

# LA PREMIERE CAMPAGNE DE FOUILLES A KH. ES-SAMRA (1981)

par

A. Desreumaux et J.-B. Humbert

Menée dans le sillage du P. Savignac (1924)<sup>1</sup>, une exploration de surface sur le site de Kh. es-Samra a eu lieu en avril 1978. Les résultats de cette exploration ont fait l'objet d'un article<sup>2</sup> et d'une communication dans le cadre de la Première Conférence Internationale d'Archéologie et d'Histoire de la Jordanie (Oxford 1980); c'est alors que le Service des Antiquités de Jordanie nous a invités à entreprendre des travaux sur le site et dans les environs immédiats. L'Ecole Biblique et Archéologique Française de Jérusalem a mené une première campagne sur le site du 4 juillet au 13 août 1981<sup>3</sup>.

## Programme de la Recherche

Ce sont les inscriptions en araméen syro-palestinien qui avaient attiré notre

attention sur le site de Samra. L'exploration préliminaire avait amplement démontré que l'importance du site offrait une occasion unique de donner un contexte archéologique à ce lot d'inscriptions modestes mais précieuses pour la paléographie et l'histoire et, de toutes façons, témoins d'une communauté étudiée nulle part ailleurs.

Le programme de recherche sur le site de Samra a été établi pour étudier, au cours du premier millénaire de notre ère, tout spécialement la période charnière VII-VIII<sup>e</sup> s.A.D. On peut penser en effet que la ville a été fondée par les Nabatéens, avant 106, et s'est développée sous la domination romaine; devenue ensuite un témoin de l'épanouissement religieux byzantin, elle aura été abandonnée après un déclin rapide vers la fin du premier millénaire. C'était

---

<sup>1</sup> R. Savignac, *Excursion en Transjordanie et au Kh. es-Samrâ*, RB 34 (1925), pp. 110-131 et pl. I-III.

<sup>2</sup> ADAJ 26 (1981), pp. 33-84 et pl. X à XX.

<sup>3</sup> Le P. R.J. Tournay, Directeur de l'Ecole Biblique et directeur des fouilles, avait nommé le P.J.-B. Humbert responsable scientifique du chantier; ce dernier était assisté du P. J.-M. de Tarragon pour l'administration, avec A. Desreumaux épigraphiste de la mission, A. Desreumaux, membre du Centre d'analyse pour l'histoire des origines du christianisme (Ecole Pratique des Hautes Etudes, V<sup>e</sup> section, Paris), représentait avec M. et Mme Le Bayon, l'Association pour les fouilles archéologiques de Samra, créée à Paris en 1980. M. Ya'qub Mrwed Oweis représentait le Service des Antiquités. L'équipe se composait en outre de MM. G. Thébault et J.-L. Le Bayon, architectes topographes; Mlle E. de Montlivault, MM. S. Maul, A. Battaglia, H. Inglebert, étudiants en histoire et archéologie participaient à la fouille. M.F. Pic accompagnait la mission en tant que médecin. Ont également participé aux travaux: Mme C. Thébault, Mme D. Le Bayon, Mlle P. Sernaglia, MM. B. Vandoolaeghe, P. Ramillon, Ph. Thévenin. M.G. Humbert était chargé de l'intendance.

Nous remercions le Service des Antiquités de Jordanie, en la personne de son Excellence le Dr. A. Hadidi, d'avoir invité l'Ecole Biblique à faire des fouilles à Samra. Nos remerciements vont tout spécialement au Dr. F. Zayadine pour son aide constante et son encouragement précieux lors des visites qu'il a faites au chantier. Nous n'omettrons pas de mentionner le soutien immédiat que nous avons reçu de l'Ambassade de France à Amman en la personne de son conseiller culturel, M. Malauzat.

Le soutien financier était assuré par l'Association pour les fouilles archéologiques de Samra dont le Président, M.M. Durand-Dubief, mérite toute notre reconnaissance, par une subvention de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres sous forme de bourse de recherche, et par une participation du Service des Antiquités de Jordanie. Nous avons une dette de reconnaissance personnelle envers M. J.-C. Glukmann, Directeur d'entreprises à Amman, pour l'amitié qu'il nous a témoignée sans compter et sans que le projet n'aurait pu être réalisé.

une ruine quand Saladin la traversa au XII<sup>e</sup>s.<sup>4</sup>

Samra est une étape sur la *Via Trajana* établie rapidement par les Romains vers 110 A.D. pour assurer un contrôle militaire et économique sur la frontière orientale de l'empire. Il est évident qu'ils reprirent le tracé de la route que pour les mêmes raisons stratégiques et économiques, les Nabatéens avaient dû contrôler et peut-être même fortifier. Il semble que la ville a pris de l'importance à la période justinienne, c'est-à-dire assez tard, à une époque où le christianisme, ayant investi la politique, l'économie, l'administration, a favorisé l'épanouissement des communautés monastiques.

