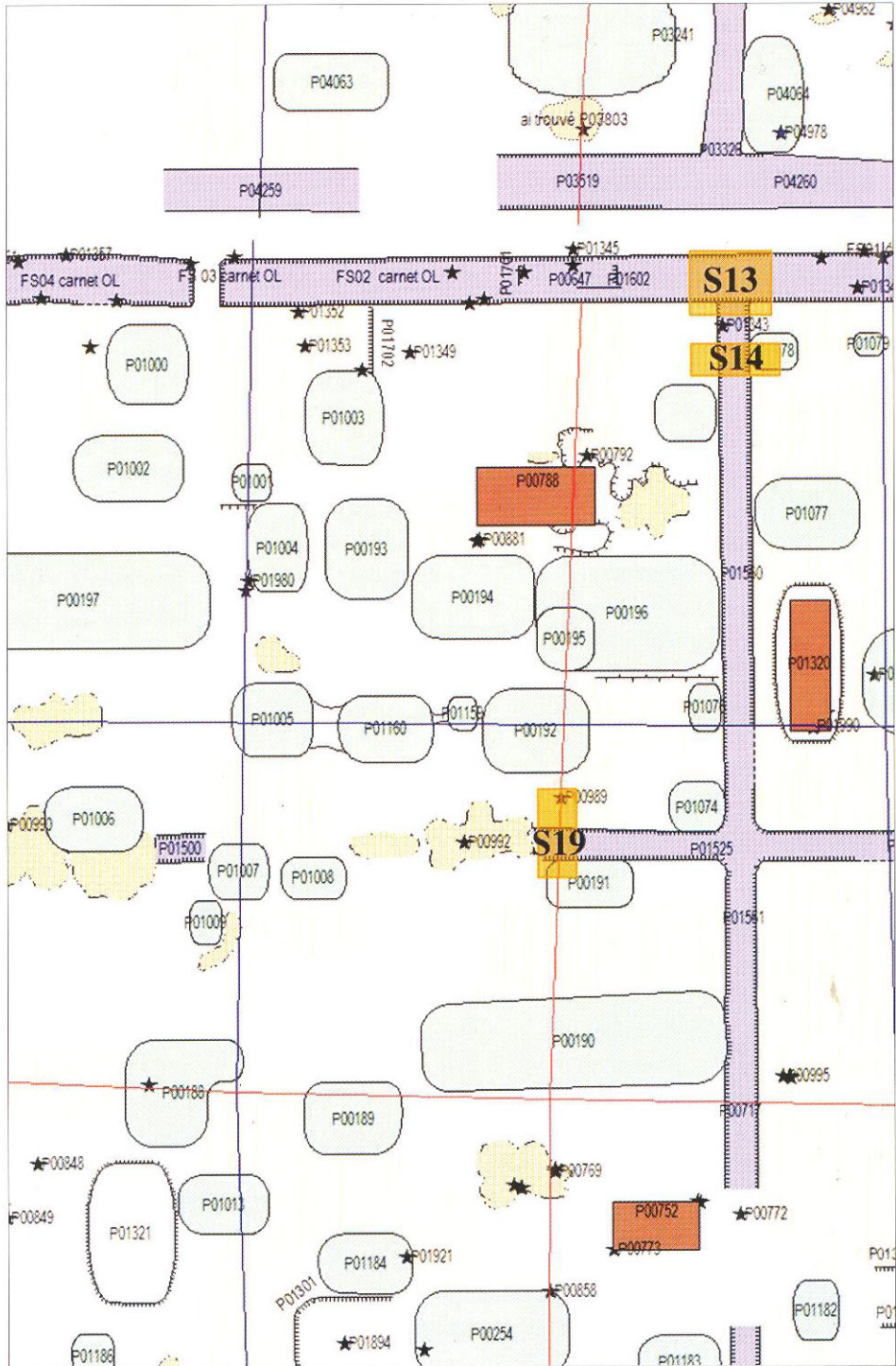
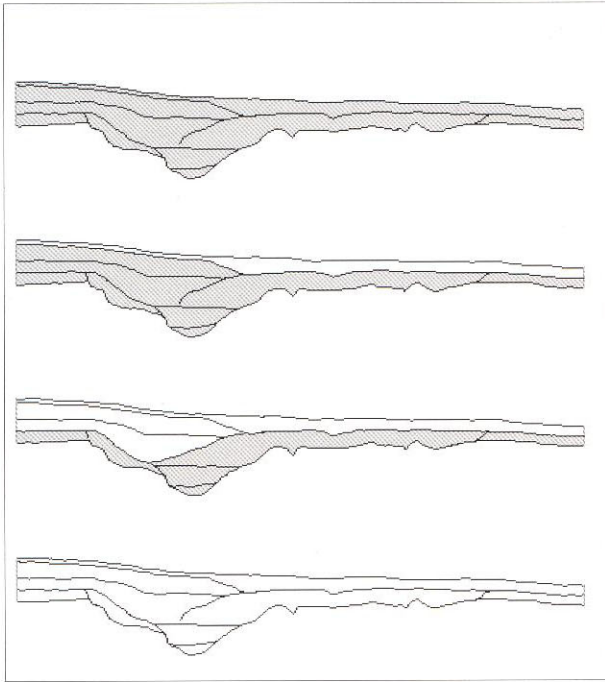


