



BULLETIN DE L'INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

en ligne en ligne

BIFAO 6 (1908), p. 49-59

Jules Couyat

Détermination et nomenclature de quelques roches du Musée égyptien du Caire.

Conditions d'utilisation

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

Conditions of Use

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

Dernières publications

9782724711523	<i>Bulletin de liaison de la céramique égyptienne 34</i>	Sylvie Marchand (éd.)
9782724711707	????? ?????????? ?????? ??? ?? ????????	Omar Jamal Mohamed Ali, Ali al-Sayyid Abdelatif
????? ??? ?? ??????? ?????? ?? ??????? ?????????? ????????????		
????????? ??????? ?????? ?? ??????? ?? ??? ??????? ????????		
9782724711400	<i>Islam and Fraternity: Impact and Prospects of the Abu Dhabi Declaration</i>	Emmanuel Pisani (éd.), Michel Younès (éd.), Alessandro Ferrari (éd.)
9782724710922	<i>Athribis X</i>	Sandra Lippert
9782724710939	<i>Bagawat</i>	Gérard Roquet, Victor Ghica
9782724710960	<i>Le décret de Saïs</i>	Anne-Sophie von Bomhard
9782724710915	<i>Tebtynis VII</i>	Nikos Litinas
9782724711257	<i>Médecine et environnement dans l'Alexandrie médiévale</i>	Jean-Charles Ducène

DÉTERMINATION
ET
NOMENCLATURE DE QUELQUES ROCHES
DU MUSÉE ÉGYPTIEN DU CAIRE
PAR
M. JULES COUYAT.

Berthelot a montré, au cours de ses travaux sur l'évolution des sciences, ce que pouvaient donner les applications de la chimie à l'archéologie. Il est vraiment regrettable qu'il n'ait pas eu pour ses recherches une plus grande abondance de matériaux, car des observations nombreuses lui eussent permis d'ériger certaines théories apparemment téméraires avec plus d'autorité. Mais, malgré tout, les résultats très intéressants de ses recherches auront ouvert une voie nouvelle et montré les services que peuvent rendre à l'archéologie les sciences d'observations en général.

Indépendamment des théories ou des conclusions peut-être curieuses auxquelles elles conduiront, elles ont d'abord une nomenclature à remanier et à mettre en rapport avec leur état actuel. En ce qui concerne les matériaux tirés du règne minéral, par exemple, on est vite frappé des dénominations improches employées en archéologie. Cela tient surtout à ce que des termes anciens qui par la suite ont changé de sens sont devenus trop vagues. Souvent ces derniers ne répondent même pas à des caractères génériques, ainsi le mot porphyre désigne maintenant un embranchement pétrographique avec ses familles, ses genres, ses espèces. Il a été à peu près abandonné, et les rares personnes qui s'en servent le font toujours suivre d'un terme exprimant des caractères spécifiques de la roche.

A côté des expressions improches ou vagues, l'on voit souvent le même mot employé pour désigner deux roches se rapprochant par l'aspect, mais au fond très différentes les unes des autres, ou des noms différents pour des roches de même nature, mais d'aspect différent. Ce sont là des erreurs bien

dangereuses, car chaque terme a maintenant une signification si précise répondant à des caractères chimiques, minéralogiques, à des conditions de gisement de la roche (massif, filons, etc.), que l'emploi d'une expression défectueuse peut créer de regrettables erreurs.

Le schiste est presque toujours confondu avec le basalte noir, celui-ci avec la diabase. La dénomination de basalte a été donnée autrefois à la diabase à grain fin que l'on rencontre en filons dans tous les massifs éruptifs. Une analogie de couleur avec des schistes polis de Ouadi Hammamat a fait appliquer le terme de basalte indifféremment à la diabase ou au schiste. Or, le basalte est une lave volcanique noire, basique, par conséquent sans quartz, parsemée de points brillants et verts d'olivine. On le rencontre généralement en coulées d'âge récent et l'emploi de cette roche par les anciens laisserait supposer des relations avec des pays étrangers, à moins qu'on ne la trouve dans les régions mal connues de Bir Doukhan⁽¹⁾ ou de Khartoum, les seules qui puissent être volcaniques.

