



BULLETIN DE L'INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne en ligne

BIFAO 93 (1994), p. 237-244

Jean-Luc Fournet

L'inscription grecque de l'église Al-Mu'allāqa. Quelques corrections.

Conditions d'utilisation

L'utilisation du contenu de ce site est limitée à un usage personnel et non commercial. Toute autre utilisation du site et de son contenu est soumise à une autorisation préalable de l'éditeur (contact AT ifao.egnet.net). Le copyright est conservé par l'éditeur (Ifao).

Conditions of Use

You may use content in this website only for your personal, noncommercial use. Any further use of this website and its content is forbidden, unless you have obtained prior permission from the publisher (contact AT ifao.egnet.net). The copyright is retained by the publisher (Ifao).

Dernières publications

9782724711899	<i>BCAI 40</i>	
9782724711288	<i>Karnak-Nord XI</i>	Colin Hope
9782724711622	<i>BIFAO 126</i>	
9782724711059	<i>Les Inscriptions de visiteurs dans les Tombes thébaines</i>	Chloé Ragazzoli
9782724711455	<i>Les émotions dans l'Égypte Ancienne</i>	Rania Y. Merzeban (éd.), Marie-Lys Arnette (éd.), Dimitri Laboury, Cédric Larcher
9782724711639	<i>AnIsl 60</i>	
9782724711448	<i>Athribis XI</i>	Marcus Müller (éd.)
9782724711615	<i>Le temple de Dendara X. Les chapelles osiriennes</i>	Sylvie Cauville, Oussama Bassiouni, Matjaž Kačičnik, Bernard Lenthéric

L'INSCRIPTION GRECQUE DE L'ÉGLISE AL-MU'ALLAQA QUELQUES CORRECTIONS

Le linteau en bois de l'église « Suspendue » (Al-Mu'allaqa) a suscité l'attention à maintes reprises tant pour son inscription ¹ que pour son iconographie ² [fig. 1-4]. Et pourtant, d'une édition à l'autre, on constate des divergences de texte et de datation qui peuvent étonner pour une pièce aussi célèbre. Or un récent examen de l'inscription, maintenant conservée au Musée copte du Caire, m'a conduit à opérer quelques corrections dans les précédentes éditions et à proposer ici une nouvelle transcription accompagnée de quelques notes ponctuelles qui n'ont en aucun cas la prétention de constituer un véritable commentaire ³.

1. Voici la liste des éditions que je citerai dorénavant par le nom de l'éditeur :

— J. Strzygowski « Die christlichen Denkmäler Aegyptens », *RQCA* 12, 1898, p. 14-22 (il s'agit d'une simple transcription diplomatique qui est accompagnée d'un texte normalisé et corrigé dû à K. Krumbacher : dans l'apparat critique, je donnerai la transcription de Strzygowski avec, entre parenthèses et si nécessaire, le texte de Krumbacher) ;

— G. Lefebvre, *Recueil des inscriptions grecques-chrétiennes d'Égypte*, Le Caire, 1907, n° 69, p. 16 ;

— P. Jouguet dans M.H. Simaika, *Guide sommaire du Musée copte et des principales églises du Caire*, Le Caire, 1937, p. 26 sq. et *A Brief Guide to the Coptic Museum and to the Principal Ancient Coptic Churches of Cairo*, Le Caire, 1938, p. 27 sq. ; repris (avec quelques retouches dont l'abandon des points sous les lettres) dans M. Sacopoulo, « Le linteau copte dit d'Al-Moállaka », *CahArch* 9, 1957, p. 99 (dans l'apparat critique, je citerai la transcription de Jouguet uniquement dans sa première édition, Simaika 1937) ;

— P.M. Fraser, *JEA* 45, 1959, p. 92 sq. (compte-rendu de M. Sacopoulo, qui reprend le texte de Jouguet, avec une correction proposée d'après photo) ;