Figure 2 : Quadrant sud-est, localisation des secteurs de sondages

plus petite, en forme de V de 1,20 m de large et 0,70 m de profondeur. Cette partie inférieure du fossé est accompagnée, à l'est, d'une plate-forme latérale de la même largeur. Des traces d'occupations de l'îlot oriental ont, dans un premier temps, comblé cette partie de la plate-forme et, vraisemblablement, colmaté le fond du fossé qui s'est envasé.

Dans une seconde phase, le niveau horizontal apparaît clairement comme un nouveau niveau de circulation. Il fait l'objet d'un remblai provenant de l'îlot occidental. Ce remblai qui déborde sur le fossé ancien et l'usage de la voie conduisent à la naissance d'un second fossé, résiduel, réduit, qui se superpose



*Figure 3 : S14, phasage, coupe berme est*

au premier mais décalé de 0,80 m latéralement et verticalement.

En un troisième temps, de nouveaux aménagements des sols réalisés, cette fois, dans les zones d'habitat de l'îlot oriental, mettent un point final à la configuration initiale en comblant totalement le fossé puis, en inversant, dans une seconde étape de surélévation latérale, le profil général de la séquence stratigraphique. Morphologiquement, le profil de la partie latérale de la structure, initialement en creux en raison de la présence du fossé, est désormais remplacé par une élévation de terre qui transforme le niveau de circulation central, autrefois supérieur, en légère dépression d'environ 0,50 m.

La dernière phase de la structure est marquée par une utilisation, ultime et vraisemblablement très faible, du niveau de circulation, son abandon et son recouvrement par une couche peu épaisse résultant de l'érosion. Dans son dernier état, après abandon, au moment où nous en avons fait la découverte, la structure n'était plus qu'une légère dépression formant un plan incliné et présentant une dénivellation maximale est/ouest de 0,50 m. Si, au cours de son existence, le fossé a été comblé sur une hauteur totale de 2,10 m, l'épaisseur archéologique des dépôts accumulés sur le niveau de circulation originelle est, elle, de 0,70 m en son point maximum.

## Un large fossé (S19)

Au secteur 19, l'interprétation de la séquence stratigraphique d'une structure, linéaire d'orientation est/ouest, a également permis de distinguer quatre grandes phases mais dans un contexte spatial relativement différent (figure 4) : (1) un creusement initial qui permet une ample circulation d'eau, et son comblement; (2) un second type d'occupation caractérisé par des niveaux de circulation; (3) l'aménagement, de part et d'autre de la structure est/ouest, des îlots nord puis sud, avec de nouveaux niveaux de circulations internes; (4) l'abandon et le comblement par érosion.