Le schiste en question se trouve au contraire à proximité de la vallée du Nil, au Ouadi Hammamat, entre Keneh et Kosseir. C'est une roche sédimentaire formée de fragments plus ou moins fins de quartz noyés dans un ciment argileux. Sa compacité est due à la présence du granite dans son voisinage. Le contact a eu comme conséquence de « cuire » la roche et d'y injecter des éléments feldspathiques, etc., autant d'actions qui ont contribué à donner à la roche cet aspect compact qui la fait ressembler aux diabases. Ce schiste est susceptible de se rencontrer au voisinage de tous les massifs granitiques.

Je rappellerai également la confusion de la diorite et des quartz de la diorite et de l'amphibolite, des gneiss ou de la syénite avec le granite.

Quant aux roches sédimentaires récentes, j'attendrai d'en avoir visité les gisements pour en faire la nomenclature.

Pour les travaux de grande dimension, les Égyptiens n'ont employé qu'un nombre assez restreint de roches d'origine ignée; parmi elles, les granites tiennent la plus grande place, puis viennent les roches métamorphiques, situées au contact des premières, en particulier le schiste feldspathique ou *leptynolite*. Cela tient tout simplement à ce que ces roches se trouvent sur des étendues assez grandes pour permettre l'exploitation de blocs d'une certaine dimension,

⁽¹⁾ Je viens de parcourir cette contrée du désert Arabique et n'ai trouvé nulle part de basalte.

et ensuite à ce qu'elles sont situées non loin de la vallée du Nil, ce qui en facilite le transport.

GRANITES. — Un grand nombre de granites ont été employés par les anciens; ce qui se comprend facilement, car nul pays ne possède une aussi belle variété de granites que l'Égypte. On les trouve dans la région d'Assouan qui présente, sur un cercle de 30 kilomètres de diamètre, un massif éruptif très hétérogène dont les roches ont cependant un caractère commun : la présence dans leur pâte de l'*amphibole hornblende*, en cristaux allongés, ternes à deux clivages faciles faisant entre eux un angle de 120° sensiblement. Les autres minéraux constituants sont :

L'*apatite* (phosphate de chaux) et le *zircon* (oxyde de zirconium) en prismes allongés et si petits que le microscope seul en décèle la présence;

Le *mica noir* en lamelles brillantes à clivage très facile et à reflet métallique;

Les feldspaths blancs ou rosés dont les cristaux sont dits porphyroïdes lorsqu'ils se présentent énormes et bien cristallisés. Parmi eux, l'*orthose* et le *microcline* sont les plus fréquents : l'*orthose* est représenté par ces beaux cristaux du granite rose qui, regardés à la lumière réfléchie, se montrent divisés en deux parties, l'une terne, l'autre polie et brillante. Cette propriété tient uniquement à une macle ou assemblage suivant des lois cristallographiques déterminées de deux mêmes cristaux, de sorte que les clivages ne se trouvent plus dans le même plan; et le choc qui détermine le clivage de l'un brise au contraire l'autre. Un autre caractère qu'offre souvent l'*orthose* de ces granites est le zonage ou superposition dans un même cristal de couches concentriques d'éclat, de couleur et de composition variables, presque toujours plus basiques que le cristal primitif. Quant au *microcline*, il se distingue difficilement à l'œil nu, tandis que les autres feldspaths ont au contraire des stries longitudinales, bien visibles sur une face de clivage, dues à des macles multiples et serrées. La variété de *microcline* appelée *amazonite* qui se présente sous l'aspect de gros blocs vert-bleuâtre plus ou moins veinés de blanc est le minéral que les archéologues ont appelé *racine d'émeraude*.

La couleur des granites a plusieurs causes : d'abord elle est liée à la couleur

des feldspaths qui, lorsqu'ils sont roses, donnent leur teinte à la roche; ensuite, à la quantité relative des éléments noirs (amphibole et mica) et des éléments appelés blancs (quartz et feldspath), dont le rapport peut faire varier la roche du clair au sombre. Enfin la grosseur des éléments minéralogiques a également son influence car la teinte est d'autant plus pâle que le grain est plus gros. Lorsque, en effet, les éléments sont petits, le quartz qui remplit les espaces laissés par les autres minéraux laisse voir plus facilement par transparence le fond noir du mica ou de l'amphibole qui l'entourent, et pour peu que ces derniers soient abondants, la roche paraîtra entièrement noire.