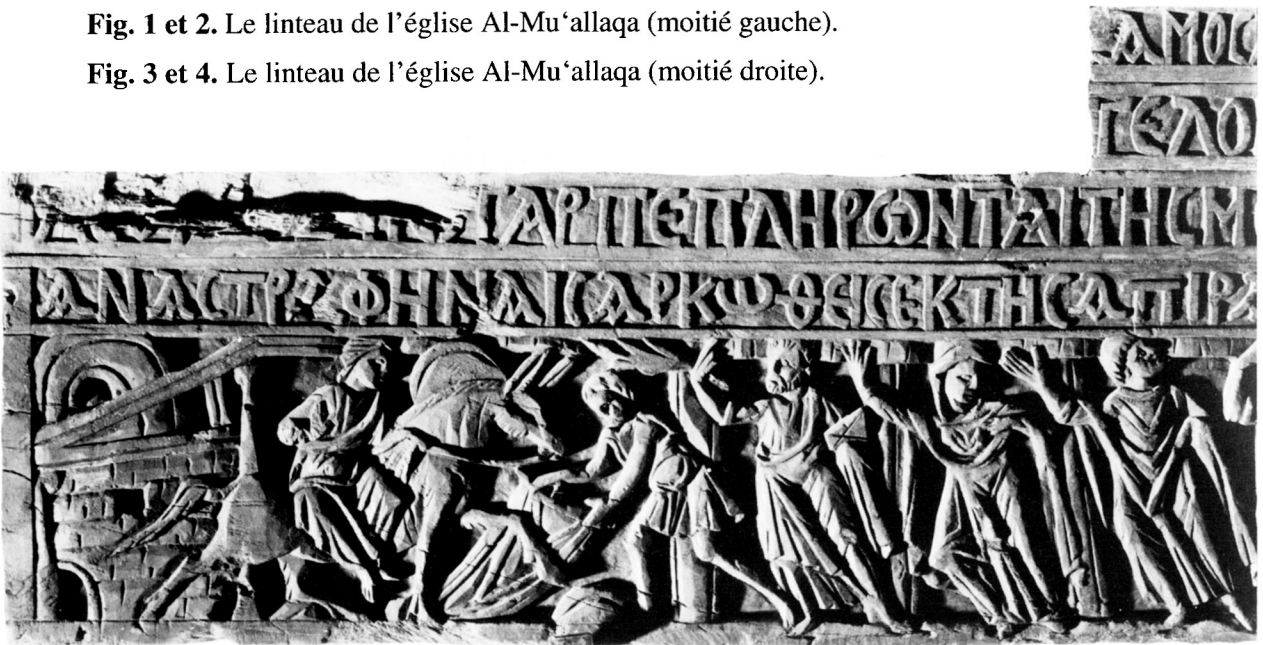
— L.S.B. MacCoull, « Redating the Inscription of El-Moallaqa », *ZPE* 64, 1986, p. 230-234 (avec suggestions de L. Koenen).

2. On complètera la bibliographie de L.S.B. MacCoull par celle de Charalambia Coquin, *Les Édifices chrétiens du Vieux-Caire*, vol. I (*Bibliothèque d'études coptes*, t. XI), Le Caire, 1974, p. 83. On ajoutera désormais Gawdat Gabra, *Cairo. The Coptic Museum & Old Churches*, Le Caire, 1993, p. 96 sq. et J.-M. Spieser, « À propos du linteau d'Al-Moallaqa », *Mélanges N. Duval* (à paraître).

3. Je tiens à remercier le D^r Gawdat Gabra, conservateur du Musée copte, qui m'a autorisé à examiner de près cette inscription et a permis à Alain Lecler, photographe de l'IFAO, d'en donner de nouveaux clichés.

Fig. 1 et 2. Le linteau de l'église Al-Mu'allāqa (moitié gauche).

Fig. 3 et 4. Le linteau de l'église Al-Mu'allāqa (moitié droite).



1



3



2



4

Musée copte, 753.
H 0,36 × L 2,74 m.

Église Al-Mu'allaha.
7 mai 735.

