

1

ÉTUDES
SUR L'ARCHITECTURE GRECQUE

PAR

AUGUSTE CHOISY

INGÉNIEUR EN CHEF DES PONTS ET CHAUSSÉES

4^e ÉTUDE

UN DEVIS

DE

TRAVAUX PUBLICS

A LIVADIE

PARIS

LIBRAIRIE DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DE PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

M DCCC LXXXIV

DEVIS DE LIVADIE

TOUS DROITS RÉSERVÉS

ÉTUDES
SUR L'ARCHITECTURE GRECQUE

PAR

AUGUSTE CHOISY

INGÉNIEUR EN CHEF DES PONTS ET CHAUSSÉES

4^e ÉTUDE

UN DEVIS
DE
TRAVAUX PUBLICS
A LIVADIE

PARIS

LIBRAIRIE DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DE PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

M DCCC LXXXIV

UN DEVIS DE TRAVAUX PUBLICS

A LIVADIE

L'inscription que nous essaierons ici de traduire a été publiée pour la première fois en 1876, par M. Coumanoudes, et rééditée avec d'utiles annotations, par M. E. Fabricius¹; c'est un devis d'entreprise en même temps qu'une série de clauses administratives et de dispositions pénales : un document technique et juridique à la fois.

Au point de vue juridique, M. R. Dareste a donné sur ce texte un savant commentaire² : plaçant les clauses du marché de Livadie en regard des clauses d'autres contrats antiques, M. Dareste a fait ressortir du parallèle une véritable théorie du droit grec en matière de travaux publics. Les prescriptions techniques présentent seules aujourd'hui des points obscurs : nous en ferons l'objet principal de cette étude ; puis nous jetterons un rapide coup d'œil sur certains détails d'organisation administrative ou financière dont l'influence se retrouve dans les méthodes de l'art de bâtir et qui, à ce titre, intéressent l'histoire de l'architecture autant que l'histoire même du droit.

DATE DE L'INSCRIPTION

L'inscription, rédigée en langue grecque commune et non en dialecte béotien, paraît appartenir à cette époque voisine de la con-

¹ Coumanoudes : *Ἀθήναιον*, t. IV, p. 454 (Athènes 1876). — E. Fabricius : *de Architectura graeca commentationes epigraphicae* (Berl. 1881).

² *Mémoire sur les entreprises de travaux publics chez les Grecs*, par M. R. Dareste (Annuaire de l'Association pour l'encouragement des études grecques en France, 1877, p. 107).

quête romaine, où la langue grecque tend à s'uniformiser. Les observations suivantes, dues à M. Fabricius, permettent de préciser davantage :

La Béotie était une contrée pauvre, et l'on sait par Pausanias³ que le temple de Livadie était un édifice colossal; sa grandeur, ajoute Pausanias, et les événements d'une guerre forcèrent de le laisser inachevé. Ces indications concordent avec l'hypothèse d'un temple dû à la munificence de quelque prince étranger. Or, Tite-Live rapporte⁴ qu'Antiochus Épiphané combla de ses largesses la Béotie, et que la courte durée de son règne l'empêcha de terminer ses entreprises. M. Fabricius pense que les travaux du temple de Livadie doivent dater de ce règne, et l'époque de l'inscription se trouverait ainsi comprise entre l'an 174 et l'an 164 avant notre ère.

³ *Pausan.*, IX, xxxix.

⁴ *Liv.*, XLI, xx.

PREMIÈRE PARTIE

La première partie de l'inscription doit être considérée comme un *cahier des charges* dressé dans les circonstances que voici :

Un marché de travaux publics vient d'être résilié ; les travaux sont commencés ; il s'agit d'en assurer l'achèvement par une réadjudication : et cette adjudication nouvelle doit se faire, suivant l'expression moderne d'une idée qui ne date pas de nos jours, « à la folle enchère » de l'entrepreneur déchu.

TRADUCTION

1 . . . qu'il paie le cinquième des ouvrages . . . et la surenchère et le surplus de la somme qui, par le fait d'amendes, peut être à sa charge : le tout, les préposés au temple le recouvreront sur l'entrepreneur (déchu) et ses garants, et s'ils ne peuvent (le recouvrer), ils transcriront les noms de ceux-ci sur le tableau.

1 ἐ]ργων τὸ ἐπίπεμπτον ἀποταισά-
[τω κ]αὶ τὸ ὑπερέθεμα καὶ ἔάν τι ἄλλο
ἀργύριον ἐκ τῶν ἐπιτιμίων προσγένηται αὐτοῖσι, ἅπαν-
τα πρᾶ[ξουσιν] οἱ ναοποιοὶ τῶν ἐργῶν καὶ τοὺς ἐγγύους.
ἢ ἔάν δὲ μὴ δύνωνται, εἰς τὸ λεύκωμα ἐκγράψουσιν. Ἐγ-
δίδομεν δὲ τὸ ἔργον ὅλον πρὸς χαλκόν, τὰς μὲν στή-

— Nous adjugeons l'ensemble de l'ouvrage à prix fait⁵ : les stèles et leurs chaperons, chaque pierre suivant le prix que l'adjudication pourra donner⁶.

Quant aux socles, l'entrepreneur les fera à titre de travail supplémentaire, et il recevra comme paiement des pierres gros-
10 sières (de ces socles) cinq drachmes pour chacune des pierres qu'il y aura lieu de fournir, et (en paiement) de la gravure et de la peinture à l'encaustique des lettres, un statère et trois oboles par mille lettres.

Et il travaillera⁷ d'une manière continue, (à commencer) dans les dix jours qui suivront (le premier) acompte, occupant des
15 ouvriers habiles dans leur profession, au moins (au nombre de) cinq.

Et si en quelque chose il ne se conforme pas à ce qui est écrit dans la (présente) convention, ou bien s'il est en quelque chose convaincu de malfaçon, il sera puni d'amende par les préposés

λας καὶ τοὺς θρηγκοὺς πρὸς λίθου ἐρωμαλίαν ὅ τι ἂν εὐ-
ρωσιν, τοὺς δ' ὑποβατῆρας ἐν προσέργωι ποιήσει, τῶν
δὲ πύρων ὑποτίμημα λήψεται τοῦ λίθου ἐκάστου δρα-
10 χμᾶς πέντε, ὅσους ἂν παρίσχη, τῶν δὲ γραμμᾶτων
τῆς ἐγκολάψεως καὶ [τῆς] ἐγκύσεως στατήρα καὶ
τριώβολον τῶν χιλίων γραμμᾶτων. Ἐργᾶται δὲ συνε-
χῶς μετὰ τὸ τὴν δόσιν λαβεῖν ἐντὸς ἡμερῶν δέκα,
ἐνεργῶν τεχνίταις ἱκανοῖς κατὰ τὴν [ἐχ]νην μὴ ἔ-
15 λαττον ἢ πέντε. Ἐὰν δέ τι μὴ πεύθηται τῶν κατὰ τὴν
συγγραφὴν γεγραμμένων ἢ κακονεργῶν τι ἐξελέγγη-
ται, ζημιωθήσεται ὑπὸ τῶν ναποκιῶν καθ' ὅ τι ἂν φάνη-

⁵ Littéralement : *Suivant (le cours de) la monnaie*. Le sens de cette locution paraît assez nettement résulter des Papyrus du Louvre (*Notices et extraits des mss.* 1866, p. 337 et 358).

⁶ L'εὔρεσις est le *prix d'adjudication* d'un objet (Papyrus du Louvre, p. 357). Le sens, ici, est évidemment celui-ci : On adjugera si défavorables que soient les conditions, l'entrepreneur déchu devant subir les conséquences de la folle enchère.

⁷ ἐργᾶται : probablement pour ἐργάσεται. Cf. l. 74, 102, 115.

au temple, selon qu'il paraîtra mériter pour n'avoir pas fait (une partie) des choses écrites dans la convention.

- 20 Et si quelque autre parmi ceux qui travaillent avec lui est en quelque chose convaincu de malfeçon, qu'il soit chassé du chantier et que désormais il ne participe plus au travail. — Et s'il n'obéit pas, il sera puni d'amende lui aussi en même temps que l'entrepreneur.

Et si par hasard en cours d'exécution il importe d'ajouter ou de retrancher à quelqu'une des dimensions prescrites, (l'entrepreneur) fera comme nous commanderons.

- 25 Et que ceux qui étaient primitivement garants de l'entreprise ainsi que l'(ancien) entrepreneur ne soient pas déliés (de leurs obligations) tant que le nouvel adjudicataire des (travaux) réadjudgés n'aura pas constitué des garants solvables.

Et pour les (travaux) antérieurement exécutés, que les garants primitifs restent (garants) jusqu'à la réception définitive.

- 30 Et que l'entrepreneur n'endommage en rien les objets (qui sont) dans l' (enceinte) sacrée : s'il cause quelque dommage, qu'il le

- ται ἄξιός εἶναι μὴ ποιῶν τῶν κατὰ τὴν συγγραφὴν γε-
γραμμένων, καὶ ἐάν τις ἄλλος τῶν συνεργαζομένων ἐξε-
20 λέγ[χ]ηταί τι κακοτεχνῶν, ἐξελαυνέσθω ἐκ τοῦ ἔργου καὶ
μὴ κέτι συνεργαζέσθω· ἐάν δὲ μὴ πείθῃται, ζημιωθήσε-
ται καὶ οὗτος μετὰ τοῦ ἐργῶντος. Ἐάν δέ που παρὰ τὸ ἔρ-
γον συνφέρῃ τινὶ μέτρῳ τῶν γεγραμμένων προσλι-
πεῖν ἢ συνελθεῖν, ποιήσει ὡς ἂν κελεύωμεν. Μηδὲ ἀπολε-
25 λύσθωσιν ἀπὸ τῆς ἐργωνίας οἱ ἐξ ἀρχῆς ἔγγυοι καὶ ὁ ἐρ-
γῶντης, ἄχρι ἂν ὁ ἐπιναπριζόμενος τὰ πάλινπωλῃ τοὺς
ἐγγύους ἀξιοχρέους καταστήσῃ· περὶ δὲ τῶν προπε-
ποιημένων οἱ ἐξ ἀρχῆς ἔγγυοι ἔστωσιν ἕως τῆς ἐσχά-
της δοκιμασίας. Μηδὲ καταβλαπτέτω μηθὲν τῶν ὑπαρ-
30 χόντων ἔργων ἐν τῶν ἱερῶν· ὁ ἐργῶντης· ἐάν δέ τι καταβλά-
ψῃ, ἀκείσθω τοῖς ἰδίῳις ἀνηλώμασιν δοκιμῶς ἐγ χρέων·

répare à ses propres frais, exactement (et) dans le délai que les préposés au temple fixeront.

Et si l'entrepreneur de la pose gâte dans son travail quelque pierre saine, il la remplacera par une autre (pierre) recevable, 35 à ses propres dépens, sans entraver (la marche du) travail. — Quant à la pierre gâtée, il l'enlèvera de l'enceinte sacrée dans (le délai de) cinq jours : sinon, la pierre sera acquise au temple.

Et s'il ne remplace pas (la pierre gâtée) ou s'il ne répare pas le dommage (qu'il aura pu causer), cette (réparation) aussi, les préposés au temple en feront une adjudication supplémentaire ; et le montant de cette adjudication, l'entrepreneur avec ses garants le paiera et moitié en sus.

40 — Mais si, à raison (d'un défaut) de sa nature, quelque'une des pierres est gâtée, que, pour cette (pierre), l'entrepreneur de la pose soit exempt d'amende.

Et si les entrepreneurs sont en désaccord entre eux au sujet de quelque'une des choses écrites (ci-dessus), les préposés au temple jugeront après avoir prêté serment, (siégeant) en présence des ouvrages, (et) étant (au nombre de) plus de moitié. Et que les jugements qu'ils auront prononcés soient souverains.

ἔστω· ἂν οἱ ναοποιοὶ τάξωσιν. Καὶ ἐάν τις ὑγιή λίθον δια-
φθείρη κατὰ τὴν ἐργασίαν ὁ τῆς θέσεως ἐργώνης, ἕτε-
ρον ἀποκαταστήσει δόκιμον τοῖς ἰδίαις ἀνηλώμασιν, οὐ-
35 θὲν ἐπικυβύδοντα τὸ ἔργον· τὸν δὲ διαφθαρέντα λίθον ἐξ-
ἄξει ἐκ τοῦ ἱεροῦ ἐντὸς ἡμερῶν πέντε, εἰ δὲ μὴ, ἱερὸς ὁ λίθος
ἔσται. Ἐάν δὲ μὴ ἀποκαθιστῆ ἢ μὴ ἀνήται τὸ καταβύλα-
φθέν, καὶ τοῦτο ἐπεγδώσουσιν οἱ ναοποιοὶ· ὁ τι δ' ἂν εὕρη,
τοῦτο αὐτὸ καὶ ἡμιόλιον ἀποταίσει ὁ ἐργώνης καὶ οἱ ἔγ-
40 γουσι. Ἐάν δὲ κατὰ φύσιν διαφθαρή τις τῶν λίθων, ἄζημιος ἔσ-
τω κατὰ τοῦτον ὁ τῆς θέσεως ἐργώνης. Ἐάν δὲ πρὸς αὐ-
τοὺς ἀντιλέγωσιν οἱ ἐργῶναι περὶ τινος τῶν γεγραμμέ-
νων, διακρινούσιν οἱ ναοποιοὶ ὁμόσχυτες ἐπὶ τῶν ἔργων, πλεί-
ονες ὄντες τῶν ἡμέσεων· τὰ δὲ ἐπικριθέντα κέρια ἔστω.

45 Et si les préposés au temple ont entravé (les travaux) à raison (des retards dans la fourniture) des pierres, ils prolongeront le délai d'autant (de temps) qu'ils en auront fait perdre.

— Et l'entrepreneur ayant constitué des garants suivant le règlement, recevra le premier acompte (qui sera) la somme
50 pour laquelle il aura entrepris toutes les stèles et les chaperons qui les surmontent, sauf retenue du dixième sur la totalité (de cette somme).

Et lorsqu'il aura établi que toutes (les stèles) sont exécutées et entièrement dressées et terminées selon la convention et scellées au plomb à la satisfaction des préposés au temple et de l'architecte, il touchera le deuxième acompte (qui sera calculé d'après
55 le prix) de toutes les lettres de l'inscription, selon l'évaluation (qui résultera) du nombre (des lettres contenues) dans la copie (du texte à graver) : sauf aussi sur ce (chiffre) une retenue d'un dixième.

Et ayant achevé l'ouvrage tout entier, lors de la réception, qu'il reçoive le dixième de retenue.