Ces trois qualités desquelles dépend la couleur des granites sont si variables en Égypte que l'on trouve dans les matériaux antiques des gammes merveilleusement assorties de ces roches. Je pourrais même ajouter que nul autre pays n'en possède de pareille, et cette multitude d'aspect rend d'autant plus nécessaire une détermination précise de ces variétés, qu'à chacune d'elles correspond un gisement distinct.

Voici les principaux types du Musée avec leur description sommaire :

- a. *Statue de Ramsès II.* — Granite rose à amphibole; peu micacé, grain très gros; cristaux porphyroïdes d'orthose maclés suivant la loi de Karlsbad (c'est-à-dire à deux parties seulement d'éclat différent) parfois zonés.
- b. *Statue d'Aménôthès.* — Granite rouge à amphibole. Le feldspath y est nettement de couleur rose-rouge et l'aspect de la roche est rouge sale.
- c. *Base de colonne*⁽¹⁾. — Granite rose à amphibole, à grain fin, le même que le premier, mais avec des éléments assez fins.
- d. *Sarcophage d'Ankhkapi.* — Granite rouge à amphibole, à grain fin.

Dans la catégorie des granites noirs ou grisâtres, nous voyons les types suivants :

- e. *Sarcophage de Takhos*⁽²⁾. — Granite tacheté; les grandes taches blanches sont dues à des cristaux d'orthose très développés.

⁽¹⁾ Base de colonne, n° 663, salle T. — ⁽²⁾ Hall droit, n° 802.

- f. Statue de Menephtah*⁽¹⁾. — Granite à grain fin, gris rougeâtre.
- g. Cénotaphe d'Osiris*⁽²⁾. — Granite noir à grain fin.
- h. Couvercle du sarcophage de Takhos*⁽³⁾. — Granite gris à feldspaths blancs et roses.
- i. Stèle du roi Harsiatef*⁽⁴⁾. — Granite gris gneissiforme.

Ce sont là des types minutieusement choisis, réduits au minimum, afin de ne pas introduire dans l'archéologie de noms inutiles. Il est certain que l'on peut distinguer plus de neuf variétés de granite; quelques-unes, *g* et *h* par exemple, se présentent selon les objets avec des différences marquées dans la grosseur du grain. De plus, beaucoup d'entre elles ne sont pas rigoureusement indépendantes, et l'on trouve souvent un passage insensible entre deux variétés voisines.

APLITES. — On appelle ainsi les filons de couleur claire qui traversent le granite ou les roches qui l'entourent. Les aplites sont formées de *quartz* et de *feldspaths*, avec ou sans mica blanc; leur caractère principal est l'absence presque absolue d'éléments colorés (*amphibole*, *mica*). Elles peuvent avoir de la *tourmaline*, minéral fluoboré généralement noir et en prismes allongés. Si elles ont le grain fin et du mica blanc, elles prennent le nom de *granulite*; quand le grain est gros, on les appelle *pegmatite*, c'est dans cette variété de roches que se trouve l'amazonite.

Le «roi inconnu»⁽⁵⁾ a la partie supérieure de la tête taillée dans un filon d'aplite rose. On rencontre de ces mêmes filons dans quelques couvercles de sarcophages.

ENCLAVES. — Le granite est souvent taché de blocs noirs micacés, feuillettés et arrondis généralement. Ces accidents sont surtout fréquents à la périphérie d'un massif granitique; ils sont dus à la préhension de schiste du contact par la roche, alors qu'elle était en fusion.

⁽¹⁾ Salle P, n° 532. — ⁽²⁾ Salle U, n° 678. — ⁽³⁾ Hall droit, n° 804. — ⁽⁴⁾ Salle X, n° 694. —

⁽⁵⁾ Salle P.

SYÉNITE. — Cette roche a été nommée ainsi par les anciens. Diodore de Sicile et Pline désignaient par ce nom la roche de Syène (*Marmor Syeniten*). Le minéralogiste allemand Werner qui le premier la décrivit lui conserva son nom primitif; malheureusement l'échantillon qu'il avait en main ne provenait pas de Syène, mais avait été pris sur des monuments antiques de style égyptien. On a montré plus tard qu'ils étaient taillés dans une roche provenant de Falsberg, près de Mayence.