La première phase est caractérisée par le creusement d'une structure hydraulique à fond plat, chenal étroit et peu profond ou partie de large fossé au profil extrêmement évasé (figure 5). Ce creusement concerne la structure dans sa totalité; il ne s'agit plus ici d'un fossé latéral comme en S14. La dépression ménagée par ce creusement présente dès l'origine la dissymétrie que l'on retrouvera en surface : 1,50 m sépare le premier état du haut de la rive nord de la fosse du fond de cette dernière, seulement 0,80 m au sud. Cette différence de niveau n'est pas sans intérêt car elle reproduit la pente générale du terrain nord-est /sud-ouest. La largeur totale de la structure prise en partie supérieure est de 7,40 m pour un fond de fosse de 2 m de large. Son comblement, constitué de sable et de poussière de sable gris chargé de matières organiques, correspond à un envasement. Dans ce premier état, le bord sud de la structure témoigne d'occupations. Deux fosses circulaires ont été observées à l'extrémité sud du sondage dans le substrat. Leurs dimensions, 0,20 m et 0,30 m de diamètre pour une profondeur de 0,17 m et 0,40 m, évoquent des trous de poteaux et éventuellement la présence, dès l'origine et à proximité immédiate du fossé, d'une structure construite en bois.

La seconde phase survient après le colmatage de la partie inférieure de la structure hydraulique.

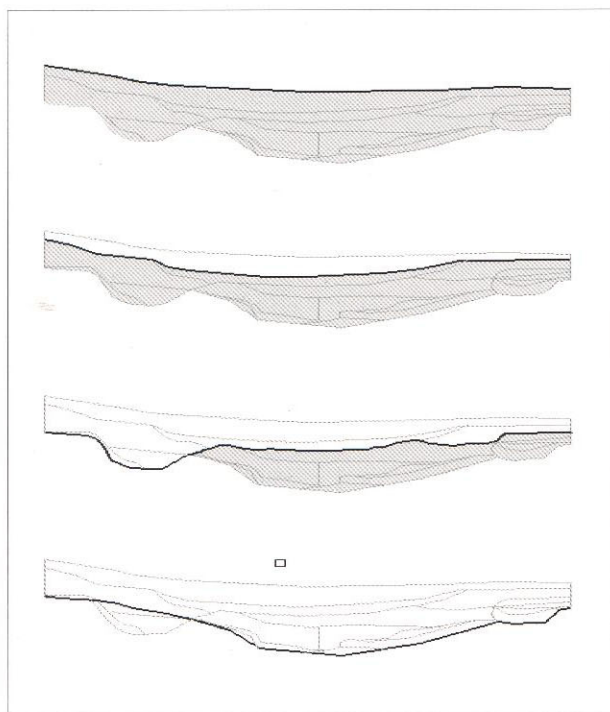
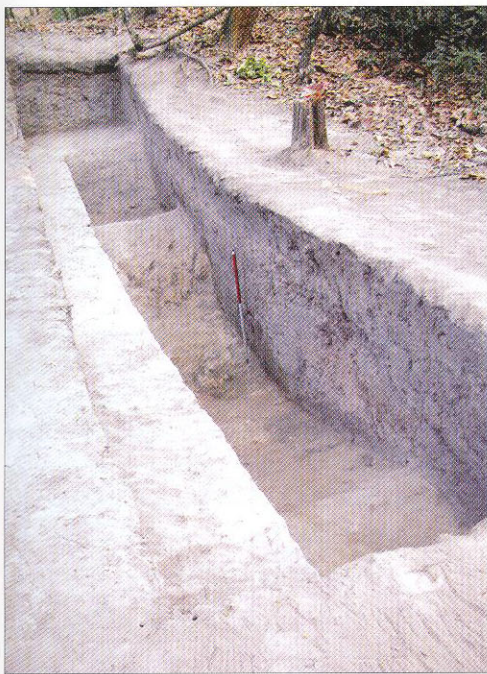