- 45 'Ε[χ]ν δέ τι ἐπικυλώσωσιν οἱ νακοιοὶ τὸν ἐργῶν κατὰ τὴν παρεχθῆν τῶν λίθων, τὸν χρόνον ἀποδώσουσιν ὅσον ἂν ἐπικυλώσωσιν. Ἐγγύους δὲ καταστήσας ὁ ἐργῶν κατὰ τὸν νόμον, λήψεται τὴν πρώτην δόσιν ὅπου ἂν ἐργωνίστην πασῶν τῶν στηλῶν καὶ τῶν θρηγῶν τῶν ἐπὶ ταύτας
50 τιθεμένων, ὑπολιπόμενος παντὸς τὸ ἐπιδέχαστον· ὅταν δὲ ἀποδείξῃ πάσας εἰργασμένους καὶ ὀρθὰς πάντη καὶ τέλος ἔχουσας κατὰ τὴν συγγραφὴν καὶ μεμολυβδορημένους ἀρεστοῦς τοῖς νακοιοῖς καὶ τοῖς ἀρχιτέκτονι, λήψεται τὴν δευτέραν δόσιν πάντων τῶν γραμμάτων τῆς ἐπιγραφῆς
55 ἐκ τοῦ ὑποτιμήματος πρὸς τὸν ἀριθμὸν τὸν ἐκ τῶν ἀντιγράφων ἐκλογισθέντα, ὑπολιπόμενος καὶ τούτου τὸ ἐπιδέχαστον καὶ συντελέσας ὅλον τὸ ἔργον, ὅταν δοκιμασθῆι, κομισάσθω τὸ ἐπιδέχαστον τὸ ὑπολειπθέν. Καὶ τῶν πῶρων τὸ ὑπο-

— Et le paiement des pierres grossières qu'il aura posées,
60 ainsi que des lettres qu'il aura gravées (sur commande survenue)
après qu'il aura touché l'acompte, que (ce paiement) il le reçoive
aussi lorsqu'il touchera le dixième (de retenue), à moins qu'il n'y
ait lieu à lui décompter quelque chose pour amendes.

Et s'il faut faire quelque travail supplémentaire se rattachant à
l'œuvre, il le fera sur le même pied et il en recouvrera (la valeur)
après avoir fait constater (que le travail est) recevable.

Et si le sol déblayé se trouve mou, il y posera par lits des
65 pierres grossières autant qu'il sera utile, et il recouvrera aussi ce
qui lui revient de ce chef en même temps que le dixième (de
retenue).

— Et il posera sur les stèles (déjà) existantes des chaperons
(au nombre de) onze, après avoir écreté ces stèles autant que nous
le prescrivons, suivant le contour (qui lui sera) donné.

70 Et il arrachera les crampons existant dans les stèles, ceux
(du moins) qui feraient saillie et qui pourraient le gêner dans
l'écrêtement, et ayant creusé plus profondément, il rajustera (ces
crampons) et les scellera au plomb convenablement.

τίμημα ὅσους ἦν θῆναι καὶ ὅσα ἂν γράμματα ἐπιγράψῃ.

60 μετὰ τὸ τὴν δόσιν λαβεῖν κομισάσθω καὶ τούτων, ὅταν καὶ τὸ ἐ-
πιδικάτων λαμβάνῃ, ἂν μὴ τι εἰς τὰ ἐπιτίμημα ὑπολογισθῆι αὐ-
τῷ. Ἐὰν δέ τι πρόσθερον δῆι γενέσθαι συμφέρον τῷ ἔργῳ,
ποιήσῃ ἐκ τοῦ ἴσου λόγου καὶ προσκομισέτω τὸ γινόμενον αὐτῷ,
ἀποδείξας δόκιμον. Ἐὰν δὲ ὁ τόπος ἀνεκκαθηρόμενος μα-
65 λήκος εὐρίσκηται, προσστρώσει πύρρον ὅσους ἦν χρῆται ἦν καὶ
προσκομισέτω καὶ τούτου τὸ γινόμενον αὐτῷ μετὰ τοῦ
ἐπιδικάτου. Ἐπιθήσει δὲ καὶ ἐπὶ τὰς στήλας τὰς ὑπαρχού-
σας θρηγκοῦς ἕνδεκα, προσπικύσας τὰς στήλας, ἐπιλαβῶν
ὅσον ἂν κελεύωμεν πρὸς τὴν περιτένειν τὴν δευτέραν·
70 ἐξελεῖ δὲ καὶ τὰ δέματα τὰ ὑπάρχοντα ἐν ταῖς στήλαις ὅσα
ἂν ὑπερέ[χ]ῃ καὶ κωλύῃ αὐτὸν ἐν τῇ ἐπικοπῇ, καὶ τρήσας βα-
θύτερα καθαρῶσει καὶ περιμολυβδογήσει δοκίμος· ἐμβαλεῖ

Et aussi dans ces (chaperons) il introduira des goujons et des crampons et les scellera au plomb, et fera le tout comme il a été écrit plus haut.

75 Et nous adjugeons aussi ces chaperons⁸, savoir : ceux de six pieds et de cinq pieds, au prix de l'adjudication des autres⁹. Quant à ceux de trois pieds, lesquels (sont au nombre de) quatre, nous les compterons à raison de deux pour un chaperon.

Et (l'entrepreneur) touchera l'acompte (afférent à) ces (derniers) chaperons, lorsqu'il aura établi que les stèles ont été exécutées et qu'elles sont en place et scellées au plomb¹⁰, et que
80 les chaperons posés sur elles sont cramponnés suivant leur face supérieure. Et il touchera aussi l'acompte sur ces (chaperons) sauf retenue d'un dixième, ainsi qu'il a été écrit plus haut.

Et lorsqu'il aura assemblé les chaperons et qu'il aura établi (qu'ils sont) en place, scellés au plomb, terminés, cramponnés sur

δὲ καὶ εἰς τοὺτους γόμφους, δέματτα, καὶ περιμολυβδοχοῆται καὶ ἐρ-
γῶται πάντα καθὼς καὶ περὶ τῶν ἐπάνω γέγραπται. Ἐκ[δί]δομεν δὲ

75 καὶ τοὺτους τοὺς θριγκοὺς, τοὺς μὲν ἐκπέδους καὶ πενταπέδους
τοῦ ἴσου ὅσον ἂν καὶ οἱ λοιποὶ εὐρωσιν, τοὺς δὲ τριπέδους τοὺς
τέτταρας, σύνδου εἰς τὸν θριγκὸν ἀπομετρησόμεθα. Λήψε-
ται δὲ καὶ τούτων τῶν θριγκῶν τὴν δόσιν, ὅταν ἐπιδείξῃ
τὰς στήλας ἐργασμένας καὶ καιμένας καὶ μεμολυβδοχοη-
80 μένας καὶ τοὺς θριγκοὺς τοὺς ἐπὶ ταύτας τιθεμένους δε-
δεμένους κατὰ κεφαλὴν· λήψεται καὶ τούτων τὴν δόσιν, ὑπολι-
πόμενος τὸ ἐπιδέκτατον, καθὼς καὶ περὶ τῶν ἐπάνω γέγραπται.
Ὅταν δὲ συνθῇ τοὺς θριγκοὺς καὶ ἀποδείξῃ καιμένους,
μεμολυβδοχοημένους, τέλος ἔχοντας, δεδεμένους κατὰ

⁸ Il a été question au début (l. 7) de chaperons réadjudgés à la folle enchère de l'entrepreneur déchu. Les onze chaperons dont il est ici question *sont distincts* de ceux-là et doivent faire l'objet de conventions spéciales : de là les développements qui vont suivre.

⁹ C'est-à-dire au prix de ceux dont la réadjudication a été mentionnée l. 7 et 8.

¹⁰ Ceci est la reproduction textuelle du passage l. 51-52 : en d'autres termes, l'acompte unique relatif à l'adjudication complémentaire dont il s'agit ici sera payé à la même date que le deuxième acompte de l'adjudication principale.

85 leur face supérieure, se raccordant les uns avec les autres exactement, alors il passera les stèles au nitre et il livrera les lettres propres et il lavera tant que nous l'ordonnerons.

Et les autres choses, qui ne sont pas écrites dans la (présente) convention, qu'elles soient suivant le règlement des inspecteurs et suivant celui des travaux du temple.

85 κεραλήν, συμφωνούντας πρὸς ἀλλήλους δοκίμως, ἔπειτα
ἐγνιτρώσει τὰς στήλας καὶ ἀποδώσει τὰ γράμματα καθάρᾳ
καὶ ἐκπλυνεῖ ἕως ἂν κελεύωμεν. Τὰ δὲ ἄλλα ὅσα μὴ ἐν τῇ
συγγραφῇ γέγραπται, κατὰ τὸν κατοπικὸν νόμον καὶ να-
σποῖκόν ἔστω.

ESSAI D'INTERPRÉTATION

I

Les archives de marbre d'un temple d'après l'inscription de Livadie.

Dans cette première partie, l'Inscription nous retrace l'histoire même de ces archives épigraphiques où les magistrats grecs enregistraient leurs actes ; elle nous montre les stèles dressées en une longue suite aux abords du temple de Livadie : alignées, couronnées d'une corniche continue, et formant par leur ensemble comme une affiche monumentale où se développent les titres de fondation du temple, sa comptabilité, ses inventaires.

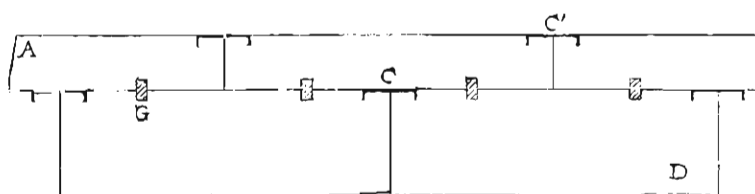
— Le texte de Livadie est, à notre connaissance, le seul document qui fixe le prix de la gravure d'une inscription à l'époque hellénique.

Mille lettres coûtaient 1 statère et 3 oboles. Le statère béotien¹¹ vaut en chiffre rond 3 drachmes attiques ; et, d'après les comptes de l'Erechtheion, la drachme attique représente le prix moyen de la journée d'un ouvrier d'art : on voit donc qu'il fallait dépenser environ une journée d'ouvrier pour graver 300 lettres, soit six à sept lignes d'une inscription telle que la nôtre.

Par une circonstance assez inattendue, mais qui paraît résulter de l'ordre même suivi dans l'énumération des travaux, c'est sur le mar-

¹¹ Hultsch, *Gr. u. Röm. Metrol.*, 2^e éd., p. 314.

bre dressé et scellé en place que les inscriptions sont sculptées. — On connaissait par les traces de couleur rouge retrouvées sur plusieurs inscriptions l'usage de relever la gravure par la couleur ; le texte de Livadie précise le mode d'application de cette couleur : elle se posait à la cire (l. 11).



Enfin, les dalles étaient reliées ensemble par des crampons C implantés dans leur lit supérieur, et ces crampons étaient scellés au plomb. La corniche A qui les couronnait se composait de pierres que des goujons G rendaient solidaires des dalles de l'inscription, et que des crampons C' rendaient solidaires entre elles.

II

Examen de quelques clauses administratives et financières.

Pour l'histoire de la gestion des travaux publics, deux faits essentiels ressortent du contrat de Livadie : le mode de fourniture des matériaux, et le système des paiements.

1° FOURNITURE DES MATÉRIAUX.

Les fournitures de matériaux sont faites *directement par l'État* : le passage l. 30 à 47 suppose ce mode de fourniture, et la 2^e partie de l'Inscription le prouvera plus clairement encore (l. 93 à 100). En principe, c'est sur la main-d'œuvre seule que porte l'adjudication ; et cette règle, qui a laissé sa trace dans presque tous les marchés des anciens Grecs, n'admet guère de dérogation que pour des travaux

d'un caractère accessoire et imprévu : tels, dans l'exemple qui nous occupe, les ouvrages éventuels de substruction (l. 64). Pour ces ouvrages seuls, l'entrepreneur est chargé de l'approvisionnement.

2° MODE DE RÉTRIBUTION.

Pour l'acquittement des dépenses, le mode grec diffère tout à fait du nôtre. Nous payons le travail après son achèvement : les Grecs au contraire le soldaient *par une série d'avances* qui s'échelonnaient et permettaient à l'adjudicataire de faire face successivement aux dépenses des diverses parties de son entreprise.

— L'entrepreneur, en possession d'une avance, eût pu tenter de se soustraire à ses obligations : aussi, avant de lui rien avancer, l'État l'astreignait à fournir une caution solvable qui répondît sur sa fortune de l'accomplissement des clauses du marché.

A Livadie, l'entreprise comprend deux opérations principales :

1° La taille et la pose des stèles ;

2° La gravure de ces stèles.

D'après cela, les avances se répartissent comme il suit :

1° Au début, dès que la caution est constituée, l'entrepreneur reçoit un premier acompte qui couvrira par anticipation tous les frais afférents à la première partie de son entreprise : on lui remet à titre d'avance le prix convenu pour la taille et la pose des stèles, mais en retenant un dixième pour la garantie de la bonne exécution de ses obligations, et pour parer, s'il y a lieu, aux frais des amendes qu'il pourra encourir.

2° La pose des stèles est achevée : l'entrepreneur reçoit alors un deuxième acompte évalué d'après les frais qu'entraînera l'achèvement du travail, c'est-à-dire la gravure des inscriptions ; sur ce deuxième acompte, aussi bien que sur le premier, l'État retient le dixième de garantie.

3° Enfin, les travaux étant terminés et reçus, le dixième de

garantie est soldé à l'entrepreneur. — Par une curieuse rencontre, cette pratique de la retenue de garantie, ainsi que le chiffre du dixième se retrouvent, de nos jours encore, inscrits dans les clauses générales des adjudications de l'Etat. Les travaux exécutés en dehors du forfait de l'adjudication ne sont pas sujets à la retenue du dixième (l. 57 à 67).

— Ce système d'avances successives a comme avantage de rendre les entreprises de travaux publics accessibles à tous : les avances suppléant à l'absence des capitaux, tout homme intelligent peut prétendre aux bénéfices d'une entreprise qu'il est capable de diriger.

Un autre avantage de ce mode de paiement, c'est qu'il simplifie les mouvements de fonds. Chez nous l'entrepreneur doit se procurer — et souvent par voie d'emprunts onéreux — l'argent qui lui permettra d'assurer la marche du chantier : grâce au mode de versements anticipés sur caution, tout emprunt devient superflu.

En somme, recrutement plus large des soumissionnaires et réduction des frais de louage d'argent, tels paraissent être les mérites du régime grec.

Ce régime fut en vigueur jusqu'à l'époque romaine ; un devis de Pouzzoles¹² en fait foi : « La moitié de l'argent, dit-il, sera donnée *dès que la caution aura été dûment constituée* ; l'autre moitié sera payée une fois l'ouvrage terminé et reçu. »

Cette inscription de Pouzzoles nous offre incidemment l'exemple d'un cas assez curieux, celui d'un entrepreneur offrant une solvabilité suffisante pour répondre, par une hypothèque constituée sur ses propres biens, de l'exécution de ses engagements : l'entrepreneur de Pouzzoles est « *redemptor idemque præ* ».

¹² C. I. L. n° 377 ; Egger, *Lat. serm. vetust. reliquia*, p. 248.

III

**L'inscription de Livadie et le règlement
des travaux publics de Tégée.**

Il existe la plus frappante ressemblance entre les clauses du contrat de Livadie et celles d'un cahier des charges retrouvé à Tégée : des articles entiers se reproduisent d'un texte à l'autre pour ainsi dire dans les mêmes termes. Cette analogie a déjà été signalée¹³ : aussi nous nous contenterons de rappeler, en les mettant en regard des articles du contrat de Livadie, quelques-unes des clauses du règlement de Tégée : nous les empruntons à l'excellente traduction de M. Foucart¹⁴.