La production littéraire en araméen syro-palestinien disparaît au début du XII<sup>e</sup>s.: les manuscrits en témoignent. Les quelques sites ayant fourni des inscriptions syro-palestiniennes sont datables du V<sup>e</sup> au VIII<sup>e</sup>s.; ce sont en général de petites installations pauvres en vestiges et l'araméen y est toujours concurrencé par le grec. En revanche, Samra a été une cité assez importante, où la langue araméenne était suffisamment répandue pour que bon nombre de stèles funéraires aient été gravées dans cette langue et dans cette écriture. Le lieu apparaît donc comme tout à fait favorable à une recherche archéologique visant à comprendre ce qui a pu exister dans cette région aux V<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup>s., puis ce qui a pu se passer lors de la transition vers l'époque islamique.

L'exploration américaine<sup>5</sup> ne s'était pas vraiment intéressée, lors de son repérage du *Limes Arabicus*, au tronçon Philadelphia-Umm el-Jimal, où elle ne mentionnait que Qala'at Zarqa. Encouragés par le Service des Antiquités de Jordanie à sortir Samra de l'oubli et à recueillir les indices qui peuvent nous faire mieux connaître la voie elle-même et la région, nous tentons ici de faire l'inventaire

des témoignages anciens pour donner Samra son environnement.

Deux questions nous retiendront spécialement. D'une part, la relation de la ville à la voie romaine; d'autre part, la vocation agricole de Samra: extension du domaine cultivé, nature des cultures, systèmes d'irrigation et d'adduction d'eau, stockage de l'eau. Le problème de l'eau dans cette zone semi-désertique a été capital à Samra; il est probable qu'une partie de la ville était, comme à Umm el-Jimal, occupée par des bassins. D'après des indices de surface, nous soupçonnons qu'ils occupaient la partie orientale de la cité, à l'intérieur du périmètre loti.

### La campagne de fouilles Figure 1.

Samra se présente comme une ville ruinée de forme ovale orientée nord-sud, longue de 300 m et large de 220 m environ. Elle occupe l'extrémité d'un plateau qui se termine à l'ouest par une pente abrupte dans un méandre du wadi Jurf. Le cimetière s'étend immédiatement à l'est, à l'extérieur de la ville. La voie romaine, avant de filer vers le nord, passe encore plus à l'est, à 500m de la ville.

L'implantation de nos chantiers a été déterminée, au sud (Chantiers A,B et C), parce que cette zone comportait des vestiges apparents de grands bâtiments aux murs bien appareillés et enduits; au nord (Chantier D), parce que, là seulement, avaient été recueillis lors de l'exploration de surface des tessons ayyubides et mamelukes, et que nous voulions définir la période de la dernière occupation. Par ailleurs, le cimetière a fait l'objet d'une prospection systématique (Chantier E). Une exploration préliminaire de la voie romaine a été conduite sur le trajet au nord de Samra. Des incursions dans des vallées avoisinantes ont permis de découvrir des

<sup>4</sup> Nous devons ce renseignement à l'amabilité du Dr. F. Zayadine: Saladin ayant rassemblé ses troupes à Ras el Ma' (Hauran) marche contre Renaud de Chatillon retranché dans Kerak; il traverse successivement Adra'at (Der'a), Dhleil (Wadi edh-Dhleil), Khirbet es-Sawda, etc. De toute évidence il faut assimiler Khirbet es-Sawda à Khirbet es-Samra. Cf. El Imad el Kateb el Ispahani, el Barq el Shami, mss. 78, cité dans Yousef-Darwish, *Ghawanmeh*, Amman, 1979, p. 113. (en arabe).

<sup>5</sup> S. Th. Parker *Archaeological Survey of the Limes Arabicus; a Preliminary Report*, ADAJ 21 (1976), pp. 19-31.

inscriptions rupestres et des concentrations d'industries lithiques préhistoriques.

CHANTIER A (Pl. LII No. 2) et fig. 2.

Un grand bâtiment presque entièrement construit en gros blocs de calcaire s'est révélé être une église de plan basilical à trois nefs, rectangulaire, sans abside (dimensions intérieures: 17,25 x 14,70 m). Les trois nefs sont délimitées par deux rangées de piliers carrés ou rectangulaires dont les intervalles sont irréguliers; des murs parasites joignent les piliers; devant les piliers court une plate-forme basse; on peut donc supposer que ces murs de blocage constituaient un solide appui, de hauteur limitée, à des stalles en bois surélevées ou à des banquettes en pierre revêtues de plâtre, dont on aurait retrouvé un élément contre le pilier 1.9503. Dans ce cas le blocage 1.9501, dans l'intervalle le plus étroit, a pu réserver un passage vers la nef nord (L. II 6).