- 1 [† ± 25 1.] λαμος ἀγλαῶς λαμπρεύεται ἀχλὺς παντελῶς μὴ κεκτημένος ἔνθα
κατωκεί πᾶν τὸ πλήρωμα τῆς θεότητος, ᾧ λυτουργοῦσιν αἰανῶς πά–
2 [ντ ± 21 1. ἄ]γγελοι (καὶ) ἀπαύστως αὐτὸν γερέρουσιν ἐν τρισαγία φωνῆ
ἄδοντες (καὶ) λέγοντες · ἅγιος ἅγιος ἅγιος εἶ, κ(ύρι)ε · πληρῆς ὁ
οὐ(ρα)νὸς (καὶ) ἡ γῆ τῆ[ς ἀγί–]
3 ας < σ >ου δόξης · (καὶ) γὰρ · πεπλήρωνται τῆς μεγαλιότητός σου,
πολυεύσπ< λ >α< γ >χνε κ(ύρι)ε, ὅτι ἐν οὐ(ρα)νοῖς ἀώρατος ὢν
ποικίλοις δυνάμεσιν ἐν ἡμῖν εὐδό< κ >ησας τοῖς βρωτοῖς συν–
4 αναστραφῆναι σαρκωθείς ἐκ τῆς ἀπιδάνδρου θεομήτορος Μαρίας.
Ἐπίκουρος γένου Ἀββᾶ Θεοδώρου προέδρο(υ) (καὶ) Γεωργίω
διακ(όνου) καὶ οἰκονόμο(υ). Μ(ηνὸς) Πα(χῶν) Ἰβ̄ ἰνδ(ικτίονος) ᾗ
Διοκ(λητιανοῦ) ὕνα [†]

1 1. λαμπρύνεται || 1. κατοικεῖ || 1. λειτουργοῦσιν || 2 S = καί *passim* || 1. γεραίρουσιν ||
3 1. μεγαλειότητος || ΚΕ || ΟΥΝΟΙΣ || 1. ἀώρατος || 1. ποικίλαις || 1. ηὐδόκησας || 1. βρωτοῖς ||
4 1. ἀπειράνδρου || ΠΡΟΕΔΡ || 1. Γεωργίου || ΔΙΑΚ || ΟΙΚΝΜ̄ ΜΠ̄ ᾹΙΒ̄ ΙΝ̄ Γ̄ ΔΙΟΚ̄

1 |λαμος : AMOC Strzygowski, |αμ οσ Lefebvre, |.αμοσ Jouguet, ὁ οὐ(ρα)νὸς MacCoull || παντελῶς
Strzygowski (en capitales et sans accent), Lefebvre (sans accent), MacCoull : παντελῶς Jouguet ||

1-2 ᾧ λυτουργοῦσιν αἰανῶς πά[ντ : ΩΛΥΤΟΥΡΓΟΥΪΝΑΙΑΝΩΣΠΑ . . . (ᾧ λειτουργοῦσιν αἰ ἄνω σπα. .)
Strzygowski, ω λειτουργοῦσιν αι ανω σπα Lefebvre, ὡς ἐ[πι]ουρ(αν)ίου Σιναῑ (*sic*) ἄνω[θεν Jouguet, [κ]αὶ
τοῦ νοῦ κτλ. Fraser, ὡς ἐπουρανίου Σιναῑ ἄνω MacCoull ||

2-3 τῆ[ς ἀγί]ας < σ >ου δόξης : TH. . . . | . . . (τῆ[ς] . . . | . . .) Strzygowski, τη[ς] δοξασ σου||
δ. . . [. . .] δ. . . Lefebvre, τῆ[ς ἀγί]ας σου [δό]ξης Jouguet, τῆ[ς ἀγί]ας σου [δό]ξης MacCoull ||

3 κ(ύρι)ε, ὅτι Strzygowski (en capitales et sans accent, résolu dans le texte de Krumbacher), MacCoull : κυριε
στι Lefebvre, κ̄ (=καὶ) ὅτι Jouguet || βρωτοῖς Strzygowski (en capitales et sans accent), Jouguet, MacCoull :
βρωτοις Lefebvre ||