CONTRAT DE LIVADIE

L. 20 : Et si quelqu'autre parmi ceux qui travaillent avec l'entrepreneur est en quelque chose convaincu de malfaçon, qu'il soit chassé du chantier, et que désormais il ne participe plus au travail. Et s'il n'obéit pas, il sera puni d'amende lui aussi en même temps que l'entrepreneur. (formule reproduite l. 174.)

L. 30 : Et que l'entrepreneur n'endommage en rien les objets qui sont dans l'enceinte sacrée : s'il cause quelque dommage, qu'il le répare à ses propres frais, exactement et dans le délai que les préposés au temple fixeront.

RÈGLEMENT DE TÉGÉE

L. 45 : Si quelqu'un des entrepreneurs ou des ouvriers paraît nuire aux travaux, ne pas obéir à ceux qui les inspectent ou tenir peu de compte des amendes fixées, que les adjudicateurs aient plein pouvoir de chasser l'ouvrier du travail et d'infliger à l'entrepreneur une amende...

L. 37 : Si quelqu'un ayant entrepris un travail, endommage un autre travail existant, soit religieux, soit civil, soit public, soit privé, contrairement au contrat d'adjudication, qu'il rétablisse à ses frais ce qui aura été endommagé, le remettant en aussi bon état qu'il était à l'époque de l'entreprise.

¹³ Fabricius, *de archit. græca*.

¹⁴ A la suite du *Voyage archéol. de Le Bas*. Inscr. n° 340-e (Béotie).

L. 42 : Et si les entrepreneurs sont en désaccord entre eux au sujet de quelque'une des choses écrites ci-dessus, les préposés au temple jugeront, après avoir prêté serment, en présence des ouvrages, étant au nombre de plus de moitié. Et que les jugements qu'ils auront portés soient sans appel.

L. 87 : Et les autres choses qui ne sont pas écrites dans la présente convention, qu'elles soient suivant le règlement des inspecteurs et suivant celui des travaux du temple.

L. 1 : [Que les adjudicateurs jugent] les contestations relatives aux travaux, qui pourront s'élever entre les entrepreneurs d'un même travail... Et que le jugement des adjudicateurs soit sans appel.

L. 52 : Pour tout ouvrage, soit religieux, soit civil, qui serait concédé, que ce règlement soit valable, s'ajoutant au contrat conclu en outre pour cet ouvrage.

Assurément ces rencontres ne sont pas fortuites : le contrat de Livadie est un marché reproduisant par extraits les clauses essentielles de quelque formulaire-type, adapté aux convenances spéciales de l'entreprise. Et ce formulaire n'est autre chose qu'un règlement général tel que celui de Tégée : un cahier de clauses dont les prescriptions font loi à défaut de conventions contraires, et auquel le texte de Livadie se réfère d'ailleurs de la façon la plus expresse par son dernier article (l. 87).

IV

L'inscription de Livadie et un marché de Délos.

Les principales dispositions administratives et pénales du contrat de Livadie sont à leur tour reproduites dans un marché de Délos (C. I. G., n° 2266) : on y reconnaît (l. 12) la clause des paiements par avances ; plus loin (l. 23) on y retrouve la mention de fournitures faites directement par l'État. Mais il est un détail des adjudications que le marché de Délos seul nous indique, je veux parler de ce singulier procès qu'il prévoit sous le nom de *δίκη ψεῦδος*. Voici le passage qui a trait à cette enquête :

L. 8 : « Et celui qui doit entreprendre ayant, avant l'entreprise, versé cent drachmes (comme garantie) du mensonge, qu'il entreprenne. Mais (s'il y a procès de mensonge) celui qui aura gagné le procès de mensonge (et qui, par le fait, se trouvera substitué à l'adjudicataire), qu'il constitue des garants de la vérité avant de prendre en main les travaux. Et, lorsqu'il aura constitué des garants de la vérité, que celui qui aura perdu (le procès) de mensonge paie l'amende... »

— Ce « procès de mensonge », si bizarre en apparence, rentre pleinement dans l'esprit des institutions grecques : la *δίκη ψεύδους* est pour l'adjudicataire l'équivalent exact de la *dokimasie* qui atteignait à leur entrée en charge tous les magistrats, et s'étendait même aux orateurs : je ne puis mieux faire pour caractériser cette curieuse institution, que de citer le Mémoire de M. G. Perrot sur le *Droit public d'Athènes* (p. 79) :

« Il y avait deux espèces de dokimasie, que l'on a souvent confondues et qu'il importe de distinguer. La première, qui était de droit strict, se rencontrait à l'entrée de toutes les magistratures proprement dites, c'était la porte par laquelle tous, sans exception, étaient tenus de passer. La seconde, ce n'était pas sur les magistrats qu'elle portait, mais sur les hommes publics, sur les Orateurs ; ce n'était donc plus une formalité à laquelle on fût assujéti de toute nécessité, mais une épreuve à laquelle il fallait toujours se tenir préparé. C'était une action judiciaire où le demandeur, le premier citoyen venu, prétendait faire déclarer par le tribunal que tel Orateur s'était permis de donner des conseils au peuple sans remplir les conditions que d'anciennes et augustes lois imposaient à ceux qui osaient aspirer à ce rôle. »

Transportez le principe de ce contrôle au cas des travaux publics ; la *δίκη ψεύδους* s'explique immédiatement et prend sa place dans l'ensemble des institutions helléniques :

Tout soumissionnaire est tenu, avant l'adjudication, de verser un cautionnement (qui est, à Délos, de 100 drachmes) comme garantie

de la loyauté de ses engagements. Si, après l'adjudication, un tiers lui intente un procès de fraude ou « de mensonge », c'est-à-dire attaque la loyauté de ses engagements et si ce tiers gagne le procès, le premier entrepreneur se trouve déchu et puni d'amende, et le tiers lui est substitué dans l'entreprise, sauf à constituer à son tour une caution.

Est-ce à la suite d'un procès de ce genre que les travaux de Livadie furent réadjudgés? — Peut-être : toutefois le *Procès de mensonge* s'intentait aussitôt après l'adjudication prononcée, tandis qu'à Livadie les travaux étaient fort avancés au moment de la résiliation. Cette circonstance donnerait à penser que la rupture du marché fut motivée simplement pour l'inobservation de quelque convention résolutoire : quoi qu'il en soit, cet usage étrange m'a paru assez caractéristique des mœurs administratives des Grecs, pour trouver place à la suite des clauses qui figurent explicitement au contrat de Livadie.

SECONDE PARTIE

La seconde des inscriptions du temple de Livadie, ou plutôt la seconde des inscriptions réunies sur la même dalle de ses archives, a trait à l'élargissement d'un carrelage au pourtour du temple. C'est un exposé des procédés à mettre en œuvre, de la marche à suivre, des outils à employer : exposé verbeux, dont nous croyons devoir faire précéder la traduction littérale d'un dessin qui la résume.

Le dessin ci-joint, que nous donnons comme la traduction graphique du texte, présente :

- 1° Une vue d'ensemble des dalles ;
- 2° Une dalle P non encore posée ;
- 3° Une dalle S, renversée comme si on lui eût donné quartier de manière à montrer l'aspect de sa face inférieure.

TRADUCTION ¹³

90 Pour le temple de Jupiter-Roi, pour la plate-forme à l'intérieur du sanctuaire,

Façon et pose des dalles (de carrelage) destinées au long côté.

Εἰς τὸν ναὸν τοῦ

90 Διὸς τοῦ βασιλέως εἰς τὴν ἔξω περίστυκτον τοῦ ἱεροῦ
τῶν εἰς τὴν μακρὰν πλευρὰν καταστρωσέων ἔργα-

¹³ La reconstitution des parties effacées de l'inscription est en général conforme à celle de M. Coumanoudes, modifiée et complétée par M. Fabricius.

(REMISE DES MATÉRIEAUX A L'ENTREPRENEUR.)

Celui qui aura entrepris la façon et la [pose] (ayant reçu) des préposés au temple, pour le temple de Jupiter-Roi, pour la plateforme à l'extérieur du sanctuaire, pour le long côté de l'espace
 95 regardant vers le midi, les pierres des dalles [en roche] dure de Livadie, au nombre de treize, et dont les dimensions, largeur et longueur et épaisseur, seront conformes à (celle des) pierres en place et terminées suivant le long côté, auprès desquelles celles-ci se posent :

100 L'entrepreneur ayant donc pris en charge les pierres auprès du temple, (à l'endroit) où elles ont été reçues : (pierres) saines, ayant les dimensions (et) répondant quant aux grandeurs aux prescriptions :

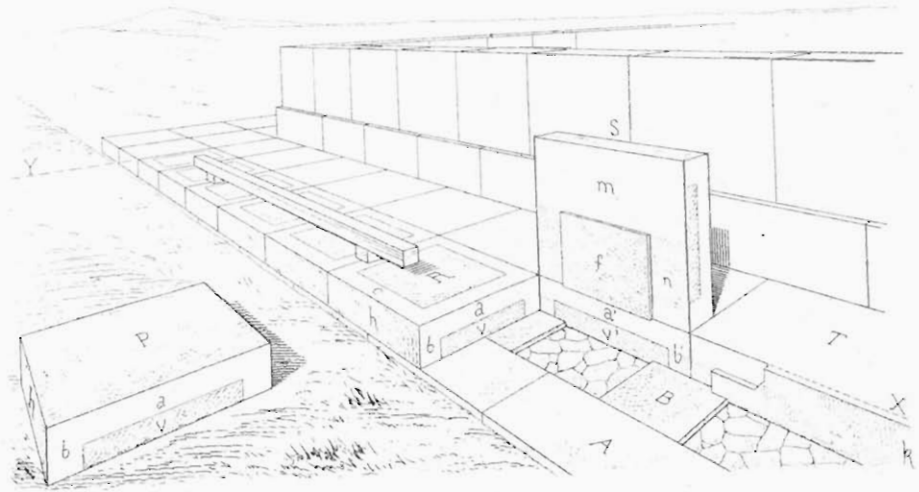
(TAILLE DES FACES DE LITS.)

D'abord, de toutes ces pierres (cet entrepreneur) fera les (faces de) lits (*f*)¹⁶ droites, non louches, sans épaufures, dressées à la sanguine, (savoir) :

σία καὶ σύνθεσις. Ὁ ἐργωνήσας παρὰ τῶν ναοποιῶν
 εἰς τὸν ναὸν τοῦ Διὸς τοῦ βασιλείως εἰς τὴν ἕξω περί-
 σταςιν τοῦ σηκοῦ τῶν εἰς τὴν μακρὰν πλευρὰν τοῦ
 95 τόπου τοῦ πρὸς μεσημβρίαν βλέποντος καταστρω[τήρων πέ-
 τρας τῆς σκληρᾶς τῆς Λεβαδείκης τὴν ἐργασίαν καὶ [σύνθε-
 σιν, πλήθος δεκατρεῖς, μέτρα δὲ τούτων ἔσται μῆκος [καὶ
 πλάτος καὶ πᾶχος ἀκόλουθοι τοῖς καιμένοις καὶ τέλος [ἔ-
 χουσιν ἐν τῇ μακρᾷ πλευρᾷ, πρὸς οὓς οὗτοι τίθενται· παρα-
 100 λαβῶν δὲ ὁ ἐργωνήσας τοὺς λίθους παρὰ τὸν ναόν, οὓ καὶ [ἔδοκ-
 μαθῆσαν, ὕμεις, τὰ μέτρα ἔχοντας, ἐκποιούντας πρὸς
 τὰ μεγέθη τὰ γεγραμμένα, πρῶτον μὲν ἐργᾶται τῶν λίθων
 πάντων τὰς βάσεις ὀρθὰς, ἀστραβεῖς, ἄρραγεῖς, συμμίλτου[ς,

¹⁶ Βάσις est le plan de lit. Ἀπιδίων ἄρμος (un joint fuyant, un joint caché, I, 112) est un joint vertical ordinaire ; προσίων ἄρμος (I, 106) est la face verticale *h* qui fait parement.

LE DALLAGE



LÉGENDE

I. — Substructions.

- A. — SUBSTRUCTION LONGITUDINALE : arasée à taille lisse ;
 B. — ÉPERONS TRANSVERSAUX : simplement taillés à la laye fine.

II. — L'ancien dallage.

- X, Y. — Limites de l'ancien dallage.
 T. — PIERRES DE L'ANCIEN DALLAGE :
 k. — Tranche verticale, laissée à l'état d'ébauche en attendant un ravalement sur tas.
 b' a'. — La même tranche, après ravalement :
 a'. — Bordure supérieure, ciselée sur tas ;
 b'. — Bordures verticales : ciselées aussi sur tas, mais simplement au ciseau dentelé.
 v'. — Partie centrale : grossièrement taillée.

III. — Le nouveau dallage.

- 1° P. — UNE PIERRE PRÊTE À POSER :
 P. — Face supérieure, laissée à l'état d'ébauche en attendant un ravalement sur tas.
 h. — Face latérale, id.
 b a v. — Plan de joint :
 a b. — Bordure ciselée ;
 v. — Partie centrale : grossièrement taillée.
- 2° S. — LA MÊME PIERRE, VUE PAR DESSOUS :
 m n f. — Lit de pose :
 m. — Bordure antérieure : taille entièrement lisse ;
 n. — Bordures latérales : simplement taillées à la laye fine ;
 f. — Partie centrale : grossièrement taillée.
- 3° R. — PIERRE POSÉE :
 b a. — Plan de joint (déjà décrit, à propos de la pierre P).
 h. — Face latérale, id.
 R. — Face supérieure :
 c. — Bordure d'encadrement, ciselée sur tas au ciseau dentelé ;
 R. — Partie centrale : dressée sur tas à la laye ordinaire.
 (Le dessin montre la disposition des règles qui servent au nivellement.)

A l'aide du taillant dentelé (à dents) serrées, affûté :

105 Toutes les parties (n , m) qui portent sur les éperons transversaux (B) et sur la substruction longitudinale (A), sur une largeur d'au moins deux pieds à partir du joint de face (h) ; et, pour les (parties) moyennes (v) de la face de contact, à l'aide du taillant dentelé, rude ;

Faisant le tout droit conformément (aux indications d') une règle continue, (règle qui ne sera) pas moindre : (en longueur),
110 que la pierre travaillée ; en largeur, que six doigts ; en hauteur, que un demi-pied.

— Et, sous toutes les dalles, il champlèvera par rapport au (plan de) lit (f) :

(Tout) ce qui porte sur les substructions longitudinales (zone m) ;
(Et), à partir du joint fuyant ¹⁷, ce qui sera indiqué (tant) en largeur (qu') en profondeur (zone n) :

Faisant le champlèyage ainsi qu'il a été dit à propos des lits ¹⁸ ;

Faisant la profondeur de ce champlèyage le long de la substruction longitudinale (c'est-à-dire en m) d'au plus un petit doigt.