Figure 4 : S19, phasage, coupe berme sud



Son profil est alors celui d'une faible dépression, dissymétrique car toujours surélevée dans sa partie nord. Elle est à ce moment d'environ 50 cm. Les couches observées à ce niveau, comme pour les niveaux équivalents du secteur 14, sont pour la plupart formées d'un mélange irrégulier, d'une part, d'agglomérats durs et compacts de poussière de sable et de sables gris et, d'autre part, de poches de sable rose extrêmement meubles qui rendent compte d'une stratigraphie où des ordonnancements de couches régulières, pour la plupart formées naturellement, ont été retournées et malaxées par une occupation intense, ici une circulation. A ce moment, la structure continue de recueillir également les eaux de pluie et de drainage. Les problèmes posés, à ce moment, par cette cohabitation des deux types de circulation ont sans doute été suffisamment importants pour que l'aménagement d'un fossé latéral, décalé du premier creusement vers le nord, ait été nécessaire. La seconde configuration de la structure apparaît alors comme celle d'une voie de circulation à la forme approximative d'un "chemin creux" de 4,80 m de large, équipé d'un petit fossé de type caniveau latéral de 1,40 m de large, en sa partie la plus ouverte et de 0,40 m de profondeur. Le fossé étant décalé par rapport à la structure primitive, est lui aussi creusé dans le terrain naturel à mi-pente de la structure primitive. L'envasement du fossé et les glissements des remblais latéraux en marqueront la fin.



*Figure 5 : S19, sondage vu de l'angle sud-ouest*

La troisième phase est principalement caractérisée par les conséquences d'aménagements qui sont extérieurs à la structure linéaire, tout d'abord dans la partie nord, ensuite dans la partie sud. Ces modifications topographiques sont donc réalisés au sein même des îlots d'habitations que définissent désormais les tracés des structures linéaires. Ils correspondent très certainement, pour des raisons importantes qu'il conviendra d'élucider ultérieurement lors d'une étude des îlots, à une période de remodelage des sols au cours d'une transformation du système des bassins domestiques dont seuls des travaux d'élargissement et d'approfondissement autorisent des volumes de terre aussi considérables. Ces apports de terre latéraux qui comblent le profil en creux antérieur de la structure linéaire ainsi que le caniveau latéral sont latéralement à l'origine de surélévations de terrain conséquentes qui redonnent un nouveau profil, le troisième, à la structure. Toujours en creux, elle continue, surélevée au nord, de conserver son caractère dissymétrique ; la dénivellation entre le fond de la structure, essentiellement de circulation, et son bord nord est alors d'environ 0,70 m en son point le plus bas.

Enfin, la quatrième phase correspond à l'abandon de la structure et à son recouvrement par érosion, laissant toujours apparaître, la permanence de la légère dissymétrie septentrionale, trace topographique qui a permis sa découverte lors des prospections réalisées au cours de la campagne 2000. Le comblement total de la structure, correspond en son point maximal à une épaisseur de sédiment de 1,70 m.

Au cours de cette même campagne, la nature viaire de la structure nord/sud mise au jour en S14 s'est trouvée totalement confirmée par les informations livrées par un troisième sondage, S13, qui visait à comprendre l'articulation de cette voie de circulation avec l'avenue est du Bayon. En effet, pour rejoindre