Un cancel de calcaire ne comportant qu'un passage axial ferme le chœur (L. 118) qui est vaste; des fragments de panneaux de marbre brûlé restaient *in situ* dans les rainures d'encastrement. Le chœur, dégagé sur une toute petite surface, est à la même hauteur que la nef et dallé de calcaire poli. La nef centrale est pavée d'une mosaïque dont le tapis monochrome blanc ne permet de soupçonner aucun décor, à part une inscription très abîmée, libre dans le champ, en grandes lettres rouges. Bien qu'en lettres grecques, elle atteste une titulature ecclésiastique araméenne<sup>6</sup>. Le Locus 117 peut être le *diakonikon*; le Locus 121 est probablement trop étroit pour être la *prothesis*, mais le mur 1.9539 est peut-être postérieur ou laissait un passage vers une autre pièce identique, limitée à la hauteur du pilier du cancel. Les travaux à venir résoudront sans doute cette question.

Deux portes ont été repérées dans la façade ouest: une petite porte ouvrait sur la nef sud. La porte centrale, dont la pierre de seuil (longueur 1,90m) est un bloc mon-

olithe en basalte, est décalée vers le nord dans le souci d'équilibrer l'agencement de la façade, puisqu'il n'y a pas de porte ouvrant sur la nef nord. Des pilastres extérieurs non engagés et de beaux murs à l'ouest de l'église suggèrent l'existence d'un narthex dans un atrium. L'endroit n'est pas encore fouillé.

CHANTIER B/C. (pl. LI No. 2, LII No. No. 1) et fig. 3.

Ce chantier a permis de mettre rapidement au jour tout un ensemble de bâtiments. Le repérage à peu près certain de rues autorise à découper ce quartier en *insulae*. L'*insula I* se compose d'un grand édifice (84) presque carré de 18m de côté, communiquant avec une église (82), elle-même accolée à un grand hall flanqué de deux pièces (ensemble 80); enfin la petite église (81) semble être reliée à d'autres bâtiments plus au sud (83). Au-delà d'une rue qui limite au nord l'*insula I*, s'étend l'*insula II*, ainsi qu'à l'est, au-delà de la rue, l'*insula III*. Il n'est pas sûr, pour le moment, que les ensembles 80 à 84, encore incomplètement fouillés, appartiennent au même complexe.

L'ensemble 80. Le grand hall (L. 105) rectangulaire (10,10 x 7,40m en dimensions intérieures) était couvert. Huit piédroits non engagés se répartissent contre les murs. La fouille n'a pas encore permis de découvrir les deux rangées de piliers nécessaires à la couverture. Une grande pierre monolithe en basalte (longueur 2,15 m) devait être le seuil de l'entrée principale depuis le Locus 108, qui se présente comme une avant-cour au sol de terre battue. Une porte permet d'accéder par quelques marches au Locus 107 légèrement en contrebas. Celui-ci est comblé de lourdes lames de basalte qui sont les madriers d'un étage supérieur. Le Locus 107 communique avec le Locus 106 incomplètement fouillé. Ce dernier n'était pas muni d'un étage, mais, en revanche, les débris de sa destruction ont livré des fragments de tuiles plates trapézoïdales (38 x 50 cm).

<sup>6</sup> Les inscriptions, les mosaïques et les stèles funéraires feront l'objet d'un prochain article.