ἀπὸ ξοίδος χαρκατῆς, πυκνῆς, ἐπηκονημένης τὰ ἐπιβά-
105 νοντα πάντα ἐπὶ τοὺς κραυτάς καὶ ἐπὶ τὴν ὑπευθυντη[ρί-
κι μὴ ἔλαττον ἢ ἐπὶ δύο πόδας ἐκ τοῦ προσιόντος ἄρμου, τὰ
δὲ μέσθα συνψύδοντα ἀπὸ ξοίδος χαρκατῆς, τραχεῖας, ποι-
ῶν ὄρθα πάντα πρὸς κανόνα διηρακῆ μὴ ἔλάττω τοῦ ἐν-
εργουμένου λίθου, πλάτος μὴ στενότερον ὀκταδύλων ἔξ,
110 ὕψος ἡμιποδίου. Ὑποτεμαῖ δὲ τῶν κακαστρωτήρων πάν-
των ἐγ βάσεως τὸ ἐπὶ τὴν ὑπευθυντηρίκι ἐπιβάλλον, ἐ[κ
τοῦ ἀπιόντος ἄρμου πλάτος καὶ βάθος τὸ δειχθέν, ἐρ-
γαζόμενος τὰς ὑποτεμαῖς καθὼς καὶ περὶ τῶν βάσεων[ν
γέγραπται, γάλασμα ποιῶν ἐν τῇ ὑποτεμαῖ τῇ παρὰ τῇ[ν

¹⁷ C'est-à-dire à partir du joint proprement dit : cette indication était nécessaire, puisque nous venons de voir que la face verticale h de parement porte, elle aussi, le nom d'*ἄρμος*.

¹⁸ Ce champlèyage n'est en effet autre chose que la taille même de la zone de bordure m, n à laquelle se rapporte la ligne 104.

(TAILLE DES FACES DE JOINTS.)

- 115 Et tous les joints fuyants des dalles¹⁹, il les fera dressés rouge, droits, non louches, sans épaufrures²⁰, verticaux, à angles bien réglés à l'équerre, pleins au pourtour sur trois côtés (*b, a, b*) la largeur d'au moins neuf doigts, taillés (sur cette largeur de neuf doigts) à l'aide du lissoir lisse affûté, en les vérifiant exactement à la sanguine. — Quant aux (parties) moyennes (*v*) de la face de contact, (il les fera) à l'aide du taillant dentelé, rude.

Et il fera l'encadrement (*b, a, b*) de tous les joints fuyants, à la règle de pierre : vérifiant exactement à la sanguine, (et) rectifiant par frottement, chaque fois que nous l'ordonnerons, toutes les règles d'après la (règle)-étalon de pierre qui est déposée dans le temple.

(RAVALEMENT DES JOINTS D'ATTENTE DES ANCIENNES DALLES.)

Et il retaillera aussi les joints fuyants (*b' a' b'*) des dalles qui sont en place et terminées contre lesquels il devra poser (les nouvelles dalles) :

- 115 ὑπευθυντήριον μὴ πλέον δακτύλιου, Ἐργάται δὲ καὶ τοὺς ἄρμους πάντας τοὺς ἀπίοντες τῶν καταστροφῶν συμμύλων, ὀρθοῦς, ἀστράβεις, ἀρχαγεῖς, καθέτο[υ], ἐυγώνους πρὸς τὸ πρὸ[ς] κλιμακίον, στερεοῦς, κύκλωι τὰ τρία μέρη μὴ ἑλαττον δακτύλων ἐννέα ἀπὸ λειστηρίου λείου, ἐπηρόνημένον, μύλωνοι δὲ δολιμῶς, τὰ δὲ μέσα συνψύσσοντα ἀπὸ ξοῖδος χαρκατῆς, τραχεῖας, καὶ ἀναθυρώσει τοὺς ἄρμους πάντας τοὺς ἀπίοντες κανόν[ι] λίθινωι μύλωνοι δὲ δολιμῶς, ἀνχέτων τοὺς κανόν[ους] πάντας, ὅσους ἂν κελεύωμεν, πρὸς τὸν κανόν[α] τὸν λίθινον
- 120 τὸν ἐν τῶι ἱερῶι ὑπάρχοντα δολιμῶς. Ἀποξέσει δὲ καὶ τοὺς ἄρμους τῶν καταστροφῶν τοὺς ἀπιέ[ν]τας τῶν] κειμένων καὶ τέλους ἐχόντων, πρὸς οὓς μ[ε]τέλλει.

¹⁹ C'est-à-dire les joints latéraux et les joints postérieurs.

²⁰ Ces quatre premières conditions sont celles qui ont été prescrites pour les lits (l. 103) ; celles qui vont suivre sont spéciales aux joints.

Ayant tendu le (cordeau de) lin horizontalement dans la direction [de l'alignement] (du joint qui va) de gauche à droite, et
 130 (un autre cordeau) dans l'alignement du parvis (qui est) en avant du long côté (lignes X et Y), et, ayant (à l'aide de ces cordeaux) battu des lignes en présence de l'architecte, qu'il abatte ce qui se trouvera en saillie, à l'aide du ciseau : faisant (ainsi les pierres T à) la largeur donnée ; faisant le tout droit, à arêtes vives.

Et le rebord supérieur (*a'*) de (la tranche de) toutes les treize pierres posées, qu'il le dresse au rouge suivant une règle longue
 135 d'au moins vingt pieds, d'une épaisseur de six doigts, d'une hauteur d'un demi-pied : vérifiant à la sanguine (et aplanissant) à l'aide du lissoir lisse, affûté ; faisant (le rebord) droit, sans épaufrures, ajusté au rouge sur une profondeur d'au moins neuf doigts.

(Il dressera ce rebord *a'*) ayant auparavant taillé sur toutes les pierres des (ciselures) directrices (*b'*) le long des joints (verticaux)
 140 en se guidant d'après l'équerre et d'après la ligne battue, le long de laquelle il exécutera la taille latérale (*v'*)²¹. •

τιθέναι, ἐκτείνας τὴν λινέην κατὰ κεφαλῇ[ν διατο-
 νείου ἐν ὄρθῳ: [ἀρι]στεραχθέν καὶ τοῦ προδόμ[ου] πρὸ τῆς
 130 μακρᾶς πλευρᾶς, καὶ γραμμᾶς καταγραψάμε[νος] παρόν-
 τος τοῦ ἀρχιτέκτονος ἀρελέτω τὸ πρόσεργον [τὸ ὑπάρχ-
 ον ἀπὸ κολαπτῆρος, πλάτος ποιῶν τὸ θεθέν, ποιῶν πάντα
 ὀρθά, ὀξυώρια· καὶ μιλολογησάτω τὴν ἄκρην πάν[των] τῶν
 λίθων τῶν κειμένων τῶ[ν] τρεισχιθίεκα κρὸς κ[αθόν]α
 135 μακρὸν μὴ ἔλαττον ποδῶν εἴκοσι, πάχος ἕξ δακτυλίων.
 ὕψος ἡμιποδίου, μιλολογῶν ἀπὸ λειστρίου λείου, ἐ[πηκονη-
 μένου, ποιῶν ὀρθά, ἀραγή, σύμμιλλα, βάλος μὴ ἔλατ[τον] ἐννέα
 δακτύλους, πρῶτον διαξέσας σημείας παρὰ το[ῖς] ἀρμοῖς
 καθ' ἕκαστον τῶν λίθων ἐν ὄρθῳ: πρὸς τὸ προσε[ργω]γέου
 140 καὶ τὴν γραμμὴν τὴν καταγραφείσαν, πρὸς ἣν [παρὰξέ-

²¹ C'est-à-dire qu'on effectuera les opérations dans l'ordre suivant :

1° Les amorces verticales *b'* ;

2° Les amorces horizontales *a'* ;

3° La surface intermédiaire *v'*.

Et il exécutera aussi la taille latérale le long de la ligne battue dans la direction du parvis (direction Y) ; il la fera de la même manière.

Ensuite il fera à la règle de pierre l'encadrement (*b' a' b'*) des joints des dalles qui sont en place, contre lesquelles il devra poser (les nouvelles dalles), suivant ce qui a été écrit au sujet des joints (des nouvelles dalles)²².

(POSE DES NOUVELLES DALLES.)

145 Et lorsqu'il devra poser les (nouvelles) pierres, il écrêtera horizontalement les éperons ainsi que la substruction longitudinale, (savoir) :

Les éperons (B), à l'aide du taillant dentelé (à dents) serrées, affûté.

Et la substruction longitudinale (A), à l'aide du taillant mousse, conformément aux (parties) qui sont en place et terminées, et il montrera qu'elles ont été écrêtées exactement.

150 — Ensuite il posera les dalles, faisant comme il a été écrit : commençant la pose de gauche à droite, ainsi qu'il lui aura été

σει τήν παραχῶρήν· παραξέσει δὲ καὶ τήν ἐν τῷ προδόμεῳ γραμ-
μῆν ὡσαύτως. Ἵππειται ἀναθροῦσαι τοὺς ἄρμους [πρὸς τὸν
κινῶνα τὸν λίθινον τῶν κειμένων καταστρωτήρων, πρὸς
οὓς μέλλει τιθέναι, καθὼς καὶ περὶ τῶν ἀπιδόντων [ἄρμῶν
145 γέγραπται. Ὅταν δὲ μέλλῃ τιθέναι τοὺς λίθους, προσηπικέσει
τοὺς κραυευτὰς κατὰ κεραιλήν καὶ τήν ὑπευθυντήριαν, τοὺς
μὲν κραυευτὰς ἀπὸ ξοίδος πυκνῆς, γραυευτῆς, ἐπι[κονημέ-
νης, τήν δὲ ὑπευθυντήριαν ἀπὸ ξοίδος ἀριστέμε[ου ἀκλού-
θως τοῖς κειμένοις καὶ τέλος ἔχουσαν, καὶ ἀποδείξει ἐπίκει-
150 κομμένα ὁσαύτως. Εἴτεν θήσει τοὺς καταστρωτήρας, ἐργα-
ζόμενος καθὼς γέγραπται, ἀρχόμενος τῆς θέσεω[ς ἀριστε-

²² En d'autres termes, on appliquera au ravalement des joints d'attente *ba'b'* toutes les prescriptions qui ont été formulés l. 115 pour les joints *bab* des dalles nouvelles.

indiqué; plaçant une (pierre dans l'intervalle de deux joints : (pierre) coincée sur (toute) sa hauteur, et régissant à niveau avec celles qui sont en place et terminées.

(DIGRESSION SUR LE DRESSAGE AU ROUGE.)

Et il se servira pour toutes les règles d'huile épurée et de sanguine de Sinope.

155 Et s'il ne se sert pas de sanguine de Sinope ou d'huile épurée, il sera puni d'amende par les préposés au temple et par les Bœotarques, et on ne lui laissera plus sceller aucune pierre jusqu'à ce qu'il ait prouvé aux préposés au temple qu'il fait usage de sanguine de Sinope et d'huile épurée.

(RÉCEPTION²³.)

160 Et il soumettra la façon et la pose à l'architecte; mais au sous-architecte (il soumettra) les joints et les lits de toutes les pierres: constatant avec lui l'ajustage²⁴, (vérifiant) les faces de lits à

ραχθέν, ὡς ἂν αὐτῶν δευχθῆι, ἓνα ἀμφ' ἀρμὴν ἐμβα[λῶν, κατὰ ὕ-
ψος ἐπίσφηνον, κατὰ κερκίτην δὲ σπειροῦντα τ[ε]σσ[ε]ς κειμένους
καὶ τέλους ἔχουσαν. Καὶ ἐλαίωι δὲ καθαρῶι πρὸς πᾶν[τα] τοῦς κα-
155 νόνας χρῆσεται καὶ μίλτωι Σινωπίδι· ἐὰν δὲ μὴ χρῆται μίλ-
τωι Σινωπίδι ἢ ἐλαίωι καθαρῶι, ζημιωθήσεται ὑπὲρ τῶν ναυ-
ποιῶν καὶ βουωταρχῶν, καὶ οὐ πρότερον αὐτῶι λί[θος] οὐδέτις
κατακλεισθήσεται ἕως ἂν ἐπιδείξῃ τοῦς ναυπο[ι]τοῦς χρῆσά-
μενος μίλτωι Σινωπίδι δοκίμοι καὶ ἐλαίωι καθαρῶι. Ἀποδεί-
160 ξει δὲ τῆν μὲν ἐργασίαν καὶ τῆν σύνθεσιν τῶν ἀρχιτέκ[των], τῶι δ' ὕ-
παρχιτέκτονι τῶν λίθων πάντων τοῦς ἀρμῶς καὶ τ[ί]ας βέ-

²³ Ainsi que le montreront les notes qui vont suivre, ce programme des opérations de réception répond *article par article* aux prescriptions mêmes du devis dont il est le résumé: cette remarque peut, je crois, aider à saisir le sens des formules de ce programme, qui sont parfois abrégées jusqu'à l'incorrection.

²⁴ Τρίμμωι paraît impliquer l'idée de choses ajustées, « qui frottent » exactement l'une sur l'autre: l. 160, 164, 165.

l'aide de [l'huile] vert[e] d'[olive]²⁵ : (s'assurant) que (les dalles) siègent bien à la place (qui leur est) propre, qu'elles sont entières, qu'elles ne bronchent pas, qu'elles n'ont point de défaut, qu'elles ne sont pas calées par dessous, qu'elles s'ajustent exactement
 165 les unes contre les autres; éprouvant par le son les vides des surfaces de contact; (vérifiant) :

Que ce qui porte sur les éperons (est fait) au taillant dentelé, (à dents) serrées, affûté²⁶ ;

Que (ce qui porte) sur²⁷ la substruction longitudinale (est fait) au taillant mousse²⁸ ;

(En ce qui concerne) les joints : (les vérifiant) à l'huile [et au fil à] plomb; (constatant qu'ils sont faits) au lissoir lisse, affûté²⁹ .

(NETTOYAGE ET SCELLEMENT.)

Et lorsqu'il aura terminé, ayant passé au nitre le joint et
 170 l'ayant lavé à l'eau pure, ensuite qu'il le scelle.

Mais que l'entrepreneur (fasse) l'introduction des goujons et

σεις, ἄμικτριματολογῶν, τὰς μὲν βάσεις ἐκ γλήτης ἐλάϊας
 ἐν ταῖς ἰδίαις χώραις βεβηκότας, ὄλους, ἀσχάτους, ἀνε[γκλή-
 τούς, ἀνυποπάτους, ὁμοτριβούντας, διακρούων τὰ θ[ύλακα
 165 να τῶν τριματίων, τὰ μὲν εἰς τοὺς κρητευτάς ἀπὸ ξοῖδος χα-
 ρακτῆς, πυκνῆς, ἐπηκονημένης, τὸ δὲ ὑπὸ τὴν ὑπευθυνηρί-
 κην ἀπὸ ξοῖδος ἀριστέμου. τοὺς δὲ ἀρμούς εἰς ἐλάϊου καὶ μολυ-
 βδίου ἀπὸ λειστρίου λείου, ἐπηκονημένου, "Ὅταν δὲ συντελέσῃ
 τὸν ἀρμὸν ἐγνητρώσας καὶ ἐκπλύνας ὕδατι καθαροῦ, ἐπίειπεν
 170 κατὰ κλειέτω. τὴν δὲ ἐμβολὴν τῶν γόμφων καὶ τῶν θ[ύματιων
 καὶ τῶν π[ελα]γίων καὶ τὸν σταθμὸν τούτων καὶ τὴν μ[ε]λοῦδου-

²⁵ Ce « vert d'olive » répond probablement à l'*oleum viride* des Latins, qui était une qualité d'huile d'un prix fort élevé (Columell., XII, 30).