Or la syénite est de même composition que le granite à amphibole, mais sans quartz, tandis que la roche de Syène a du quartz très visible. Le minéralogiste français Cordier a restitué à cette dernière son nom véritable de granite et a maintenu celui de syénite que l'on doit appliquer à la roche de Falsberg.

DIORITE. — Roche essentiellement formée de feldspath basique et d'amphibole hornblende. Il en existe plusieurs types :

a. Statue de Khéphren⁽¹⁾ à grain fin de feldspath bytownite-anorthite et amphibole verte au microscope. L'amphibole y est concentrée par masses réparties d'une façon quelconque, ou en rubans qui donnent à la roche l'aspect d'un gneiss amphibolique.

b. Vase⁽²⁾. Ce vase est fait d'une diorite dont le feldspath qui s'est formé lentement a donné des cristaux à forme nette. Le reste de la pâte est un ciment de cristaux plus petits qui donne à la roche l'aspect d'un porphyre, c'est exactement une *microdiorite*.

c. En général cette roche-ci offre des interpénétrations⁽³⁾ assez uniformes de feldspath (blanc) et d'amphibole (noir). Elle a l'aspect d'un savon noir à veines blanches.

AMPHIBOLITE. — Cette roche ne diffère de la précédente que par son gisement qui est toujours au milieu des gneiss. Elle contient invariablement

⁽¹⁾ Salles A et B.

⁽²⁾ Salle B, n° 14729 et salle F, n° 14730.

⁽³⁾ La salle D (1^{er} étage), vitrine F, a une

série de casse-têtes représentant une très belle collection des différents types de diorite employés par les Égyptiens.

de l'amphibole et du feldspath plus ou moins acide, en filonets ou disséminé, souvent invisible à l'œil nu, mais en faible abondance. Elle peut, dans quelques cas, ne pas avoir de feldspath et être essentiellement formée d'amphibole. Certains vases lourds, compacts, grossièrement creusés, sont faits de cette roche ⁽¹⁾.

DIABASE. — Diffère des diorites en ce que l'élément noir est du pyroxène, minéral dont le caractère le plus immédiat est le clivage dans deux directions à 90° l'une de l'autre. Les feldspaths ne se distinguent le plus souvent qu'au microscope, de sorte que la roche est absolument noire à l'œil nu. Ils ont une disposition enchevêtrée caractéristique. Cette roche peut avoir de l'olivine; elle prend alors le nom de *diabase à olivine* et se rapproche dans ce cas du basalte. Mais je ne connais aucun cas où du basalte ait été employé, de sorte que ce terme désigne en archéologie les schistes et la diabase.

Un type de diabase est représenté par le couvercle du sarcophage d'un des béliers sacrés de Mendès au nom d'Ouahabra, prince de Saïs ⁽²⁾.

PORPHYRES. — Ce terme trop élastique doit être abandonné ou être suivi d'une expression spécifique. On englobe, en général, sous cette dénomination, toutes les roches à gros cristaux noyés dans une pâte plus fine.

Les principaux porphyres employés sont : le porphyre rouge antique ou *andésite à withamite* et le porphyre vert antique ou *labradorite*, outre la *microdiorite* déjà mentionnée.

Le premier doit sa coloration, en grande partie, à un minéral rose-rouge appelé withamite, noyé dans la pâte fine de la roche. L'autre est décomposé et présente des zones concentriques de quartz et de chlorite, qui lui donnent sa couleur verte.

Un joli porphyre noir a servi à faire des vases à parois minces.

SERPENTINE. — Cette roche est le résultat d'altérations d'autres roches, elle est verte ou noire. On la reconnaît à ce qu'elle se raye facilement au couteau.

⁽¹⁾ Salle F, n° 14725. — ⁽²⁾ Salle T, n° 651.

La noire est formée de fibres enchevêtrées et palmées. L'altération lui donne des reflets bleuâtres⁽¹⁾.

La verte est formée des mêmes fibres et présente, ou non, de grandes taches noires d'oxyde de fer; elle est très rare; je ne l'ai rencontrée que dans des objets non exposés.