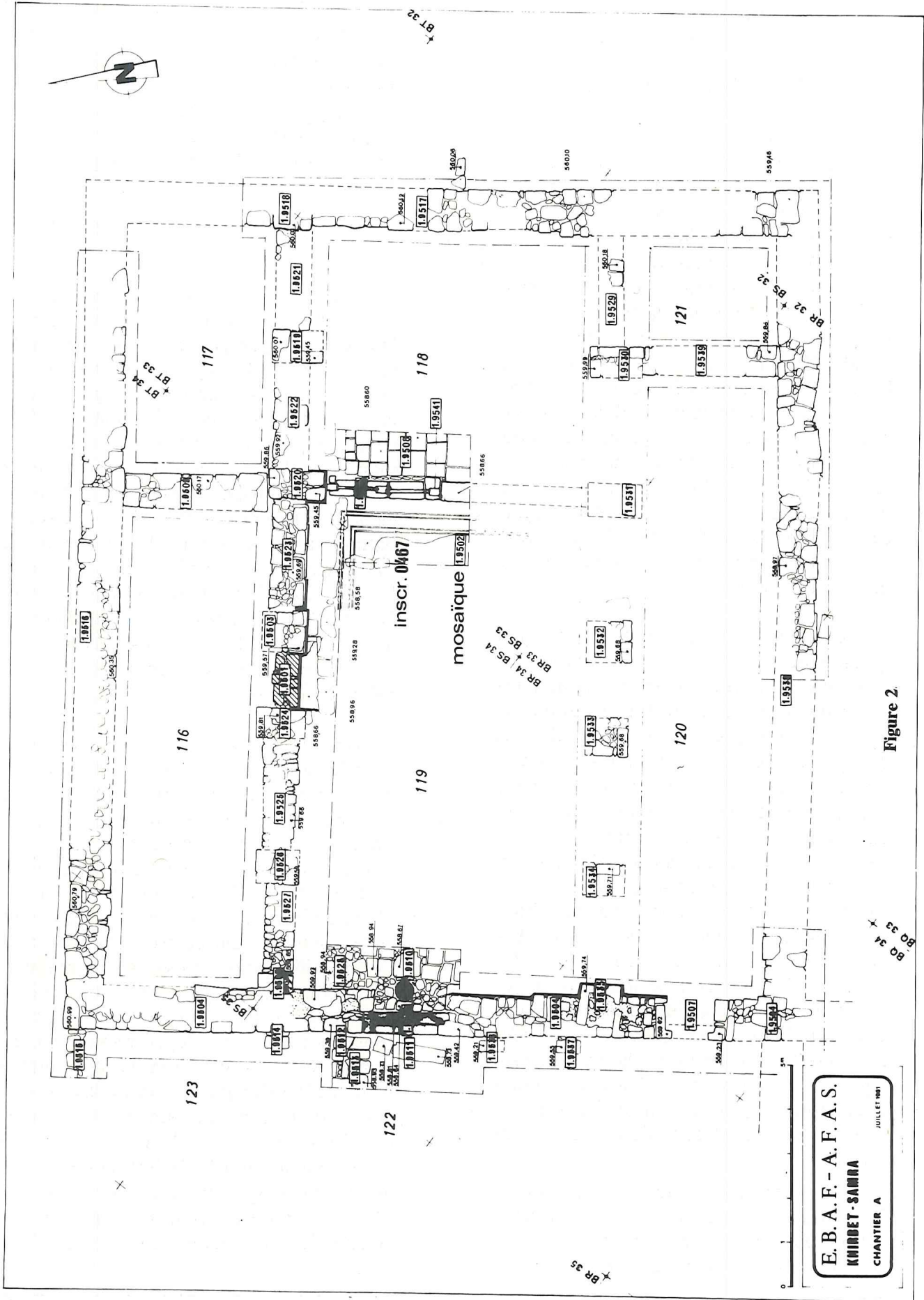


Figure 2

E. B. A. F. - A. F. A. S.  
 KHIRBET-SAMRA  
 CHANTIER A  
 JUILLET 1961

*L'église 81.* C'est une petite église rectangulaire à une seule nef dont le chœur a été complètement arraché par un récent pillage de pierres. Le nef mesure vraisemblablement 11 x 6,25m en dimensions intérieures. Entre les piédroits, le long des murs, étaient aménagées des banquettes en pierres revêtues d'un enduit plâtré et poli. Le pavement de mosaïques comporte un tapis riche en couleurs dont le décor représente des rinceaux de vigne issus de canthares et déterminant des médaillons circulaires. Les médaillons originaux ont été martelés par les iconoclastes. Une inscription grecque en partie détruite dans une *tabula ansata* à queues d'aronde contre un vestige du cancel mentionne un archevêque dont le nom manque<sup>7</sup>. Aucun accès n'a été dégagé.

*L'église 82.* L'édifice est une église de plan rectangulaire, sans abside, à trois nefs (dimensions intérieures; 13,10 x 8,30). Appuyée contre l'ensemble 80, elle a été construite plus tard, légèrement de guingois, aucun angle n'étant droit. L'aménagement intérieur, piliers et pavements, a tenté de corriger l'irrégularité du plan en adoptant une orientation moyenne. Bien que l'église soit incomplètement fouillée, la distance a pu être mesurée -4,10m- entre les piliers; cette portée anormalement longue, associée à la précarité de la construction des piliers, oblige à concevoir toute la partie haute de l'édifice en matériau plus léger que la pierre, c'est-à-dire en bois. Il n'est pas improbable que ce plan de sanctuaire, différent des plans avec abside, implique aussi une élévation différente.