la chaussée centrale de l'avenue est du Bayon, la structure nord/sud, identifiée comme une voie de circulation, devait obligatoirement croiser, à angle droit, une structure hydraulique radiale importante d'environ 9 m de large, parallèle à la chaussée dans sa partie sud et parementée de latérite. La fouille effectuée en ce point de jonction, a permis de montrer que la circulation nord/sud, mise au jour en S14, se poursuivait vers le nord et n'était pas interrompue mais au contraire prolongée, à cet endroit, par une digue qui, elle, coupait, spatialement, la continuité de la structure hydraulique radiale (figure 6). Cette digue était recouverte, en son niveau supérieur, d'un dallage de latérite et parementée, dans une même unité de construction, sur ses deux côtés est et ouest, refermant ainsi de part et d'autre de la digue, la structure hydraulique radiale en la divisant en deux entités distinctes. Cependant, sur ce dallage, soit en partie supérieure de l'extrémité des bassins de la structure radiale, en position de trop-plein, était ménagée une canalisation aérienne qui permettait une continuité de la circulation de l'eau d'un bassin à l'autre, en l'occurrence, étant donné la forme de cette canalisation plus large à l'est qu'à l'ouest, de l'est vers l'ouest (figure 7).

### Une vaste opération de planification urbaine

Les deux fouilles isolées effectuées sur deux structures linéaires, d'orientation différente, apparues en surface ont donc clairement montré, dans les deux cas de figure, que ces structures ne correspondaient pas à des micro-reliefs superficiels mais à des formations profondes anciennes comblées. En cela, cette découverte légitime le protocole d'expérimentation méthodologique que nous avons mis en place.

Morphologie et stratigraphie nous fournissent ici, pour la découverte de l'espace urbain d'Angkor Thom, un premier modèle d'explication de ces structures linéaires. Trois premières fonctions, auxquelles



Figure 6 : S13, chaussée-digue, plan et coupe (dessin Maëlle Tessier)



Figure 7 : S13, canalisation aérienne sur dallage de latérite, vue de l'ouest

nous avons vu qu'il convenait d'apporter quelques nuances du point de vue chronologique, peuvent donc déjà être attribuées à ces structures. Dans l'espace général du quadrant, elles définissent fondamentalement le premier grand découpage parcellaire de l'espace de la ville, en l'occurrence, un dessin régulier, répétitif, établi sur les bases d'une trame géométrique. Par ailleurs, dans chacun des deux sondages, ces fouilles ont révélé deux types de réalisation : (1) le creusement d'une structure hydraulique, structure de drainage certainement, éventuellement d'alimentation, ce qui n'a pas encore été démontré; (2) l'existence, voire l'aménagement, de niveaux de circulations.

Dans le cas de la structure nord/sud, il s'agit d'un fossé latéral, au profil en V, clairement associé à une circulation parallèle. Pour ce qui concerne la structure est/ouest, le fossé est central, à fond plat, mais nettement plus large; il pourrait ne pas avoir seulement eu des fonctions de drainage des terres mais correspondre à une voie d'eau de faible largeur. Cette structure, qui avait été à l'origine un creusement pour le transport de l'eau, a été, une fois colmatée, transformée en voie de circulation et a constitué, très certainement avec intensité dans un premier temps, et sans doute avec beaucoup de désagréments, la voie la plus normale d'évacuation des eaux dans la ville.

Dans les deux cas, la fouille de chaque structure a également permis la mise au jour de plusieurs éléments de fabrication de la ville, essentiellement les témoignages de remaniements résultant vraisemblablement du remodelage du système des bassins propres aux zones d'habitat des îlots urbains formés par les tracés orthogonaux. Il n'est pas impropre de parler ici, déjà, en terme d'îlots urbains car un important matériel céramique a été mis au jour à l'intérieur même de chaque structure. Le matériel issu de ces deux fouilles n'a pas encore été étudié avec précision mais il convient de signaler la présence de fragments de piliers ainsi que plus d'une cinquantaine de scories de fer dans le fossé du secteur 14. Concernant le matériel céramique exhumé, il est important en quantité et est nettement dominé par la présence de la céramique khmère. Pour le seul secteur 14, sur 892 tessons collectés, 93,20 % sont khmers, 2,92 % représentent la céramique importée et 3,86 % figurent des fragments de tuiles alors que pour le secteur 19, sur la base de 1971 tessons, la céramique khmère représente 93,36 %, la céramique importée 4,73 % et les fragments de tuiles, 1,89 %.