SCHISTES. — Le plus communément employé est un schiste gris compact formé de grains de quartz brisés et d'un feldspath qui s'est décomposé en donnant de l'argile amorphe et des paillettes de mica blanc (*damourite*). Le contact avec le granite a fait apparaître du feldspath frais et de l'épidote.

C'est cette roche qui est si fréquemment confondue avec de la diabase (basalte des archéologues). On l'en distingue facilement, car la diabase est plus noire dans ses cassures fraîches et, de plus, l'homogénéité de son grain est rompue à certains endroits par l'apparition de cristaux noirs, et allongés de pyroxène.

Un deuxième type représenté par une statuette de Mentoumhat⁽²⁾ est un schiste probablement amphibolique décomposé dont le quartz seul est resté intact. Les autres minéraux amphiboles ou pyroxènes se sont décomposés en calcite carbonate de chaux et dolomie (carbonate de chaux et de magnésie). La cassure, lorsqu'elle est fraîche, en est vert clair; la roche polie est vert sale avec des taches brunes, saillantes à la surface, et dues à des imprégnations ferrugineuses.

MICASCHISTE ET GNEISS. — Ces roches sont peu employées. Elles sont rubanées, s'écaillent en laissant à nu les plans micacés. En général, ce sont des roches assez délicates à cause de leur cassure facile suivant une seule direction, et que le moindre choc peut y déterminer. La stèle de Tanuatamon est faite de l'une de ces roches⁽³⁾.

C'est dans ces micaschistes que l'on trouve l'émeraude du Gebel Zabara.

BRÈCHE. — La célèbre «brèche universelle»⁽⁴⁾ est une brèche schisteuse intercalée dans les formations schisteuses du Ouadi Hammamat et que le

⁽¹⁾ Ramsès II, n° 36652 (noir).

⁽³⁾ Salle X, n° 691.

⁽²⁾ Salle T, vitrine gauche, n° 672 W.

⁽⁴⁾ Sarcophage de Nectanebo, salle V.

contact du granite a modifié en y introduisant de l'épidote et en la rendant compacte au point d'en faire une roche extrêmement dure. On y trouve du schiste en blocs à angles arrondis, du quartz roulé, des fragments de porphyre rouge, du granite, etc. C'est une formation très répandue dans les montagnes du désert Arabique.

ANDÉSITE. — Cette roche volcanique semble assez peu employée, encore n'est-elle pas très belle, car les échantillons représentés par la statue d'Amon et de la reine d'Éthiopie⁽¹⁾ sont la partie scoriacée de la coulée. C'est la nature spongieuse de cette roche qui lui enlève cette netteté de poli que l'on trouve chez toutes les autres.

Dans l'examen de ces roches, il faut se mettre en garde contre les parties polies et ne regarder que les endroits de cassure fraîche. Les déterminations seront peut-être difficiles en certains cas; mais pour faciliter en ce sens le travail des archéologues, il sera déposé au Musée une collection aussi complète que possible des roches employées par les anciens, cassées ou polies, avec des déterminations bien précises et une étude détaillée. Je dois ajouter aussi qu'avant l'exposition, une roche, quelle qu'elle soit, gagne beaucoup à être lavée et brossée soigneusement. Elle acquiert ainsi une coloration plus naturelle qui lui donne absolument l'aspect de la roche fraîchement travaillée.

La plupart des matériaux, précédemment étudiés, proviennent des environs d'Assouan. Dès la V^e dynastie, la région du Ouadi Hammamat entre Keneh et Kosseir est connue et exploitée activement. Enfin, sous la domination gréco-romaine, la fondation de Bérénice et de Myos-Hormos ouvrant des routes à travers les collines de la mer Rouge, met sur la trace de roches nouvelles comme les porphyres rouges⁽²⁾ (Gebel Doukhan) et certaines serpentines. Elles font en même temps découvrir les mines d'émeraudes, je veux dire les mines d'où l'on a probablement extrait avec l'émeraude, du corindon, du beryl, de la tourmaline, peut-être même d'autres minéraux (Gebel Zabara et Ouadi Sakeit), et en face de Bérénice l'île Zeberget où l'on trouve encore des roches à péridot que l'on exploite activement.

⁽¹⁾ Salle X, n° 697. — ⁽²⁾ Les porphyres verts (labradorite) ont été exploités activement en Laconie.

Bulletin, t. VI.