Trois accès ont été repérés: un passage au nord, qui est l'accès principal, ouvre sur l'ensemble 84, plus haut de quelques marches; deux portes sont aménagées dans la façade ouest; l'une, décalée vers le sud, donne dans la nef principale; l'autre, dans le coin nord-ouest, ouvre en sens inverse de celle de la nef centrale, vers l'extérieur de l'église.

Tout le sol de l'église semble avoir été pavé de mosaïques. Un grand tapis dans la nef centrale montre un champ composé d'octogones avec des médaillons ornés de canthares, coupe, corbeille, et motifs floraux qui sont restés intacts tandis que les motifs animaliers ont été martelés et réparés dans le désordre par les iconoclastes. La bordure, très soignée, est constituée de tresses et de lignes de postes. Le panneau central est séparé du cancel par un panneau contenant une inscription grecque presque entièrement détruite. Les nefs latérales et le chœur sont décorées de tapis aux motifs géométriques répétés, à cinq ou six couleurs.

Nous hésitons à considérer ces constructions comme un complexe monastique, les deux églises pouvant appartenir à des ensembles architecturaux différents. La fouille des ensembles 83 et 84 permettra de résoudre cette question en localisant des constructions dévolues à l'habitation.

#### CHANTIER D. (pl. LI, No. 1) et fig. 4)

Ce chantier a permis de mettre au jour une quatrième église gravement endommagée par des installations médiévales et modernes. C'est un édifice de plan rectangulaire plus modeste (en dimensions intérieures: 14,50 x 6,75), mal orienté, décalé vers le sud-est comme par la contrainte de bâtiments déjà existants. La couverture de l'unique nef reposait sur cinq piédroits engagés dans chacun des deux murs; solidement fondé, il pouvait supporter des cintres. Entre les piédroits on trouve, comme dans l'église 81, des banquettes enduites au plâtre. Trois accès à l'édifice ont été repérés: la porte dans la façade ouest est décalée vers le nord et ouvrait certainement sur une rue ou sur une cour (sous laquelle serait aménagée une citerne?); la porte nord dont le seuil a été pillé, reposait sur une solide fondation de lames de basalte et pouvait mener à des habitations; le linteau gisait dans la nef. La

<sup>7</sup> Le nom manque, mais il s'agit vraisemblablement de celui de l'archevêque de Bosra. Nous remercions le P.M. Piccirillo pour cette suggestion faite lors de sa visite sur le site.