3-4 συν|αναστραφῆναι MacCoull : συν[| αναστραφηναι Lefebvre, συν[| αναστραφῆναι Strzygowski (en
capitales et sans accent), Jouguet ||

4 προέδρο(υ) (καὶ) Γεωργίω διακ(όνου) καὶ οἰκονόμο(υ) : ΠΡΟΕΔΡ̄ † ΣΓΕΩΡΓΙΩ ΔΙΑΚΣΟΙΚ̄Ν̄Μ̄
(προέδρου καὶ Γεωργίω [-ίου?] διακόνω καὶ οἰκονόμω) Strzygowski, προεδρο(υ) και γεωργιω
διακ(ονω) και οικονομ(ω) Lefebvre, προέδρο(υ) [πρόεδρ(ο) (*sic*) Jouguet] (καὶ) Γεωργίω διακ(όνω) καὶ
οἰκονό(μω) Jouguet, MacCoull || Μ(ηνὸς) Πα(χῶν) Ἰβ̄ ἰνδ(ικτίονος) ᾗ Διοκ(λητιανοῦ) ὕνα : Μ'Π̄ ᾹΙΒ̄
ΙΝ̄ Γ̄ ΔΙΟΚΛ. . . . (Μηνὶ Παχῶνι ιβ', ἰνδικτιῶνι ς' (?) Διοκλ. . .) Strzygowski, μ(ηνι) πα(χων) Ἰβ̄
ινδ(ικτιωνος) ᾗ διοκλη[τιανου Lefebvre, μ(ηνὸς) Παχ(ων) Ἰβ̄ ἰνδ(ικτίονος) ᾗ Διοκ(λητιανου) . ᾗ
Jouguet, Μ(ΗΝ)Ο(Σ) ἸΠΑΧ(ΩΝ) ἸΒ̄ ΙΝ(ΔΙΚΤΙΩΝΟΣ) Ἰ ΔΙΟΚ(ΛΗΤΙΑΝΟΥ) ᾗΝΑ MacCoull.

Traduction.

[Le Christ...] brille avec éclat, sans aucune obscurité, lui en qui réside toute la plénitude de la divinité, que servent à tout jamais tous les [...] et] les anges et qu'ils honorent sans arrêt d'une parole trois fois sainte en chantant et en disant : Tu es saint, saint, saint, Seigneur, le ciel et la terre sont remplis de ta sainte gloire. Ils sont en effet emplis de ta grandeur, ô très miséricordieux Seigneur, puisque, invisible dans les cieus, au milieu des diverses puissances, tu as consenti à vivre parmi nous, les mortels, incarné de la Vierge Marie, mère de Dieu.

Viens en aide à Abba Théodôros, proèdre, et à Geôrgios, diacre et économiste.

12 du mois de Pachon, 3^e indiction, 451 de l'ère de Dioclétien.

Notes.