²⁶ Cf. prescriptions, I, 104.

²⁷ Ἰπὸ pour ἐπί: Il y a évidemment ici, soit une faute du graveur, soit une erreur du copiste.

²⁸ Ce détail paraît avoir été négligé dans l'énoncé des prescriptions I, 104 et suiv.

²⁹ Cf. prescript. I, 119.

des crampons et des queues d'aronde et la pesée de ces (ferrements) et (leur) scellement au plomb entièrement en présence des préposés au temple, présent lui-même : mais, en secret, qu'il ne scelle absolument rien.

Et s'il scelle quelque chose (en secret), il referra le tout depuis le commencement.

(CLAUSES PÉNALES.)

Et il sera puni d'amende par les préposés au temple et par les
175 Bæotarques suivant ce qu'il paraîtrait mériter s'il ne fait pas (une partie) des choses écrites dans la convention.

Et si quelque autre parmi ceux qui travaillent avec lui est en quelque chose convaincu de malfaçon, qu'il soit chassé du chantier et que désormais il ne participe plus au travail. Et s'il n'obéit pas, il sera puni d'amende lui aussi en même temps que l'entrepreneur, et (l'entrepreneur) ne scellera plus aucune pierre,
180 jusqu'à ce qu'il ait fait ce qui est écrit.

Et si par hasard en cours d'exécution il importe d'ajouter ou de retrancher à quelque'une des dimensions prescrites, il fera comme nous commanderons.

χοίαν πᾶσαν τοῖς νομοποῖσις παρὼν αὐτὸς ὁ ἐργώνης, ἀνεπί-
δεικτον [δ]ὲ μηθὲν κατακλειέτω· ἐὰν δέ τι κατακλείσῃ, πάλιν
τε ἐξ ἀρχῆς ἄρας ποιήσει, καὶ ζημιωθήσεται ὑπὸ τῶν νομοποιῶν
175 καὶ βουωταρχῶν καθ' ὅτι ἂν φαίνεται ἄξιός εἶναι μὴ ποιῶν [τῶν ἐν
τῇ] συνεργαζῆι γεγραμμένων. Καὶ ἐὰν τις ἄλλος τῶν συνερ-
γαζομένων ἐξελεγχθῆται τι κακοτεχνῶν, ἐξελευθήσθω ἐ[κ] τοῦ
ἔργου καὶ μηδέτι συνεργαζέσθω· ἐὰν δὲ μὴ πείθεται, ζημιωθή-
σεται καὶ οὗτος μετὰ τοῦ ἐργώνου, καὶ οὐ πρότερον οὐδέν[α] μο-
180 λυβδοχορήσει λίθον, ἕως ἂν ποιήσῃ τὰ γεγραμμένα. Ἐὰν δέ που παρὰ
τὸ ἔργον συμφύρῃ τι μὲτροι τῶν γεγραμμένων προσλ[ί]πειν ἢ
συνελεῖν ποιήσῃ ὡς ἂν κελεύομεν. Ὅταν δὲ συνθῇ π[ρ]ότα

[RAVALEMENT DU DESSUS DU DALLAGE NEUF.]

Et lorsqu'il aura assemblé toutes les dalles, qu'il (les) ôcrête horizontalement, conformément à celles qui sont en place et terminées; et qu'il fasse le dressage au rouge à l'aide du taillant 185 dentelé, exactement, suivant la règle longue³⁰: travaillant au eiseau toutes les pierres sur leur pourtour³¹, nivelant (ensuite) en crête d'après le pourtour des dalles, ayant préparé des cubes de bois sec d'olivier sauvage, et ayant montré le tout droit et dressé au rouge...

τοὺς καταστροφῆρας, ἐπικροῦσάτω κατὰ κεφαλὴν ἀκολουθῶς τοῖς
κειμένοις καὶ τέλος ἔχουσι, καὶ μιλιτολογησάτω ἀπὸ ξοῖδ[ος] γαρχ-
185 κτης δουλίμωσ τῶν μακρῶν κανόνι, διακωλαπτηρίζων τοῦ[ς] λίθους
κύκλοι πάντας, διακρητίζόμενος κατὰ κεφαλὴν ἀπὸ τῆς ὑ|παρχού-
της περιπεναίας τῶν καταστροφῆρων, κύβους κατασκευ[ασάμε-
νος ξύλων ἑτηρῶν ἀγριελάντων καὶ ἀποδείξας ὀρθὰ καὶ σύμ|μιλτα.

³⁰ Cf. I. 135.

³¹ Encadrement *v.*

INTERPRÉTATION TECHNIQUE

I

Objet de l'entreprise. — État des chantiers lors de l'adjudication.

L'entreprise à laquelle se rapporte ce long devis est fort simple en elle-même : un élargissement de trottoir ; l'extrême précision de travail que les Grecs s'imposaient en toutes choses explique seule la minutie des détails.

Le trottoir doit comprendre deux rangées de dalles, T et R.

De ces deux rangées, l'une (T) est entièrement posée, à l'autre il manque treize dalles destinées à couvrir l'espace compris entre les lignes X et Y.

L'administration a fait approvisionner ces treize dalles ; et c'est aux opérations de la pose qu'est exclusivement consacré le marché.

— Les dalles de la rangée T, avons-nous dit, sont en place : mais on a eu soin, en vue d'éviter les chances d'épaufrures, de laisser brutes les faces verticales d'attente X et Y, sauf à les dresser seulement lors de la pose de la nouvelle rangée R (l. 126).

Quant à cette rangée R, ses fondations sont assises : elles consistent en une substruction longitudinale A formant bordure extérieure, et une série de substructions transversales B, faisant éperons (l. 145).

Mais, par la même attention qui a déterminé à laisser brutes les faces verticales d'attente X et Y, on a laissé brute la face de lit de cet ensemble de substructions ; le ravalement de la face de lit ne doit s'exécuter *qu'au moment* de la pose des nouvelles dalles.

II

Taille préparatoire d'une dalle.

Pour la taille d'une dalle, les opérations se succèdent dans l'ordre suivant :

1° DRESSAGE DE LA FACE INFÉRIEURE.

D'abord le tailleur de pierre ébauche sur toute son étendue la face horizontale f qui doit former le dessous de la dalle.

Puis, comme il suffit d'obtenir un dressage exact dans les parties où la dalle doit poser sur l'assise de fondation, l'ouvrier exécute le long des arêtes n , m , n une ciselure très correcte, ce sera la surface de contact. La largeur de la bande ciselée m est de deux pieds ; celle des bandes n est réglée d'après celle des éperons B.

2° DRESSAGE DES FACES DE JOINTS.

— La ciselure qui règne sur la face horizontale de lit le long des trois arêtes n , m , n , nous la retrouvons sur toutes les faces verticales de joints : joints latéraux et joints postérieurs. Chacune de ces faces de joints est formée d'une partie centrale v grossièrement taillée, et encadrée d'un champ soigneusement ciselé, b , a , b , large de neuf doigts (en chiffre rond 0^m, 17).

3° FACE SUPÉRIEURE.

Quant à la face supérieure, elle reste provisoirement à l'état d'ébauche, telle que la carrière l'a livrée (croquis P) ; le ravalement

n'aura lieu qu'après la pose (l. 183) : en effet les raccords qu'il exige ne peuvent guère s'exécuter que sur la pierre en place.

Pour la même raison, il est à croire que la face antérieure *h* ne fut taillée définitivement qu'après coup : mais sur ce point l'inscription est muette ; et, si l'on en juge par l'ordre logique des idées, c'est à cette question du ravalement de la face vue *h* que se rapportaient les premières lignes perdues.

III

Recoupe des joints d'attente des anciennes dalles.

Les faces verticales d'attente qu'il faut régler définitivement avant la pose des nouvelles dalles ont leurs directions marquées par les lignes X et Y ; et, à cet égard, les prescriptions du devis se résument comme il suit :

1^{re} OPÉRATION :

Tracé, suivant chacune des directions X et Y, d'une ligne « battue » au cordeau (l. 128).

2^e OPÉRATION :

Ravalement des faces provisoires de joints suivant les plans verticaux que définissent les lignes X et Y :

Ce ravalement doit avoir pour effet (l. 126) de rendre les tranches des anciennes dalles de tout point semblables à la tranche des nouvelles dalles qui doivent s'accoler contre elles : ciselure *a'* le long de l'arête horizontale supérieure ; ciselure *b'* le long de chacune des arêtes montantes ; la partie centrale *z'* de la face de joint demeurera à l'état de simple ébauche.

— Le devis prescrit d'ailleurs d'exécuter les ravalements dans l'ordre suivant :

En premier lieu on taillera, en se guidant sur le fil à plomb, les ciselures verticales b' ; les ciselures horizontales a' viendront ensuite ; et enfin on dressera grossièrement la partie moyenne v' .

IV

Pose des nouvelles dalles. — Réception et scellement.

Avant d'être scellée aux dalles voisines, chaque dalle est soumise à la réception des inspecteurs du chantier : on s'assure par le son qu'elle rend (l. 165) qu'elle ne présente ni fissures dans sa masse ni imperfections dans son assiette ; le texte appelle spécialement l'attention des inspecteurs sur les essais de calage au sable ou au mortier que l'entrepreneur pourrait tenter pour s'affranchir de la sujétion de dresser les surfaces.

— Les vérifications terminées, la pierre est scellée au plomb en présence de l'entrepreneur et des préposés aux travaux.

Le scellement a lieu avec une certaine solennité : il fait partie de la réception même ; comme d'ailleurs il s'exécute directement par les soins des préposés de l'État, on s'explique que le marché, limité aux obligations qu'il impose à l'entreprise, se taise sur les détails qui le concernent.

V

Ravalement de la face supérieure des dalles.

La dernière opération décrite au devis est le ravalement de la face supérieure (face de foulée) R :

Au pourtour de chaque dalle on taille une ciselure directrice c l. 185 ; on s'assure par un nivellement qui sera décrit plus loin, que tout l'ensemble des ciselures forme une série de cadres situés bien exactement dans un même plan horizontal. Cela fait, le ravalement des surfaces intermédiaires R n'offre plus de difficultés d'aucun genre.

VI

Détails sur les opérations et l'outillage du chantier.*a. LE DRESSAGE AU ROUGE.*

Si l'on rapproche les unes des autres les indications contenues l. 108, 122 et 154, on trouve dans le devis de Livadie la trace d'un procédé de vérification journallement employé dans nos ateliers d'ajustage : ce que nos ajusteurs appellent le *dressage au rouge*. Veulent-ils savoir si une surface qui doit être plane est exactement dressée ? Ils lui appliquent une dalle de marbre couverte d'une couche de sanguine délayée dans de l'huile ; toutes les parties de la surface où la sanguine décalque, doivent être usées par retaille ou frottement, jusqu'à ce qu'enfin la sanguine décalque sur la surface entière. C'est le procédé même de dressage des lits et joints des pierres grecques ; au temple de Minerve Poliade, ce procédé fut étendu au dressage des caissons en bois du plafond.

Au lieu de dalles, les anciens employaient des prismes de pierre dure dont l'équarrissage était fixé à six doigts de largeur sur un demi-pied de hauteur (environ 0^m, 12 sur 0^m, 15) ; et l'entrepreneur était tenu de vérifier le dressage de ces prismes d'après un prisme-étalon déposé dans le temple.

b. LE NIVELLEMENT SUR CALES.

Les dernières lignes de l'inscription nous expliquent la manière dont on s'assura que les cisèlures directrices *c* de la face supérieure étaient toutes en même plan :

On posa sur ces cisèlures (voir la figure p. 191), des cubes de bois d'olivier ; sur ces cubes, une règle de vingt pieds qui put, grâce à ce calage, franchir les parties rugueuses du parement non ravalé. Et sur cette règle, on appliqua sans difficulté le niveau.

c. L'OUTILLAGE DU CHANTIER.

Entre les divers outils employés pour la taille des pierres, les travaux se répartissent de la manière suivante :

1° Travaux exécutés à l'aide de la ξοίς γαρρυτή τραχέα (*taillant dentelé, rude*) :

L. 107 : Taille de la partie centrale *f* de la face de lit ;

L. 121 : id. *v* des faces de joints.

Ces tailles pouvant être assez grossières, il est probable que l'outil qui servait à les exécuter répondait au *rustique* de nos tailleurs de pierre : un outil à tranchant muni de grosses dents, entamant la pierre par un choc oblique.

2° ξοίς γαρρυτή (*taillant dentelé, sans désignation spéciale*) :

L. 184 : Ravalement de la face supérieure R des dalles.

— Cet outil paraît répondre à la *laye* ordinaire, ou *marteau bretté* de nos chantiers.

3° ξοίς γαρρυτή πυκνή ἐπηχομημένη (*taillant dentelé, à dents serrées, affûté*) :

L. 104 et 165 : Taille des bordures *n* qui portent sur les éperons transversaux ;

L. 147 : Ravalement de la face supérieure R de ces éperons.

— Équivalent probable de l'outil grec : la *laye fine*.

4° ξοίς ἀρίστουσα (*taillant mousse*) :

L. 148 : Ravalement de la face supérieure A de la substruction longitudinale ;

L. 168 : Taille de la partie *m* de la face de lit portant sur cette substruction longitudinale.

— L'équivalent paraît être un *marteau de tailleur de pierre*, mais un marteau présentant le profil en biseau du *bédane*.

5° *κολαπτήρ (ciseau) :*

L. 132 : Abatage sur tas de la pierre laissée en excès le long des joints d'attente (en X);

L. 185 : Ciselure directrice *c* taillée après la pose sur le pourtour des dalles R.

Cf. l. 11 : Gravure des inscriptions.

— Il s'agit probablement du *ciseau à dents*, plus ou moins étroit, parfois réduit à une simple *pointe*.

6° *λείστριον λείον ἐπηκονημένον (lissoir lisse affûté) :*

L. 119 et 168 : Encadrement *b a b* des joints verticaux;

L. 136 : Lissage du rebord *a'* des joints d'attente.

— Ce dernier outil ne paraît autre que le *ciseau sans dents*.

VII

Marche des travaux.

Un mot enfin sur la marche des opérations.

L'idée pratique qui paraît présider à leur succession peut je crois se résumer ainsi : Ne s'exposer jamais par un ravalement anticipé aux risques d'un épaufrage; ajourner les ravalements autant que les exigences du chantier le permettent.

C'est d'après ce principe que le ravalement des joints d'attente X et Y a été ajourné (l. 126); c'est d'après cette même considération que l'écrêtement des substructions A, B a été différé jusqu'au moment de la pose des dalles (l. 145).