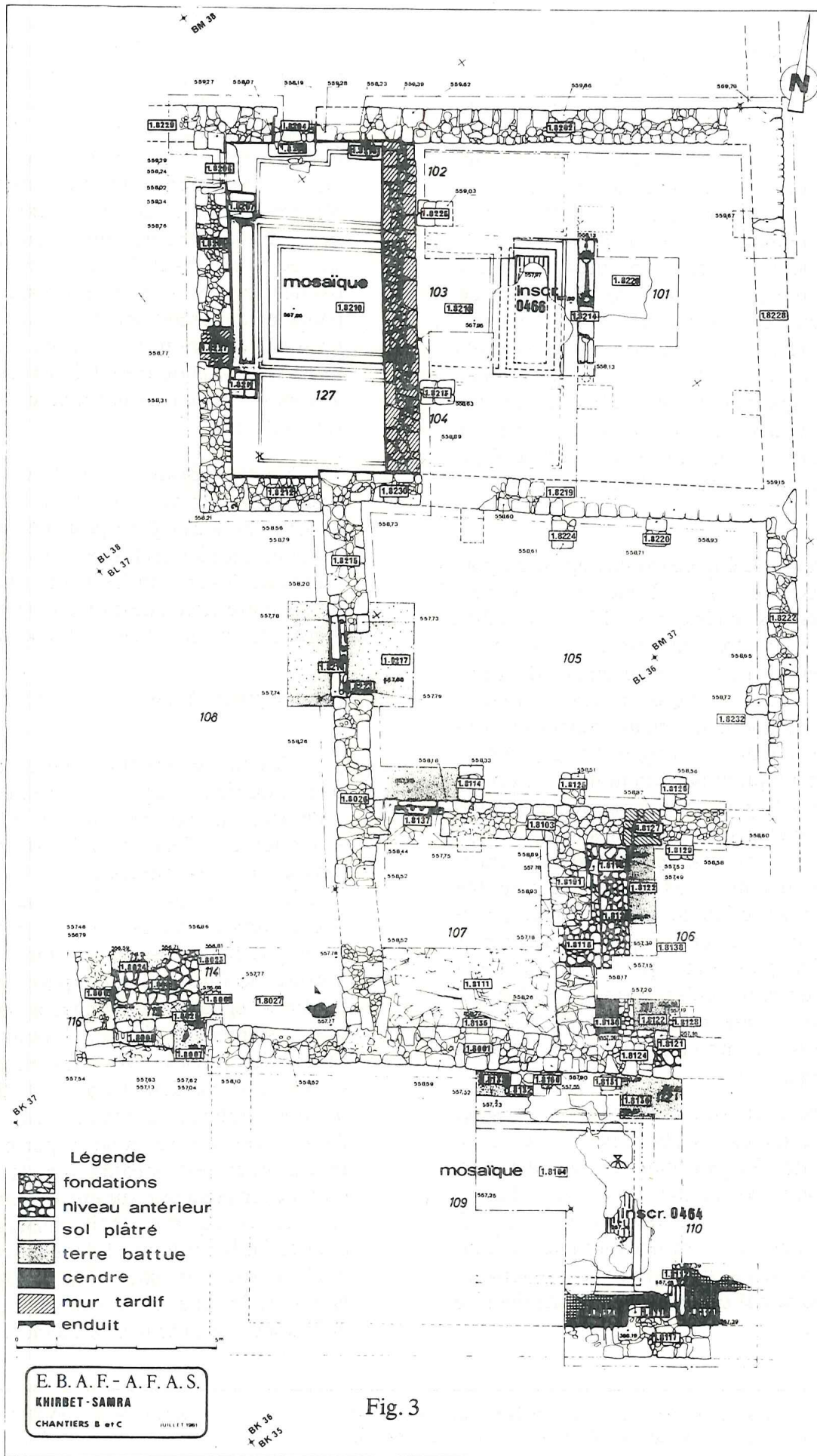
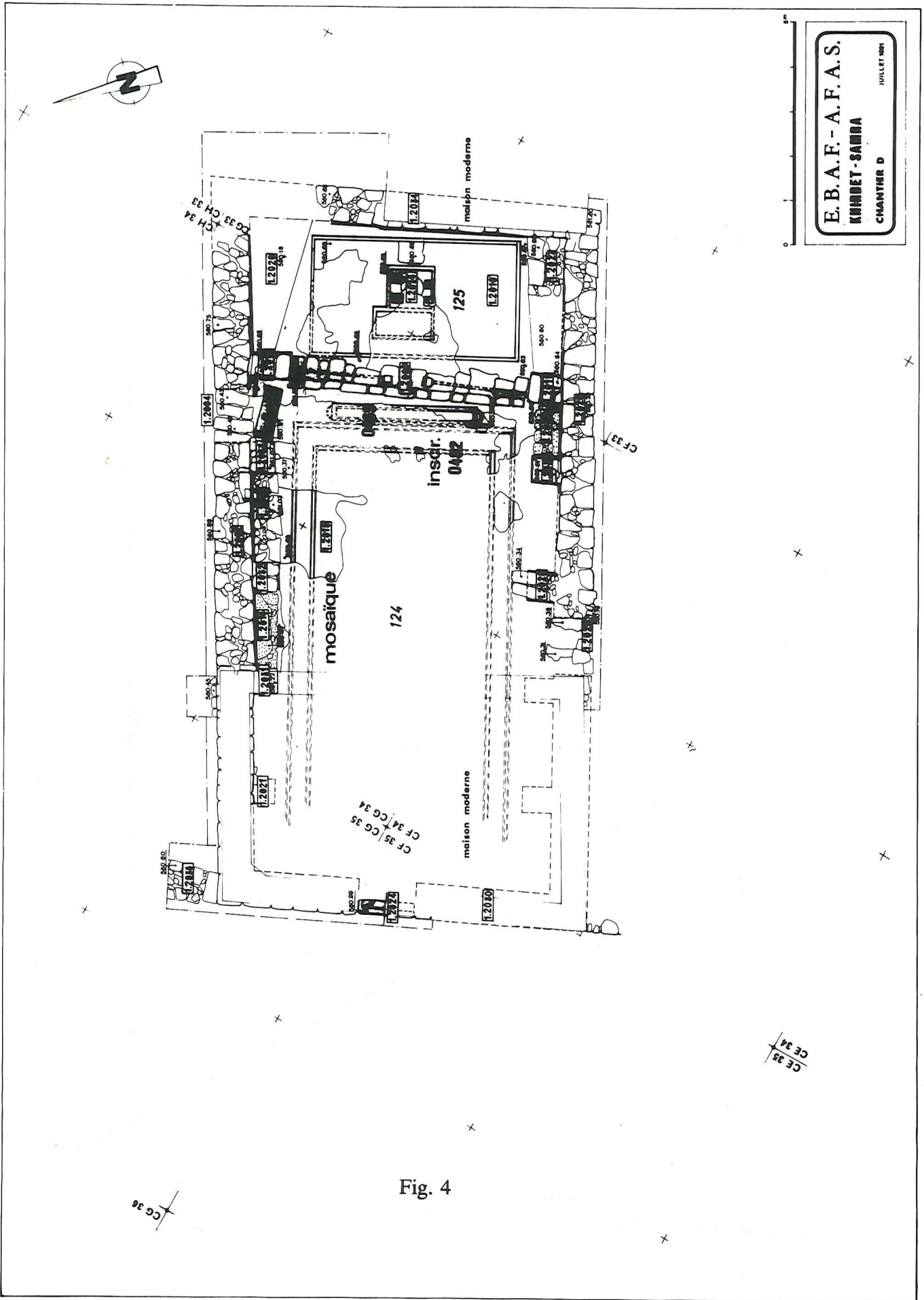