- 1]λαμος : la haste oblique encore visible ne peut appartenir qu'à un *lambda*, mais je n'ai pu trouver de restitution appropriée.
- ἐνθα κατοικεῖ πᾶν τὸ πλήρωμα τῆς θεότητος : comme l'a montré L.S.B. MacCoull (p. 233), on a là une citation des *Colossiens* 2, 6 (ἐν αὐτῷ [sc. le Christ] κατοικεῖ πᾶν τὸ πλήρωμα τῆς θεότητος. C'est donc le Christ qui est l'antécédent de ἐνθα et peut-être de ᾧ dans la mesure où l'antécédent de ce dernier est repris sous la forme αὐτόν (et non αὐτό que nécessiterait τὸ πλήρωμα) dans la seconde partie de cette double relative.
- 1-2 ᾧ λυτουργοῦσιν αἰανῶς πάλ[ντ : ma lecture du verbe (qui était déjà celle de Strzygowski) est certaine et elle est confirmée par de nombreux parallèles. Cf. Pionius, *Vita Polycarpi*, 32 : ὁ Θεὸς ... ᾧ λειτουργοῦσιν ἀρχάγγελοι et Lampe, *A Patristic Greek Lexicon*, s. v. λειτουργέω, où sont donnés d'autres exemples de ce verbe employé dans le même contexte.
- αἰανῶς : on pourrait voir dans cette forme une graphie fautive pour αἰωνίως. Mais plutôt que de faire commettre au rédacteur ou au graveur une double erreur (dont l'une, la confusion entre α et ω, est absente de l'inscription), je préfère garder le texte : αἰανῶς est en effet un adverbe attesté chez Eschyle, *Eum.* 672. La présence de cet *hapax* dans une inscription du VIII^e siècle, à la place du plus commun αἰωνίως, est étonnante. Elle confirmerait le haut niveau de langue du rédacteur de cette inscription et peut-être la tonalité poétique qu'il a voulu conférer à son hymne.
- πάλ[ντ ± 21 l. ᾗ γγελοι : πάλ[ντες οἱ ἄγγελοι (καὶ) ἀρχάγγελοι est une restitution un peu trop courte pour la lacune. De plus, le *trisagion*, qu'entonnent les puissances dont le nom est contenu dans cette lacune, est traditionnellement l'apanage des chérubins et des séraphins. On pourrait donc proposer πάλ[ντα τὰ σεραφίμ (καὶ) χερουβίμ (καὶ) ᾗ γγελοι ou, si l'on veut éviter la juxtaposition de neutres et d'un masculin, πάλ[ντες οἱ θρόνοι (καὶ) ἄγγελοι (καὶ) ἀρχάγγελοι — les trônes étant assimilés aux séraphins et aux chérubins. Cf. la liturgie de saint Marc, Brightman et

Hammond, *Liturgies Eastern and Western*, I, Oxford 1896⁴, p. 131, 23-132, 2 : σοὶ παραστήκουσι χίλια χιλιάδες καὶ μύρια μυριάδες ἁγίων ἀγγέλων καὶ ἀρχαγγέλων στρατιαί, σοὶ παραστήκουσι τὰ δύο τιμιώτατά σου ζῶα, τὰ πολυόμματα χερουβὶμ καὶ τὰ ἑξαπτέρυγα σεραφὶμ ἃ (...) κέκραγεν ἕτερος πρὸς ἕτερον ἀκαταπαύστοις στόμασι καὶ ἀσιγήτοις θεολογίαις τὸν ἐπινίκιον καὶ τρισάγιον ὕμνον ἄδοντα βοῶντα δοξολογοῦντα κεκραγότα καὶ λέγοντα τῇ μεγαλοπρεπεί σου δόξης "Ἄγιος ἅγιος ἅγιος Κύριος σαβαὼθ πλήρης ὁ οὐρανὸς καὶ ἡ γῆ τῆς ἁγίας σου δόξης ; et chez saint Basile, Brightman et Hammond, p. 323, 14-30 : σὲ γὰρ αἰνοῦσιν ἄγγελοι ἀρχάγγελοι θρόνοι κυριότητες ἀρχαὶ ἐξουσίαι δυνάμεις καὶ τὰ πολυόμματα χερουβεὶμ, σοὶ παρίστανται κύκλω τὰ σεραφεὶμ, (...) κέκραγεν κτλ. (La suite est identique au passage de la liturgie de saint Marc cité ci-dessus).

ἐν τρισαγία φωνῇ : cf. Brightman et Hammond, p. 313, 4-8 (ὁ Θεὸς ὁ ἅγιος ὁ ἐν ἁγίοις ἀναπαύομενος ὁ τρισαγία φωνῇ ὑπὸ τῶν σεραφὶμ ἀνυμνούμενος καὶ τῶν χερουβὶμ δοξολογούμενος).

ἄδοντες (καὶ) λέγοντες : cf. Brightman et Hammond, p. 131, 30-132, 1 (ἄδοντα βοῶντα δοξολογοῦντα κεκραγότα καὶ λέγοντα).

2-3 τῆ[ς ἁγί]ας <σ>ου δόξης : le *sigma* a été oublié. Ce n'est pas la seule omission de lettres dans cette inscription (cf. 1. 3 : πολυεύσπ <λ>α<γ>χνε et εὐ-δό<κ>ησας). Ici l'erreur peut s'expliquer par une haplographie.