L'ensemble de ces éléments nous invitent à conclure qu'avec la découverte des structures linéaires nous sommes en présence d'un vaste réseau de fondation qui représente matériellement les grandes lignes d'une importante opération de planification géométrique régulière. Il reste à investiguer et à documenter plus complètement les données archéologiques, morphologiques et topographiques de ces éléments de planification pour en tirer une connaissance plus détaillée dans l'espace et, désormais, tenter de les placer dans le temps. Deux sondages seraient-ils suffisants pour identifier 21 km de structures? Bien évidemment non. Si une première forme d'identification semble assurée, il serait imprudent, de tirer des conclusions totalement définitives, tout particulièrement quant à la forme exacte de ces structures et à l'association d'un principe de régularité dans la distribution à celui d'une identité de fonction ou, à l'intérieur d'un même réseau formel, d'équivalence hiérarchique.

De nouvelles questions se posent également quant au fonctionnement propre, individuel, d'une seule de ces structures dans le paysage topographique de la ville, mais également quant à leur nature en fonction de leur position dans le plan général de la ville ou encore à propos de leurs modalités d'articulation à des éléments plus ou moins reconnus, comme les composantes hydrauliques radiales et périphériques internes, ou ceux que nous avons découverts comme le tracé de l'ancien cours d'une rivière et le système des bassins dont on peut penser qu'il n'est pas totalement indépendant de ces structures.

Il conviendra donc de reproduire l'opération, voire de l'amplifier mais avec prudence. Ce programme devra être limité à des sites sélectionnés car, nous le savons, la pratique des fouilles, en l'occurrence ici celle

d'une forme en terre en milieu urbain, est susceptible de présenter une extrême diversité de situations, résultats de micro-événements locaux, et ainsi au lieu de produire une démultiplication des preuves, voir le particulier se substituer au singulier.

On le voit, l'une des premières grandes informations issues du programme archéologique que nous menons à l'intérieur de l'enceinte d'Angkor Thom se révèle capitale. Le plan du quadrant sud-est ne montre pas une succession informelle d'espaces libres ou d'habitations ni une éventuelle agglomération de villages distribués de manière aléatoire à l'intérieur d'un cadre géométrique global. Nous sommes bien en présence d'une ville dont son urbanisation ne semble pas s'être limitée à un regroupement dense d'habitations autour d'un centre mais s'être étendue jusqu'aux quatre angles du quadrilatère.

Etendu à l'ensemble de la ville, ce que la recherche semble, avec certaines nuances actuellement confirmer, le mode de structuration de l'espace du quadrant sud-est rend compte d'une structure urbaine parfaitement organisée où, avec la volonté des hommes et le concours du temps, les contraintes d'une réalité topographique se sont trouvées confondues, en une remarquable synthèse spatiale mathématique, à celles d'une programmation d'ordre symbolique. A la fin du premier terme de ce programme, les grandes entités spatiales politique et religieuse connus d'Angkor Thom ne seront désormais plus isolées mais figureront au sein d'une ville réelle dont il conviendra de cerner plus distinctement, sur le plan de la conception, la part de la "pensée" divine de celle du projet politique et, sur le plan de l'usage, les dispositifs physiques urbains spécifiques qui ont permis, mais également, à un certain moment, empêché, voire interdit, à une société, et au-delà à une civilisation, de se développer au quotidien.

## Références

Dumarçay, J., 1967, *Le Bayon. Histoire architecturale du temple*, Mémoires Archéologiques n°3, EFEO, Paris.

Gaucher, J., 2002, "The City of Angkor. What is it?", *Museum International*, UNESCO : 28-36.

Goloubev, V., 1933, "Le Phnom Bakheng et la ville de Yaçovarman", *BEFEO*, XXXIII : 319-343.

Goloubev, V., 1934, "Nouvelles recherches autour du Phnom-Bakheng", *BEFEO*, XXXIV : 566-600.

Groslier, B.-Ph., 1979, "La cité hydraulique angkoriennne", *BEFEO*, LXVI : 161-202