Fig. 3



Fig. 1



E. B. A. F. - A. F. A. S.  
 KHARDET - SAMRA  
 CHANTIER D  
 JUILLET 1991

Fig. 4



porte sud est mal fondée, et la mosaïque à l'intérieur du seuil est une réparation grossière en larges tesselles; elle peut représenter une ouverture pratiquée après coup pour desservir un important édifice jouxtant l'église au sud. Le sol de la nef est presque complètement arraché; un seul fragment conservée permet de se rendre compte qu'il s'agissait d'un tapis richement décoré. Deux inscriptions grecques couraient le long du cancel, l'une dans un panneau, et dont il ne reste que quelques lettres, l'autre dans la bande de raccord le long du cancel. Cette dernière est une dédicace funéraire. Le choeur de cette église est le seul sur les quatre mises au jour qui soit surélevé de deux marches par rapport à la nef. Les rainures d'encastrement des plaques du cancel montrent qu'il n'y avait qu'un passage central. Le choeur est pavé d'un tapis de mosaïques aux tesselles assez grosses; le décor rudimentaire est un damier noir et blanc. Un panneau au centre du pavement marque l'emplacement d'un autel dont on a retrouvé *in situ* les ambases des jambages; un autre panneau contigu est détruit. Sous l'autel, une dépression circulaire peut trahir l'addition d'une colonne de support. Derrière l'autel, une autre dépression carrée, encore soulignée par un enduit, marque la place probable du reliquaire contre le mur du fond. De chaque côté du choeur, des espèces de banquettes contemporaines de la pose de la mosaïque ne sont pas faciles à interpréter. Ces éléments pourraient faire partie de l'aménagement du choeur (banquettes, crédences.); il reste que l'enduit mural contre le mur nord du choeur plonge à plus de 50cm sous le sol de la mosaïque. L'enduit plâtré contre le pilier nord porte des impressions régulières en forme de rameaux de laurier. Ces impressions peuvent être interprétées comme une préparation à l'application d'un autre enduit (?). Il est plus difficile de les interpréter comme un décor rudimentaire, car on ne saurait à quoi il s'appliquerait. Nous avons été tentés d'interpréter ces banquettes comme des tombes qui correspondraient à l'inscription funéraire de la nef (n° 0482); mais a-t-on jamais des

sépultures dans le sanctuaire d'une église byzantine?

#### LES NIVEAUX INFÉRIEURS

Deux sondages plus profonds ont été pratiqués dans l'ensemble 80 du chantier B. Ils devaient vérifier l'existence d'occupations plus anciennes sous le complexe byzantin tardif.

Une habitation a été mise au jour sous le Locus 106. Au sol 1.8122, à la cote 556,90m, est associé le mur 1.8116 sur sa fondation 1.8120; c'est le Locus III. Les murs 1.8101 et 1.8103 chevauchent ceux du Locus III., lequel semble avoir été détruit violemment par le feu: le squelette d'un gros animal s'y trouve scellé par une épaisse couche de cendres et de pisé écroulé.

Dans le Locus 108 un autre sondage a permis de découvrir l'angle arrondi à l'intérieur, d'une maison délimitant trois Loci aux sols plâtrés (L. 113 à 115). La construction semble plus fruste, épaisse, faite de galets. Une seule assise au-dessus du sol présentant un champ régulier en plan peut être la semelle d'une superstructure en terre crue. Il n'est pas possible pour le moment d'associer de façon certaine, ces vestiges avec ceux du Locus III. Bien qu'ils présentent la même orientation et qu'ils gisent à la même cote d'altitude, leur mode de construction est dissemblable.

Il n'est pas possible non plus de dater ces niveaux, l'étroitesse des sondages ayant empêché de recueillir sur les sols un matériel significatif suffisant. Pourtant, la présence de céramique romaine des II-III<sup>es</sup> A.D., et quelques rares tessons nabatéens permettent au moins de présenter que le site a été occupé à partir du premier siècle.

CHANTIER E: la collecte des pierres funéraires du cimetière.