3 κ(ύρι)ε et οὐ(ρα)νοῖς : le graveur n'a pas pourvu les *nomina sacra* de ce texte de traits abrégatifs. On s'aperçoit, cependant, que certains d'entre eux — au moins ceux de la ligne 3 — ont été surlignés après coup : sur la bordure supérieure qui limite le haut des lettres, des traits ont été tracés à l'encre ou au fer rouge.

3-4 ἐν οὐ(ρα)νοῖς — Μαρίας : la construction de cette phrase, qui n'est bien lue que depuis L.S.B. MacCoull, a posé des problèmes et suscité des corrections dans le texte. Ainsi L.S.B. MacCoull, p. 230, n. 3, écrit : « In the latter passage, it makes little sense to connect "being invisible to the manifold powers". Except for the unusual connection of συναστραφῆναι with ἐν ἡμῖν, one also could reconstruct lines 3.4-4.1 as follows :

3.4 ὅτι ἐν οὐ(ρα)νοῖς ἀώρατος (2)

<συν>ὸν ποικίλ<α>ις δυνάμεσιν (3)

ἐν ἡμῖν εὐδόκησας (2)

4.1 τοῖς βρωτοῖς συν|αναστραφῆναι (3) »

Une seconde reconstruction est proposée — les deux sont des suggestions de L. Koenen — : ὦν ποικίλαις δυνάμεσιν ἐν<ει> ἡμῖν εὐδόκησας (participe) κτλ. C'est cette dernière qui est retenue dans l'édition, pour éviter de construire ἐν ἡμῖν avec συναναστραφῆναι (qui devrait réclamer un datif sans préposition).

4. Que je citerai désormais : Brightman et Hammond.

Je crois que les difficultés tiennent à la stricte symétrie qu'a voulu respecter le rédacteur de cette inscription. Dans l'opposition de la vie céleste du Christ et de sa vie terrestre, il fait se répondre chacun des groupes grammaticaux selon un parallélisme rigide :

ἐν οὐ(ρα)νοῖς — ἐν ἡμῖν
 ἄωρατος ὢν — σαρκωθεὶς κτλ.
 ποικίλοις δυνάμεσιν — τοῖς βρωτοῖς

On a l'impression que par contamination, συναναστραφῆναι régit aussi le début de la phrase (d'où l'absence de préposition devant ποικίλοις δυνάμεσιν). En tout cas, pour respecter cette symétrie, on est tenté de séparer ἐν ἡμῖν et τοῖς βρωτοῖς, ce dernier dépendant seul de l'infinitif. Cela ne modifie cependant pas vraiment la traduction. Il est à noter en tout cas que l'emploi de la préposition ἐν au sens de « parmi » est plutôt poétique (cf. surtout Homère).

εὐδό<κ>ησας κτλ. : cf. la liturgie de saint Chrysostome, Brightman et Hammond, p. 354, 18 (ἠὺδόκησας σαρκὶ ἀνελθεῖν κτλ.).

τοῖς βρωτοῖς συναναστραφῆναι σαρκωθεὶς κτλ. : cf. la liturgie de saint Basile, Brightman et Hammond, p. 325, 30-326, 1 [= p. 403, 33-404, 1] (τοῖς ἀνθρώποις συνανεστράφη καὶ ἐκ παρθένου ἁγίας σαρκωθεὶς κτλ.). On remarquera l'emploi du mot poétique βρωτοῖς à la place du prosaïque ἀνθρώποις.

- 4 τῆς ἀπιδάνδρου θεομήτορος Μαρίας : équivalent plus recherché de l'expression consacrée θεοτόκου καὶ ἀειπαρθένου Μαρίας (cf., par exemple, la liturgie de saint Basile, Brightman et Hammond, p. 331, 1-2, etc.).

διακ(όνου) : le dernier *omicron* supralinéaire d'οἰκονόμ(υ) oblige à restituer un génitif contrairement aux précédents éditeurs. La seule erreur de cette phrase réside donc dans le datif Γεωργίω.