Les deux endroits principaux où semble s'être concentrée l'activité des Égyptiens sont Assouan et Ouadi Hammamat, de ce dernier endroit proviennent je crois la plupart, sinon la totalité, des schistes employés, ainsi que la brèche verte dite universelle. Quant à Assouan, le massif dont j'ai déjà parlé doit être le lieu d'origine d'une grande partie des granites et du micaschiste. Le seul ouvrage qui nous renseigne sur ce point, d'une façon incomplète, je l'avoue, mais cependant satisfaisante, est la *Description de l'Égypte*. Dans les quelques courses faites autour d'Assouan, De Rozière a distingué plusieurs variétés de roches granitiques dont la description semble assez répondre à celle des roches qu'ont connues et travaillées les Égyptiens. Il cite, en effet, les variétés suivantes :

NOMENCLATURE DE ROZIÈRE⁽¹⁾.

NOMENCLATURE DE ROZIÈRE ⁽¹⁾ .		NOMENCLATURE DE L'ÉTUDE CI-DESSUS.
I.	Syénite rose :	Granites à amphibole roses :
a.	Syénite rose talqueux ⁽²⁾ .	Granite rose (type <i>a</i>).
b.	Syénite rose à cristaux encadrés.	Granite rose à feldspath zoné.
c.	Syénite porphyrique.	Granite rouge (type <i>b</i>).
d.	Syénite rose et jaune.	Granite blanc et rose (type <i>h</i>).
II.	Syénite gris (enclavé dans le rose) :	Granites noirs :
a.	Syénite gris commun.	Granite à grain moyen (type <i>f</i>). (Vu dans des statues non exposées.)
b.	Syénite blanc et noir.	Granite tacheté (type <i>e</i>).
c.	Syénite tacheté.	Granite blanc gneissiforme (type <i>i</i>).
III.	Syénite noir (au nord du Massif)	Toutes ces variétés sont confondues dans le granite noir à grain fin ou moyen (type <i>f</i>).
a.	Syénite à petit grain	
b.	Syénite porphyrique	
c.	Syénite noir à feldspath jaune	

Les types que j'ai indiqués ont donc leurs correspondants dans la série faite par De Rozière. Il est certain que l'étude sur place de ces roches serait du plus haut intérêt, mais j'en ferai l'objet d'un travail spécial où se trouvera en même temps leur description minutieuse.

La connaissance des mines ou carrières exploitées dans l'antiquité peut nous mettre sur la trace des rapports ayant existé entre les Égyptiens et d'autres

⁽¹⁾ *Description de l'Égypte*, t. XXI, p. 59. — ⁽²⁾ Actuellement ce terme est employé au féminin.

peuples ou d'autres contrées et nous révéler les routes qu'ils ont pratiquées à travers le désert Arabique.

Nous avons la certitude qu'à l'époque grecque, l'Égypte a été mise largement à contribution pour les matériaux de construction ou les roches utilisables dans la statuaire. Les Grecs et les Romains n'ont guère pris à la Grèce que le marbre blanc et le porphyre vert que l'on exploite encore de nos jours. J'ai eu l'occasion d'examiner les matériaux employés par Dioclétien, et j'ai reconnu dans la majeure partie des roches qu'il a utilisées, des types égyptiens. Venaient-ils en droite ligne des carrières ou étaient-ils empruntés à des monuments préexistants? Pour le moment, cela nous importe peu, retenons seulement qu'ils provenaient d'Égypte.

La question est plus curieuse lorsqu'il s'agit des emprunts problématiques faits à ce pays par des peuples très anciens. M. Heuzey⁽¹⁾ la pose en citant des statues chaldéennes dont la pierre proviendrait des bords égyptiens de la mer Rouge ou du Sinaï; mais il ne faut pas oublier que les rives occidentales et orientales sont symétriques quant à leur topographie et leur nature, par rapport à l'axe longitudinal de la mer; le bord arabique reproduit la même composition que les collines égyptiennes, et jusqu'à ce que l'étude géologique de ces deux côtés soit même grossièrement faite, on ne peut en rien préjuger des emprunts qu'ont faits à l'une plutôt qu'à l'autre les peuples primitifs.

J. COUYAT.

Le Caire, avril 1907.

⁽¹⁾ *Origines orientales de l'Art*, p. 115.