Une des raisons principales des travaux entrepris à Samra étant l'épigraphie grecque, mais surtout syro-palestinienne, un gros effort a été fait pour récolter les pierres gravées. Il s'agissait d'une opération de sauvetage; depuis trois ans, le pillage des vestiges par les villageois s'est intensifié. Deux enclos de pierres sèches ont été démantelés pour la con-

struction des routes. Nous avons donc démonté puis remonté deux enclos parmi les plus menacés. Près de 300 stèles gravées ont été inventoriées.

La plupart des stèles sont simplement ornées de croix et l'on constate le souci de varier les motifs. Treize comportent une inscription en lettres grecques et quinze en syro-palestinien. Il faut noter que quatre des inscriptions en grec ne sont pas accompagnées de croix, alors qu'aucune inscription syro-palestinienne ne se trouve sans croix. Les trois collectes de stèles, en 1924, 1978 et 1981, ont montré une constante dans la différence de forme des stèles: celles comportant une inscription en grec, sans croix, sont des blocs parallélépipédiques grossièrement équarris dont la face épigraphiée a été préparée pour la gravure. Cette différence apparemment minime peut avoir une signification. Savignac avait déjà pu discerner deux parties dans le cimetière, l'une à l'ouest *gréco-arabe*, l'autre à l'est *gréco-syrienne*. De fait le cimetière pourrait être réparti entre deux communautés, l'une païenne et plutôt *grecque*, l'autre chrétienne et sans aucun doute syro-palestinienne.

### Conclusions

Maintenant nous revient la tâche de situer dans le temps les vestiges de Samra. Dans l'état actuel des recherches, certains indices laissent présumer une installation dès le premier siècle de notre ère; par ailleurs, la céramique prouve une occupation pauvre aux XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup>s. A.D. Entre ces deux termes, une cité a été construite, s'est développée et a décliné.

Nous connaissons des Loci qui sont antérieurs à son développement (phase 3); l'installation correspondant au Locus 111 (phase 2 bis) la précède presque immédiatement, tandis que celle correspondant aux Loci 113 à 115 semble plus ancienne encore (phase 1). Nous notons à l'intérieur de la phase 3 une évolution: construction de l'église 82,

modifications de structures (phase 3 bis). Plus tard, l'utilisation des église à des fins non liturgiques (phase 4) se constate dans le Locus 117, avec la partition de la nef. Enfin, après une interruption de plusieurs siècles, les traces d'une installation ayyubide marquent l'abandon définitif de Samra avant l'époque de la sédentarisation récente des villageois. Il n'est pas impossible de suggérer quelques dates. Bien qu'on n'ait pas atteint le sol vierge dans les sondages et qu'on n'ait peut-être pas atteint non plus la plus ancienne installation, nous proposons de mettre en relation la phase 1 avec la construction de la voie romaine, c. 110 A.D. Les grands déplacements des tribus arabes au cours du IV<sup>e</sup>s. sont susceptibles d'avoir influencé le développement de la ville<sup>8</sup>. Le style plutôt géométrique des mosaïques fait assigner à la construction des pavements une date assez tardive. Ce pourrait être sous Justin ou Justinien.

L'épanouissement de Samra se situerait aux VI-VII<sup>e</sup>s. et son déclin au VIII<sup>e</sup>s. On peut mettre en relation la reconstruction de Samra avec la réorganisation de la *Provincia Arabia* par Justinien en 536, ou même peut-être avant, si l'on peut tenir compte du redressement économique et administratif de la région aux tout débuts du VI<sup>e</sup>s. La construction du palais épiscopal de Bosra serait datable de 512. La décadence progressive de la ville pourrait correspondre à l'affaiblissement démographique consécutif aux pestes qui ont ravagé la région en 638-639, 684-687 et surtout 740-750<sup>9</sup>. Un autre repère chronologique nous est offert par le martèlement des figures animales dû aux iconoclastes, entre 720 et 780, laps de temps où il semble bien que nos édifices religieux étaient encore en activité. On peut penser spécialement à l'édit de Yazid, en 722.

A. Desreumaux  
J.B. Humbert

<sup>8</sup> Cf., entre autres, J.S. Trimmingham, *Christianity among the Arabs in Pre-islamic Times*, London, 1979, pp. 178 ss.

<sup>9</sup> Cf. J.N. Biraben et J. Le Goff *La peste dans le Haut Moyen-Age*, dans *Annales*, Economies Sociétés Civilisations, Paris, EPHE, 1969, pp. 1484-1510. M.W. Dols, *The Black Death in the Middle-East*, Princeton, 1977, et, *Plague in Early Islamic History*, JAOS 94 (1974), pp. 371-383.