M(ηνός) — ννα : L.S.B. MacCoull, en lisant οἶκον(όμω), arrêta le mot au *nu* et voyait dans le *Μ* final la mention du mois. Il lui restait donc à rendre compte du *Μ* qui suit : elle en a fait la marque du génitif copte et en a déduit que la datation était rédigée dans cette langue (« it is noteworthy that in the dating formula the carver switched from a rather elegant Greek to a purely Coptic set of letter-forms », p. 232). Il faut en fait revenir, excepté pour les trois dernières lettres, aux éditions précédentes : il s'agit bien de grec et le module des lettres ne change nullement.

ννα : la date proposée par L.S.B. MacCoull (451 de l'ère des martyrs soit 734/735 apr. J.-C.) est la seule possible paléographiquement. Les traces d'une haste incurvée vers la gauche, encore visibles, ne peuvent correspondre qu'à un *upsilon*. Il faut donc remonter de quatre siècles la date de ce linteau. E.T. Dewald (« The Iconography of the Ascension », *AJA*, 2^e série, 19, 1915, p. 290 sq.) avait déjà conclu au VIII^e siècle. Mais c'est l'étude de M. Sacopoulo qui a imposé une datation plus ancienne : elle proposait la période 335/431 qu'elle pensait voir « mathématiquement » confirmée par la date de l'inscription telle qu'elle a été lue par Jouguet. Mais en fait ce dernier lisait : Διοκ(λητιάνου) . ννα, « année de Dioclétien . 51 (?) ». M. Sacopoulo

reproduit le texte du savant français en omettant le premier point et en modifiant sa traduction : « cinquante et unième année (?) de Dioclétien » (p. 100), soit 335. A. Grabar (« Deux portails sculptés paléochrétiens d'Égypte et d'Asie Mineure, et les portails romans », *CahArch* 20, 1970, p. 15-28, rééd. dans *L'art paléochrétien et l'art byzantin*, Londres, 1979, III) reprendra ces conclusions tout en remarquant : « c'est l'exemple le plus ancien de ce procédé (sc. la représentation, à une entrée d'église, de la théophanie « synthétique » avec la Vierge), qui restera courant jusqu'en plein Moyen Âge, en pays latin. (...) El-Moallaka offre — avec plus d'un demi-millénaire d'avance — ce qu'on trouvera sur les portails romans » (p. 23). La datation du VIII^e siècle permet donc de réduire l'opposition entre l'art chrétien oriental et occidental et de verser un élément de plus au dossier de la circulation des thèmes iconographiques entre ces deux mondes trop souvent opposés ⁵.

On aura noté la qualité littéraire de ce texte, d'autant plus remarquable à une époque aussi tardive pour laquelle on ne peut guère citer que les lettres pascals ⁶. Il est certes constitué de passages empruntés aux textes liturgiques, mais avec des retouches qui marquent une volonté discrète de poétisation (cf. l'emploi de l'adverbe $\alpha\lambda\omicron\nu\hat{\omega}\varsigma$, l. 1 ; du substantif $\beta\rho\tau\acute{o}\varsigma$, l. 3 ; et peut-être de la préposition $\acute{\epsilon}\nu$, l. 3) qui va de pair avec la nature hymnique que révèle sa structure rythmique ⁷.

5. Pour une interprétation iconographique et historique du vieillissement qu'on a voulu faire subir à ce linteau, cf. J.-M. Spieser (cité n. 2).

6. Les quelques erreurs qui l'entachent sont principalement des fautes du graveur (omission de quelques lettres, parfois par haplographie) ou des phonétismes courants (confusion entre $\epsilon\iota$, ι et υ ; entre ϵ et $\alpha\iota$; et entre longue et brève o/ω ainsi que η/ϵ). La seule erreur syntaxique réelle est l'emploi du masculin $\pi\omicron\iota\kappa\acute{\iota}\lambda\omicron\iota\varsigma$ à la place du féminin (l. 3).

7. Je renvoie à L.S.B. MacCoull qui a présenté son texte selon cette structure reconstituée par L. Koenen.