Telles sont les principales indications techniques qui ressortent du texte de Livadie : texte verbeux, diffus, semé d'incidents et de digressions de tout genre, et dont la prolixité exactitude contraste avec la concision élégante des textes attiques. Mais la seule étendue de ce

devis a sa signification : elle atteste l'importance que les Grecs attachaient, même dans des contrées moins heureusement douées pour les œuvres de l'art, à cette exécution parfaite du travail qui semble être pour eux un besoin aussi impérieux que l'harmonie des formes ou la justesse des proportions.

LISTE

DES PRINCIPALES EXPRESSIONS TECHNIQUES DONT LES INSCRIPTIONS
DE LIVADIE PRÉCISENT LE SENS

Les mots marqués du signe * manquent au Thesaurus d'H. Estienne (Ed. Didot).

	Lignes du texte.
* Αναθυροῦν.....	121, 142.
ἀρμός.....	138, 142, 152, 161, 167, 169.
— ἀπιών.....	112, 116, 122, 126, 144.
— προσιών.....	106.
Βάσις.....	103, 111, 113, 161, 162.
Γόμφος.....	73, 170.
Δέμα.....	70, 73, 170.
διαβήτης.....	186.
Ἐπίσφηνον.....	152.
εὐρεσις.....	7, 38, 76.
Φριγκός.....	7, 49, 67, 75, 77...
Κανών.....	107, 123, 134, 155.
— λίθινος.....	122, 124, 143.
* καταστρωτήρ.....	91, 95, 110, 116, 126, 143...
κολαπτήρ.....	11, 132, 185.
κρατευταί.....	105, 146, 147, 165.
* λείστριον.	
— λείον ἐπηκουμένον.....	119, 136, 168.
* Μιλολογεῖν.....	120, 133, 136, 184.
* μολυβδοχοία.....	32, 171.
Ἔσις.	
— ἀρτίστομος.....	148, 167.
— χαρακτή.....	184.
— — πυκνή ἐπηκο- νημένη.....	104, 147, 165.
— — τραχεῖα.....	107, 121.
Ὀμορτριθεῖν.....	164, 165.
Πελεκινός.....	171.
προσαγωγεῖον.....	118, 139.
Στρωννύναι.....	65.
* σύμμικτος.....	103, 117, 188.
* τριματολογεῖν.....	162.
* Ἰπευθυντηρία.....	105, 111, 146, 148, 166.
ὕμοτομή.....	110, 113, 114.
Χάλασμα.....	114.
χαλκόν (πρός).....	6.

TABLE

PREMIÈRE PARTIE

Marché pour l'achèvement d'une série de stèles.

CHAPITRE PREMIER

LA 1^{re} INSCRIPTION.

Historique sommaire des inscriptions de Livadie.....	173
Leur date.....	173
Texte et traduction annotée de la 1 ^{re} inscription.....	175

CHAPITRE II

COMMENTAIRE.

I. Les archives de marbre d'un temple.....	183
II. Examen de quelques clauses administratives et financières du devis de Livadie :	
a) Fourniture des matériaux par l'État.....	184
b) Mode de paiement par avances échelonnées.....	185
III. Le devis de Livadie et le règlement des travaux publics de Tégée.....	187
IV. Le devis de Livadie et un marché de Délos.....	188

SECONDE PARTIE

Marché pour un dallage le long du temple.

CHAPITRE PREMIER

LA 2^e INSCRIPTION.

I. Interprétation graphique.....	191
II. Texte et traduction annotée.....	191

CHAPITRE II

INTERPRÉTATION TECHNIQUE.

I. Objet de l'entreprise.....	201
II. Taille préparatoire d'une dalle neuve :	
a) Dressage de la face de lit.....	202
b) -- des faces de joints.....	202
c) -- de la face de foulée.....	202

TABLE		211
III. Recoupe des joints d'attente des anciennes dalles.....		203
IV. Pose des nouvelles dalles. Réception et scellement.....		204
V. Ravatement de la face de la foulée.....		204
VI. Détails sur les opérations et l'outillage du chantier:		
a) Le dressage au rouge.....		205
b) Le nivellement sur cales.....		205
c) L'outillage du tailleur de pierre.....		206
VII. Marche des travaux.....		207
Liste des principales expressions techniques dont les inscriptions de Livadie précisent le sens.....		209

APPENDICE

NOTICE ANALYTIQUE

DES PRINCIPALES INSCRIPTIONS RELATIVES AUX TRAVAUX DE CONSTRUCTION CHEZ LES GRECS

Indépendamment des quatre principales inscriptions commentées dans ce recueil, une assez longue série de textes épigraphiques nous offrent, soit à l'état fragmentaire, soit à titre incident, des détails de construction qui méritent d'être recueillis :

Nous donnons ici la liste de cette nouvelle série d'inscriptions, en accompagnant la mention de chacune d'elles d'un renvoi aux éditions principales dont elle a été l'objet, et d'une analyse des renseignements qu'elle contient sur les méthodes ou l'histoire de l'architecture.

Cette revue, nous le savons, est loin d'être complète : à part les omissions involontaires, une foule de textes mutilés auraient pu y prendre place mais l'auraient allongée sans rien éclaircir, ni au point de vue de la pratique, ni au point de vue de l'histoire : il fallait nous borner ; et l'intérêt technique des textes a surtout contribué à fixer notre choix.

FRAGMENTS DE LA COMPTABILITÉ DES PROPYLÉES ET DU PARTHÉNON

Propylées : C. I. A., I, 314 et 315 ;

Parthénon : C. I. A., I, 300-313 ; IV, 297, *a.* — Cf. Rangabé, 89 ; Bœckh : *Staatshaush.*, 2^e vol., XVI (2^e édit., p. 336-347).

Ces comptes, fort mutilés, nous éclairent principalement sur l'histoire des magistratures qui intervenaient dans la gestion des finances d'Athènes, et sur la provenance des fonds affectés aux grands travaux de l'Acropole.

Au milieu de lambeaux de phrases indéchiffrables, on distingue la subdivision des frais d'approvisionnement des matériaux en deux articles : extraction et transport ; ce qui établit que la fourniture des marbres était faite non à l'entreprise, mais *en régie*. L'usage sur ce point est d'une constance remarquable.

Les inscriptions comprennent (C. I. A., IV, p. 37) :

1° Le salaire alloué aux carriers, *λοδοτόμοις καὶ πελεκηταῖσι* :

2° Le chargement des blocs sur des *ὀπισθόφυλα* ou des *ἔνοα* :

3° Le transport jusqu'aux chantiers.

— A ces inscriptions il convient de joindre un compte des conservateurs du trésor du Parthénon (C. I. A., II, 708), qui contient divers détails sur les ornements des portes, et notamment l'indication de têtes décoratives entourées de feuillage : une tête de lion, une tête de bélier, une de Gorgone ; des clous ornant la traverse inférieure, et se détachant sur un fond de dorure qui commence à s'altérer en quelques points.

FRAGMENT D'UN COMPTE DE DÉPENSES RELATIF A LA POSE
DE DEUX STATUES

C. I. A., I, 319 ; Cf. Acad. des Inscr., *Savants étrangers*, tom. VI, Mém. de M. Rangabé.

— Cette inscription énumère en premier lieu une série de dépenses accessoires, telles que : achat de bronze (35 dr. le talent) ; achat d'étain et de saumons de plomb (*ασηνεύρα*).

Puis elle passe en revue les installations des échafaudages, parmi lesquelles on distingue une plate-forme (*τροχίπεδον*) et des *κλίμακες* : échelles, ou plus vraisemblablement *plans inclinés*, servant à introduire dans le temple les statues ainsi que les pierres de leur piédestal.

Le texte mentionne enfin un habillage en planches appliqué aux chambranles des portes pour prévenir les dégradations pendant le cours des travaux.

COMPTES DES PRÉPOSÉS AUX CONSTRUCTIONS D'ELEUSIS.

Inscription de l'an 329 avant notre ère. Publiée en partie par M. Foucart (*Bulletin de Correspondance hellénique*, 1883); éditée dans son ensemble par M. Köhler: C. I. A., 834 b (2^e vol., 2^e part.).

Cette inscription comprend :

1^o Des comptes de dépenses relatifs à la restauration d'un mur dont le rôle défensif est caractérisé l. 24 (Cf. l. 20, 40 et 44), et dont l'état de ruine ressort des passages l. 45 et 24;

2^o Les comptes de divers travaux exécutés aux édifices d'Eleusis et à l'Eleusinion d'Athènes.

I. *Indications techniques.*

COMPTES RELATIFS AU MUR D'ENCEINTE.

Substructions.

Le mur est assis sur une fondation en libages (*ὑποκατάστημα*, l. 8).

— Le soubassement est exécuté (l. 17) à l'aide de matériaux d'appareil, parmi lesquels le texte distingue les pierres faisant contre-parement (*ἀντιπαραπέταλοι*, l. 21).

Les pierres de la basse fondation sont seules fournies par l'entrepreneur; celles du soubassement sont fournies par l'État, qui les achète brutes et paie séparément le transport, la taille et la pose (l. 22).

Indépendamment de la pierre d'Eleusis, on voit figurer aux comptes la pierre d'Acté et celle d'Egine (l. 20 et 52; Cf. Arsenal du Pirée, l. 16; Erechtheion, inscr. III, l. 13).

Les blocs sont fixés par des *coins* en bois (l. 9 et 10); tel est précisément le mode de liaison indiqué par l'inscription des Murs d'Athènes (l. 44). Ici, les coins sont en frêne; aux murs d'Athènes ils sont en olivier.

— L'inscription enregistre des achats de couleur noire et de sanguine (l. 12 et 14; Cf. l. 69). La mention de sanguine à propos d'une construction d'appareil fait songer aux procédés de « dressage au rouge » (p. 203); — peut-être la sanguine servait-elle simplement comme matière colorante pour des travaux de peinture.

— Il est dit enfin que tous les bois destinés aux murs (y compris les coins de scellement et les longrines de chaînage) seront protégés par une couche de poix (l. 13; Cf. l. 69).

Corps des murs.

Le corps des murs est bâti en briques de 1 pied 1/2 de côté et revêtu d'un enduit (l. 55 et 61).

Aux murs d'Eleusis ainsi qu'aux murs d'Athènes, les briques doivent être considérées comme des carreaux de terre crue : car les comptes, en spécifiant l'achat de l'argile (*γεώμιον*, l. 57) et la fabrication (l. 55, 56), ne portent rien pour la cuisson. On peut avec grande vraisemblance attribuer à la confection des briques, mortiers ou enduits, l'achat des « sacs de paille hachée » inscrits l. 73.

— Pour la restauration de ces murs de brique, on procède par repiquage : sorte de reprise qui est, ici comme dans l'inscription des Murs d'Athènes, désignée par *πλευροβελεῖν*.

Charpente du chemin de ronde.

C'est je crois à la charpente de couronnement des murs que se rapportent les lignes 62-65. Moyennant cette hypothèse, il s'établit entre la charpente des murs d'Eleusis et celle des murs d'Athènes une ressemblance si complète, que notre dessin des murs d'Athènes peut servir ici comme figure explicative ; c'est à ce dessin que répondent les lettres de renvoi de la traduction qui va suivre :

« 12 poutres (<i>δοκοί</i> G) ont été achetées chez Phormion :	
La poutre, 17 drachmes ; total.....	204 dr.
(On a acheté) 93 solives (<i>στερωτηρῆες</i> L) chez Agathon fils de Philetare :	
La solive 1 dr. 4 oboles ; total.....	155 dr.
<i>Voliges</i> (<i>ἰσχυρές</i> P) : 40 ; chez Archias de Samos. Prix.....	40 dr.
<i>Roseaux</i> (Cf. Murs d'Athènes, l. 68) chez Artemis du Pirée. Prix..	70 dr.
<i>Traverses</i> (<i>ἐπιβλήτες</i> K) : 200 ; chez Archias de Samos. Prix.....	40 dr. »
— La toiture (l. 72) est en tuiles de Corinthe.	

TRAVAUX DIVERS.

A partir de la ligne 65, les comptes paraissent moins spécialement consacrés aux murs d'enceinte ; ils contiennent un détail d'acquisitions faites pour les combles et les portes de toute une série d'édifices : les temples et leurs dépendances, le trésor, etc.

Ouvrages en bois.

Les bois mis en œuvre consistent en pièces de cèdre, d'orme, de frêne, de cyprès (2^e col., l. 10, 16, 19, 32, 55).

Ces bois ont été achetés en partie en Macédoine ; pour la plupart, à Corinthe (l. 66 ; 2^e col., l. 21) : l'inscription donne les prix d'acquisition, les frais du chargement et ceux du transport par mer.

— Les pièces des portes citées par l'inscription, sont les suivantes :

Seuils (ὑποτόναια, l. 66) ;

Linteaux (ὑπερτόναια, 2^e col., l. 28) ;

Montants (στάθμα, l. 70 ; 2^e col., l. 37 ?) ;

Moises (ζυγά et ἀντιζυγά, 2^e col., l. 15, 19) ;

Les madriers, désignés sous les noms de κινόνες (2^e col., l. 14, 28) ; κινονίδες (2^e col., l. 19 ; Cf. l. 50) ; σκινίδες (2^e col., l. 16-21 ; 34).

— Certains édifices, tels que le Trésor, possèdent à la fois des portes pleines et des portes à claire-voie (2^e col., l. 65, 66), dont les principales pièces sont :

Les θυροκλιίδες ou fuseaux de la claire-voie (2^e col., l. 35 — 39 ; 66) ;

Les βάρη ou traverses échelonnées sur la hauteur de claire-voie (2^e col., l. 13 et 37 ?).

— Des articles spéciaux sont consacrés à la colle et aux clous de trois paires de portes (l. 68 ; 2^e col., l. 24 et 38). Le prix des clous varie de 1 à 3 ob. ; leur nombre est de 190 pour une paire de portes, 251 pour la 2^e et probablement 250 pour la 3^e.

Ferrements.

La ferrure d'une porte comprend :

Des tourillons : στροφάλιγγες (2^e col., l. 9) ;

Des crapaudines : γωνικίδες (2^e col., l. 65) : une figure de la Poliorcétique de Héron ne laisse aucun doute sur le sens de ce mot (édit. Wescher, p. 106).

— Les ferrements désignés sous le nom d'ἀμριδέες (2^e col., l. 55) paraissent être des frettes.

— Enfin l'inscription indique (2^e col., l. 69) la ferrure d'une τροχλεία : mais cet article de dépense n'a, croyons-nous, rien de commun avec les portes : la τροχλεία paraît être, ici comme à l'Erechtheion, une machine telle qu'un treuil.

Goudronnage des bois.

Non seulement les coins de scellement et les longrines de chaînage des

murs sont goudronnés, mais, même dans les temples, les bois de charpente et de menuiserie sont vernis au goudron. Une opération préalable consiste à les passer au sable (2^e col., l. 43, 44, 67). — Aujourd'hui encore, les marins nettoient au sable leur navire, et le passent au *brai*: les Grecs, peuple de marins, auraient transporté dans leur architecture les usages de la charpenterie navale.

Enduits.

Nous lisons (2^e col., l. 59-64) une liste de matières dont le mélange parait destiné à la confection des enduits :

Argiles de 2 provenances distinctes : 43 parties ;

Sable : 5 parties ;

Recoupes de pierre (Cf. 2^e col., l. 71) ;

Poussières de 3 provenances distinctes ;

Paille hachée et bourre ;

Et enfin une liqueur nommée *χλωμα* qui sert à agglutiner le mélange, et qui n'est pas de l'eau, puisqu'elle coûte 1 drachme le conge. Rien n'indique que ce soit de la chaux éteinte ; et il est à remarquer que, dans toute cette série de comptes où figurent tant de travaux de maçonnerie, le mot de chaux ne se présente pas une seule fois : la pierre de taille est posée à joints vifs ; la brique et le moellon, sur lits de mortier de terre.

Décoration.

Les jambages des portes (*παραστάδες*, 2^e col., l. 41 et 50) ont pour couronnement un chapiteau d'angle composé d'une « cymaise » (voir inscr. de l'Erechtheion, p. 148), surmontée d'un carré. Les bois des menuiseries et des charpentes sont, nous venons de le voir, vernis à la résine. Une peinture à la cire est appliquée sur le marbre de la cymaise (2^e col., l. 50 et 52).

II. Renseignements économiques.

Fournitures.

Ici encore les matériaux sont approvisionnés *en régie*. Pour les pierres de taille et pour les briques, nous avons reconnu que l'État achetait la matière et payait à part la main-d'œuvre : les seuls cas de fournitures faites par l'entrepreneur de la main-d'œuvre sont :

1° Une fourniture insignifiante de bois pour un échafaudage volant, qui d'ailleurs demeure la propriété de l'entrepreneur (2° col. l. 42, 43);

2° Une autre, pour une construction de gradins ? (2° col. l. 8) qui peut-être présentent eux aussi un caractère temporaire;

3° Une fourniture de blocages pour les travaux imprévus de la basse fondation (l. 9).

— Pour ce dernier genre de travail, l'usage grec paraît être de laisser à l'entrepreneur le soin de se procurer lui-même les matériaux : le devis de Livadie (p. 184) nous a précédemment offert un exemple à l'appui de cette remarque : une inscription de Lesbos que nous résumerons plus loin nous donnera l'occasion d'une vérification nouvelle.

Condition des ouvriers esclaves.

L'inscription jette quelque jour sur la situation des esclaves publics :

La nourriture d'un esclave coûte par jour 1/2 drachme (l. 5; 2° col. l. 5). L'État fournit à ses esclaves : 1° leurs instruments de travail, tels que les corbeilles pour les transports (l. 63; 2° col. l. 31); 2° leur vêtement. Le texte spécifie l'achat de leurs chapeaux (l. 70; le ressemelage de leurs chaussures (2° col. l. 53). A certaines fêtes on leur fait une distribution de vin (2° col. l. 68). — Leurs chefs sont nourris comme eux, et touchent un salaire de 10 dr. par prytanie, soit par 35 jours (l. 5; 2° col. l. 6); cette solde est fort inférieure à celle des ouvriers libres; le surveillant ne serait-il pas lui-même un esclave auquel l'État alloue comme encouragement une légère rétribution? — Enfin (2° col. l. 60) nous voyons l'esclave associé aux mystères de la religion éleusinienne : initiation fort imprévue et qui relève l'idée que nous sommes habitués à nous faire de la condition de cette classe d'hommes dans la société grecque.

Salaires des ouvriers libres.

Le salaire journalier, pour l'ouvrier qui se nourrit à ses propres frais (*δικέστωρ*), varie entre 1 dr. 1/2, prix ordinaire (l. 30, 33, 46, 62; 2° col. l. 24), et 2 dr. (2° col. l. 42) ou même 2 dr. 1/2 (l. 28). On le voit exceptionnellement descendre (l. 32) à 1 dr. 1 obole 1/2.

Si l'on compare ces chiffres au prix constant de 1 dr. porté aux comptes de l'Erechtheion, on observe :

1° L'absence d'uniformité dans les salaires, qui paraît établir une différence entre les coutumes d'Eleusis et celles d'Athènes;

2° L'usage, à Eleusis, de laisser la nourriture à la charge de l'ouvrier. La différence entre le salaire habituel d'Eleusis et le salaire d'Athènes est de 1/2 dr. : or nous venons de dire que ce chiffre de 1/2 dr. correspond juste au prix de l'alimentation journalière d'un esclave. Cela donnerait à croire que, sur les chantiers de l'Erechtheion, les ouvriers recevaient leurs aliments en nature.

Prix divers.

Les matériaux de construction sont acquis aux conditions suivantes :

Le mille de briques crues de 1 pied 1/2 de côté coûte 36 dr. de fabrication et 4 dr. d'argile : en tout, 40 dr. (l. 36 et 37).

— Une tuile de Corinthe vaut, prise à Corinthe, 5 oboles (l. 73) ; rendue à Athènes, elle revient à 1 dr. (l. 71).

Les tuiles ordinaires coûtent, en fabrique, à peu près le même prix que celles de Corinthe (2° col. l. 74) : le transport seul est moins cher.

— Les bois précieux destinés à la menuiserie sont évalués à la pièce ; le prix du pied cube, calculé d'après les données de l'inscription (2° col.), s'élève pour le cèdre à plus de 80 dr. ; pour l'orme, il varie de 8 à 20 dr. ; le frêne paraît avoir une valeur peu différente de celle de l'orme.

— A propos de l' Arsenal du Pirée, nous avons posé la question de la provenance des bois de charpente. L'inscription d'Eleusis est loin de la résoudre ; mais, en indiquant Corinthe comme l'entrepôt principal, elle exclut tout au moins l'hypothèse d'une provenance indigène.

COMPTES DE CONSTRUCTION DU GRAND TEMPLE D'ELEUSIS

C. I. A. 834 c (2° vol. 2° part.). — Inscription de l'an 317 avant notre ère, publiée pour la première fois par M. Philios (*Εφημ. ἀρχαιολ.* 1883, 1).

C'est un fragment de comptabilité relatif à des transports de marbres ; et, d'après la remarque de M. Philios, ces marbres sont ceux du frontispice élevé devant le grand temple de Cérès par l'architecte Philon, sous le gouvernement de Démétrius de Phalère (*Vitr.* VII, 17) : la date répond de l'attribution.

— Les dix premières lignes (fort mutilées) paraissent consacrées à la mise en état de la route où les transports doivent avoir lieu, et des aqueducs qui traversent cette route (*ὑπένομοι*, l. 4).

— Viennent ensuite les comptes d'établissement ou de réparation des chariots destinés aux transports (l. 11-44).

Les câbles de l'attelage proviennent en partie des dépôts de la marine : des ὑποζώματα, fournis par l'arsenal du Pirée, sont coupés pour s'adapter à leur nouveau rôle (l. 12, 20 ; 13, 14).

Les organes des chariots donnent lieu à une longue nomenclature où certains mots, tels que ἐπωτέεις, paraissent empruntés au vocabulaire de la marine ; d'autres, au vocabulaire de l'architecture : κατὰ γέφυρα, μεσέριον, etc. A l'aide de ces éléments on pourrait, croyons-nous, reconstituer avec grande vraisemblance le chariot ; mais cette question se rattache trop indirectement à l'histoire de l'architecture pour que nous entrons dans les développements qu'elle exige.

— De la ligne 44 à la ligne 63, l'inscription détaille les dépenses de personnel :

L'architecte, c'est-à-dire le surveillant du chantier, est rétribué à raison de 2 dr. ? par jour (l. 60).

Le secrétaire chargé de tenir l'état des dépenses reçoit par décret du peuple une indemnité journalière de 2 oboles.

Quant aux esclaves, les dépenses qui les concernent sont de point en point celles de l'inscription précédente : initiation aux mystères (l. 44) ; achat de chapeaux, de semelles et de clous pour les chaussures (l. 44, 49).

— Les dernières lignes (64-87) ont trait au transport même des tambours de colonnes entre le Pentélique et Eleusis. Les comptes nous sont conservés pour 24 tambours (ou, littéralement, pour 24 « vertèbres ») ; et voici les chiffres qui en ressortent :

Prix de la journée d'une paire de bêtes de trait (de bœufs probablement) : 4 dr. et 1/2 obole (l. 65) ;

Nombre de paires de bêtes de trait attelées pour traîner un bloc : variable entre 37 et 40 ;

Durée du trajet : 3 jours (exceptionnellement 2 jours 1/2, l. 73).

Cette dépense de force et de temps pour faire parcourir dix lieues environ à des blocs dont le volume n'excède pas 2^m, paraît indiquer une route bien défectueuse.

COMPTES DE CONSTRUCTION DU TEMPLE DE JUPITER-SAUVEUR AU PIRÉE

Inscription publiée par M. Eustratiades dans l'Ἀρχαιολογικὴ ἐφημερίς, 2^e série, 1872, n° 421.

— Les principaux articles déchiffrables se rapportent à l'établissement des soubassements. Ces soubassements (κατηπιδάσεις) sont exécutés en pierre de même

provenance que celle de l'Arsenal du Pirée, la pierre d'Acté (l. 14). D'ailleurs, suivant la règle presque universellement adoptée chez les Grecs, les pierres ne sont pas fournies par l'entrepreneur : l'État les fait directement extraire, par voie de régie, et en solde aux tâcherons « l'extraction et le transport (l. 14). »

— Les lignes 20-25 ont trait à la pose de 51 *καταληπτήρες* : sont-ce des crampons de scellement que leur forme ferait assimiler à des *anses* ?

COMPTE DE TRAVAUX EXÉCUTÉS AUX ABORDS D'UN TEMPLE A TRÉZÈNE

Le Bas, *Voyage archéol.*, complément par M. Foucart : Béotie, 157, a.

— Les premières lignes de ce fragment d'inscription contenaient les derniers articles d'un compte pour l'achèvement du temple : on y mentionne (l. 8) le ravalement du stylobate, qui se faisait en dernier lieu par crainte des accidents qui menacent spécialement cette partie de la construction ; puis (l. 12-19) l'indemnité de retour allouée aux ouvriers d'art devenus sans emploi.

— La 2^e partie de l'inscription a trait à des travaux aux abords du temple, savoir :

1^o Murs servant probablement à la clôture de l'enceinte sacrée (l. 18-25) : murs en pierre, abrités par une toiture en tuiles.

2^o Rectification de la voie d'accès du temple (l. 26-40) : Mention est faite des murs de soulèvement, *ὑπεδομίαι* (l. 35 et 36) ; de leurs fondations, *θεμελίαι*, et du remblai, *γῆς*, qu'ils supportent. Vient enfin la *chaussée* proprement dite, *στρωμαί*, et le couronnement, *ἀποστρώγωνσις*, des murs bordant la route.

3^o Aqueduc composé de tuyaux, *αἰλίαι* (l. 41, 42) ;

4^o Bassin, *πυλίς* (l. 43) ;

5^o Rigole, *ζωρίαι*, destinée à détourner les eaux vives qui menacent le temple (l. 45-49).

COMPTE DE TRAVAUX PUBLICS A HERMIONE

Le Bas *Voyage archéol.*, contin. par M. Foucart : Pelop., 159, h.

— L'inscription mentionne :

1^o Des paiements pour transports de pierres (l. 14 et 15), pour montages de chapiteaux (l. 17 et 18) ;

2^o Des indemnités de retour allouées aux ouvriers étrangers (l. 5 à 13).

INSCRIPTION DE CORCYRE

C. I. G., 1838.

Sur le même marbre sont réunis deux textes différents : l'un est un compte de dépenses ; l'autre paraît être le libellé d'un jugement ou d'une convention sur une question de servitude d'écoulement des eaux pluviales qui tombent de la toiture d'un temple.

— Indications juridiques et économiques fort vagues, et qui n'intéressent qu'indirectement l'histoire de l'art des constructions.

RÈGLEMENT GÉNÉRAL POUR LES TRAVAUX PUBLICS A TÉGÉE

Inscription en dialecte béotien, publiée et traduite pour la première fois par M. Rangabé (Acad. des Inscr., *Savants étrangers*, 1^{re} série, t. VI, p. 279); rééditée et traduite à nouveau par M. Foucart dans la continuation du *Voyage archéologique de Le Bas* (Pelop., 340, e); commentée au point de vue juridique par M. R. Dareste (*Annuaire de l'Association des Etudes grecques*, 1877, p. 107).

— Les clauses sont purement administratives, et se classent comme il suit :

l. 1. Institution d'une juridiction spéciale (le tribunal des adjudicateurs) pour toutes les questions relatives aux travaux.

l. 6. Dispositions relatives au cas où les travaux seraient interrompus par une guerre.

l. 15. Mesures à prendre en cas d'entraves apportées aux adjudications.

l. 20. Défense de se charger sans autorisation spéciale de plus de deux entreprises à la fois.

l. 30. Interdiction de toute action devant des tribunaux étrangers.

l. 37. Clauses relatives aux dommages et aux cas d'insubordination.

l. 52. Les prescriptions du présent règlement sont valables pour tous les travaux publics de Tégée.

— Les termes de l'inscription supposent le système des paiements par avances. Le règlement prescrit en effet (l. 12) que si les travaux *non encore commencés* sont empêchés par un cas de force majeure, l'entrepreneur *rendra l'argent qu'il aura reçu* : il n'est pas sans intérêt de constater la généralité de

cet usage qui consistait à solder les travaux, sous la garantie d'une caution, par une série de versements anticipés.

MARCHÉ POUR DES TRAVAUX DE DESSÈCHEMENT A ERETRIE

Ἀρχ. ἐφημ., 404 (année 1869) : Marché publié par M. Eustratiades et analysé par M. R. Dareste, qui a donné le sens des principales expressions techniques (*Annuaire des Études grecques*, 1877, p. 107).

Ouvrages mentionnés :

Conduites souterraines, *ερειπίαι*.

Rigoles à ciel ouvert, *ταφροί*.

Un canal de décharge, *ὑπονόμος*, avec vanne (*θύρα*).

Un bassin, *δειξιμένη*, entouré d'un mur d'appui (*ἔρυφάκτος*).

L'entrepreneur devra exécuter à ses frais tous les travaux du dessèchement ; il jouira de l'*ἀσυλία*, c.à.d. (voir le Mém. de M. Dareste) que ses biens ne pourront être saisis pour couvrir les dettes de ses compatriotes. Dans des circonstances que les lacunes du texte laissent malheureusement indéterminées, les terrains nécessaires aux travaux seront sujets à expropriation. — Quant à la rémunération, elle consiste dans la cession, pour dix années, des terres desséchées, moyennant une redevance de 30 talents.

CONTRAT POUR LA RÉPARATION DU THÉÂTRE DU PIRÉE

C. I. G. 102. — Cf. *Annuaire des Études grecques*, 1877 et C. I. A. 1058.

Les articles conservés se rapportent au mode de paiement : Les entrepreneurs prennent à leur charge les réparations, et s'indemnisent sur les revenus du théâtre dont ils seront fermiers moyennant une redevance annuelle de 3,400 dr. En principe, c'est une concession de même sorte que celle du dessèchement des marais d'Eretrie.

— Au cas où les conventions ne seraient pas observées, la ville se réserve le droit de faire exécuter les travaux au compte de l'entrepreneur : nous appellerions cette mesure une *mise en régie*.

MARCHÉ DE TRAVAUX PUBLICS A DÉLOS

C. I. G., 2266 : Dernières lignes d'un contrat que Bœckh rapporte à la période comprise entre la 115^e et la 140^e ol.

La partie perdue paraît avoir contenu les prescriptions techniques; la partie conservée est surtout administrative. Elle prévoit le cas de ce singulier « procès de mensonge » que nous avons essayé d'expliquer p. 189; puis elle s'étend sur la condition faite aux ouvriers étrangers. Contrairement à l'usage athénien, les magistrats de Délos admettent des étrangers à soumissionner leurs travaux; et ils leur accordent pour un temps déterminé la franchise des droits d'octroi (l. 18). — Le mode de paiement est très nettement stipulé: paiements par avances échelonnées, sous la garantie d'une caution et moyennant la retenue du dixième (l. 14). — Les adjudicateurs sont à la fois surveillants et comptables: s'il y a retard dans les versements, l'entrepreneur les met personnellement en cause; tout se passe entre eux et lui. Leur rôle est de point en point le rôle de délégués responsables que les Romains attribuaient aux *curatores*.

— On lit, l. 23, que l'État fournira « de l'airain travaillé $\pi\rho\iota\omega\nu$. »; et plus loin, après une lacune, on distingue le membre de phrase suivant: « pour le $\sigma\tau\rho\omega\mu\alpha$ du temple d'Apollon »:

Les auteurs du *Corpus* traduisent: « de l'airain débité à la scie ($\pi\rho\iota\omega\nu$), et admettent que cet airain était destiné au $\sigma\tau\rho\omega\mu\alpha$, c.à.d. au dallage (ou bien à la toiture?) du temple. — La lecture $\pi\rho\iota\omega\nu$ nous paraît plus que douteuse, et la lacune permet de croire qu'entre la fourniture de bronze et l'établissement du $\sigma\tau\rho\omega\mu\alpha$, il n'existe aucune liaison.

AUTRE MARCHÉ A DÉLOS

'Αθήνηιον, vol. 4, p. 154.

— Inscription très mutilée: indiquait les conditions de paiement du dixième de garantie ($\xi\pi\iota$ | [$\delta\acute{\epsilon}\lambda\alpha\sigma\tau\omega\nu$]: l. 5-6), ainsi que la retenue dont l'entrepreneur et ses répondants seront passibles pour chaque jour de retard dans la livraison des travaux.

FRAGMENT DE DEVIS POUR LES SUBSTRUCTIONS D'UN TEMPLE
DANS L'ILE DE LESBOS

Ephemeris epigr., vol. II (1875), n° XVI.

— Cette inscription ne nous est connue que par une copie malheureusement fort incorrecte faite au xv^e siècle par Cyriaque d'Ancône.

L'objet du devis est la continuation des travaux de fondations d'un temple.

La fouille sera pratiquée uniformément jusqu'à une profondeur de deux coudées : « Toutefois, ajoute le devis, s'il y a des parties molles dans le sol destiné à recevoir la fondation (θεμελίωσιν), l'entrepreneur décapera pour faire place à de la pierre grossière, fournissant lui-même à lui-même la pierre grossière. »

Les blocs de cette fondation présenteront au moins les dimensions suivantes : Longueur, 1/2 coudée ; largeur, 1 coudée ; épaisseur, 3 palmes. — Pour les asseoir, on dressera le sous-sol par gradins, et lors de la pose on observera d'établir entre les joints une bonne *découpe*.

Les dernières lignes se rapportent aux soins requis de l'entrepreneur pour le dressage des faces de lits : je crois y lire les mots διψχυμώσας θεμελίωσας ; il y aurait là un indice de l'emploi du sable pour obtenir par usure des faces de lits bien planes.

— Tel est le résumé de ce fragment de devis. — Comme forme de rédaction, il se rapproche fort de l'inscription de Livadie (p. 175) : même style lourd, diffus ; une phrase entière se retrouve presque semblable à elle-même dans les deux textes : « ἐξὺν δὲ τῷ μολυκτῶν . . . »

— On notera que, dans les deux cas, c'est seulement pour les fondations que le devis confie à l'entrepreneur la fourniture des matériaux : le caractère imprévu de ces travaux explique assez cette dérogation à la règle des marchés à forfait.

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS
D'UN VOCABULAIRE TECHNIQUE
FOURNIS PAR LES INSCRIPTIONS

<p>Αιετός fronton. ἀκρογείσιον couronnement de corniche. ἀναθυροῦν encadrer (d'une ciselure). ἀνθέμιον palmette. ἀντίξυγον contre-moise. ἀντιῖθῆμα pierre faisant contre-parement. ἀρμός joint vertical. La face antérieure d'une pierre s'appelle <i>προσίῳν ἀρμός</i>, et les faces verticales de contact entre cette pierre et ses voisines <i>ἀπίδοντες ἀρμοί</i>. ἀστράγαλος quart de rond. Βάθρον gradin; traverse d'une porte à claire-voie ? βάσις lit de pose (d'une pierre). Γεισηπόους, γεισηπόδισμα encorbellement d'une corniche. γεῖσον corniche; γεῖσα αἰέτια, καταιέτια corniches rampantes (d'un fronton). γογγύλος profilé. γόμφος cheville. Δέμα crampon. διαθήτης niveau. διέρεισμα entretoise; poutre de plancher. δοῖος passage transversal : poterne. δοκός poutre; δοκίς poutrelle. δρύφακτος mur d'appui. Ἐνδεσμος madrier de chainage. Ἐπαλις mur crénelé; ἐπάλιον désigne plus spécialement le parapet. ἐπεργασία arasement (d'une assise de pierres). ἐπιβλής traverse.</p>	<p>ἐπίκρανον, κρόκρανον chapiteau; ἐπικρανίτις couronnement de mur. ἐπιστόλιον architrave. ἐπωροζία (voir ὀροζή). εὐθυτηρία soubassement; ὑπευθυτηρία substruction. εὕρημα prix d'adjudication; ὑπερεύρημα enchère. Ζυγόν linteau. Θεμέλιον fondation. θραῖνος longrime. θριγκός; chaperon. θύρα vantail d'une porte, vanne; θυραία baie de porte; θυρίς fenêtre, créneau; θύρωμα grande porte; ὑπερθύρον couronnement de porte. θυροικηκίς montant de porte à claire-voie. θωρακτεῖον revêtement. Ἴκρίον, ἱκρίωμα échafaudage; ἱκριωτήρ montant. ἱμάς madrier portant le voligeage d'une toiture; latte. Κάλυμμα volige d'un comble; panneau d'un plafond. καλυπτήρ tuile couvre-joint ? κάλλιξ rosace. καυθήλιος échafaudage volant. κανών règle; κ. λίθινος règle de pierre (pour les opérations de dressage). καταληπτήρ crampon de scellement ? κατιστρωτήρ dalle.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

κατατομή ravalement d'un parement vertical.
 κατατορά pente.
 κέραμος tuile; κ. ἡγεμών tuile de rive.
 κερκίς broche?
 κεταλή: κατά κεταλήν à niveau.
 κίων piédroit (spécialement pilier carré).
 κλιμάκις (voir σελίς).
 κλαπήρ ciseau; poinçon.
 κορυφαῖον faitage.
 κρατευταί éperons de fondation.
 κρηπίς socle.
 κριός tôle de poutre.
 κύβος corbeau (cubique).
 κυμάτιον talon.
 Λείστριον ciseau à taillant lisse.
 λιθολόγημα blocage.
 λιθοτόμος carrier.
 Μασχαλιὰ pierre d'angle.
 μεστέμνη toute pièce horizontale isolée dans l'espace: entrait d'un comble; tablette d'une étagère.
 μετακλιόνιον entre-colonnement.
 μέτωπον trumeau (entre deux baies); front d'une construction.
 μιλολογεῖν vérifier à la sanguine (le dressage des surfaces): σύμμιλτος ajusté à la sanguine.
 Ξοίς toute espèce de marteau tranchant: Ξ. χαρρατή marteau bretté. laye: Ξ. χ. πυκνή ἐγκουνημένη laye fine; Ξ. χ. τραχεῖα rustique; Ξ. ἀρτίστομος marteau à taillant en hédane.
 ὀδός seuil.
 ὀμοτριβεῖν s'ajuster à joints vifs: τριμματρογεῖν vérifier l'ajustage.
 ὄνυξ crampon.
 ὀπαῖον caisson (l'un comble).
 ὄρυσσάτης pierre de champ.
 ὄροση toute espèce de plate-forme: plafond,

plancher, toiture. Quand la toiture est distincte du plafond, on lui réserve le nom d'ἐπωροσία. Le plancher haut et le plancher bas d'une salle se distinguent par les mots ἄνω et κάτω ὄροση.
 οὔς console.
 Παραστάς jambage (de porte).
 πάροδος chemin de ronde.
 πελεκητής ébaucheur?
 πελεκίος queue d'aronde.
 περιδρομές terre-plein d'une enceinte.
 πλάσιον caisson (d'un plafond).
 πλευρά: παρά πλευράν en parement?
 πλινθολογεῖν faire un repiquage.
 πλίνθος brique; pierre de taille.
 προσηωγείον équerre.
 προστεμαῖον chambrante?
 Τάσσωσις cannelure.
 Σαινίς planche.
 σελίς panne de comble; poutre de plafond.
 σ. κλιμάκις (poutre-échelon): poutre ou panne ordinaire; σ. καμπύλη (panne de brisis): faitage.
 σπείρα base de colonne.
 στεγάξειν couvrir d'une plate-forme.
 στόχος pilier.
 στρώμα chaussée.
 στρωτήρ madrier horizontal.
 στυλός colonne; παραστυλίον pilastre adossé; στυλοβάτης stylobate.
 τεχνίσκος chevron (de comble); solive (de plancher).
 τρένδυλος tambour d'un fût.
 Τρίπεζα plate-forme d'échafaudage.
 Ὑπερέναιον linteau; ὕποτ. seuil.
 ὕποδομή mur de soutènement?
 ὑπόθημα sous-poutre.
 ὑποτομή ravalement du dessous d'une pierre.
 Χεμή remblai.
 χρινικίς erapaudine.

RECTIFICATIONS

ET OBSERVATIONS ADDITIONNELLES

ARSENAL DU PIRÉE.

Pag. 5, l. 3. — *Au lieu de* Milet,
lire Melite.

Cette correction a son importance; car, jusqu'à l'époque de notre inscription, il est, je crois, sans exemple qu'Athènes ait confié ses travaux à d'autres qu'à des citoyens: ses ressources lui suffisaient. Au contraire, on voit les autres villes grecques fréquemment obligées de faire appel à des entrepreneurs étrangers (Inscr. de Tégée et de Delos).

Pag. 15, l. 14. — *Au lieu de* meurtrières,
lire meurtrières.

Pag. 36, l. 11. — *Au lieu de* 3 à 5,
lire 4 à 3.

LES MURS D'ATHÈNES.

Pag. 47, l. 9. — *Au lieu de* le chemin de ronde,
lire la poterne.

Pag. 52, l. 4 et 5. — *Au lieu de* Et il superposera [à ces créneaux] des linteaux de bois (C) [régnaient] sur la longueur du mur.
lire Et [à ces créneaux] il superposera, en les chevillant, des linteaux de bois (C) (régnaient) sur (toute) la traversée du mur.

Pag. 60, l. 9 — *Au lieu de* les chemins de ronde,
lire les poternes.

Pag. 64, l. 8. — *Au lieu de* chemin de ronde (*δίδοος*). Ce *δίδοος*,
lire chemin de ronde (*πάροδος*). Ce *πάροδος*.

— Nous avons confondu à tort dans une signification commune les deux mots *δίδοος* et *πάροδος*. — En fait, les deux mots ont des sens bien distincts: le *δίδοος* est un passage

transversal, une *poterne*; et c'est au mot *πίροδος* qu'est réservé le sens de *chemin de ronde* : c'est au *πίροδος* seul que conviennent les explications de la page 64.

Voir sur le sens du mot *diolos* l'excellent article de M. de Rochas dans le *Dictionnaire des antiquités* de M. Saglio.

Pag. 81, 1^{re} col., l. 7. — Au lieu de *γεισμπόδισμα*,
lire..... *γείσμπόδισμα*

— 2^e col., l. 9. — Au lieu de *Μέτωπον*... 40. 61. 62.
lire..... *Μέτωπον*... 60. 66.

L'ERECTHEION.

Pag. 107 à 109. — Il est possible que les *petits caissons* V, au lieu de se grouper quatre par quatre dans l'intervalle de deux solives, se soient groupés simplement deux par deux entre des solives moins espacées.

De cette sorte, les *grands caissons* auraient présenté non plus un plan carré, mais un plan en rectangle allongé, forme que le mot *τετράγωνον* est loin d'exclure. — Si l'on admet cette hypothèse, on s'expliquera mieux peut-être les passages 1^{er} fr., l. 31, et 2^e fr., l. 1, où les *petits caissons* sont mentionnés *par couples*. Dans cette nouvelle hypothèse, les *grands caissons* compris entre les solives du plafond rappelleraient davantage les *grands caissons* compris entre les chevrons du comble : la correspondance de forme et de vocabulaire entre l'*ὄρεξή* et l'*ἐπωροξία* deviendrait plus complète.

Ce n'est là d'ailleurs qu'une variante, qui modifierait à peine l'aspect du plafond, *sans rien changer* au rôle des pièces qui le composent.

TABLE GÉNÉRALE

	Pages.
PRÉFACE.....	1
1 ^{re} ÉTUDE.	
<i>L'Arsenal du Pirée</i> , d'après le devis original des travaux.....	1
2 ^e ÉTUDE.	
<i>Les Murs d'Athènes</i> , d'après le devis de leur restauration.....	43
3 ^e ÉTUDE.	
<i>L'Erechtheion</i> , d'après les comptes des dépenses.....	85
4 ^e ÉTUDE.	
<i>Un devis de travaux publics à Livadie</i>	173
APPENDICE.	
<i>Notice analytique des principales inscriptions relatives aux travaux publics chez les Grecs:</i>	
a) Fragments de la comptabilité des Propylées et du Parthénon.....	215
b) Compte de dépenses relatif à la pose de deux statues.....	216
c) Comptes de l'enceinte et des temples d'Éleusis.....	222
d) Comptes de construction du temple de Jupiter Sauveur au Pirée.....	223
e) Compte de travaux exécutés aux abords d'un temple à Trézène.....	224
f) Compte de travaux publics à Hermione.....	224
g) Inscriptions de Corcyre.....	225
h) Règlement général pour les travaux publics à Tégée.....	225
i) Marché pour des travaux de dessèchement à Eretrie.....	226
j) Marché pour la réparation du théâtre du Pirée.....	226
k) Marchés de travaux publics à Délos.....	227
l) Devis pour les substructions d'un temple dans l'île de Lesbos.....	228
<i>Principaux éléments d'un vocabulaire technique</i> fournis par les inscriptions.....	229
<i>Rectifications</i> et observations additionnelles.....	231

PARIS. -- IMP. DE LA SOC. ANON. DE PUBL. PÉRIOD. -- P. MOUILLOT. -- 13746.
