

# on – dans la profession – da l'archéologue et le topographe

une interview de  
Patrick Deleuze  
par  
Jack Biquand



La nécropole des Chats  
où Maïa dans sa tombe retrouve Rê absent depuis 3000 ans.  
Saqqara. Photo CNRS.

## LA TOPOGRAPHIE, TECHNIQUE INDISPENSABLE À L'ARCHÉOLOGIE

Nous avons rencontré Patrick Deleuze dans les bureaux de l'AFAN (Association pour les Fouilles Archéologiques Nationales), après un dédale de couloirs digne des boyaux conduisant au cœur des pyramides ou des nécropoles pharaoniques. Il revenait tout juste d'une mission à Saqqara où, dans la nécropole dite « des chats », on venait de rendre au jour après 3 000 ans de sommeil, la tombe de Maïa, celle qui a « nourri » le roi, qui a bercé l'enfant Toutankhamon.

Patrick Deleuze est géomètre-expert DPLG. C'est lui qui a créé le laboratoire topographique du CNRS des temples de Karnak et celui de l'Institut Français d'Archéologie Orientale du Caire. Il a, parallèlement aux relevés topographiques, participé à de nombreuses publications de fouilles et d'études architecturales. Avant d'être détaché du ministère de l'enseignement supérieur auprès de l'AFAN, il a participé aux relevés des vestiges sous-marins du phare antique d'Alexandrie. Il effectue actuellement à l'AFAN un audit sur la topographie et les relevés en archéologie. L'AFT est honorée de le compter parmi ses adhérents.

Comment un géomètre, dont au premier abord le métier est de mesurer l'existant actuel ou de cadénasser le futur dans l'entrelacs de ses piquets intangibles, est-il amené à fouiller le passé pour le fossiliser une seconde fois pour les archives humaines ? C'est la première question que nous lui avons posée :

« ...Les circonstances, dit-il, tout au moins au début. Un hasard a voulu en effet que j'exerce mon métier dans le secteur de l'archéologie où l'on utilisait jusqu'alors les seules compétences de l'architecte. Le topographe n'intervenait que pour effectuer le plan d'ensemble du site et implanter un carroyage rattaché aux points géodésiques. »

Il s'agissait pourtant de lever des objets, des vestiges, sur le sol. Pourquoi une arrivée aussi tardive des « topo » sur les sites ?

« Il faut dire d'abord qu'il y a une vingtaine d'années les relevés en archéologie étaient l'œuvre des archéologues eux-mêmes mais que, pour des opérations plus délicates on avait recours aux architectes. Or, l'acte de fouille, il ne faut pas l'oublier, est un acte irrémédiablement destructeur. Il est donc de première nécessité de ne rien perdre d'une information que le temps a déjà rendu lacunaire et la fouille idéale serait celle où dix ans après on pourrait remettre le moindre objet à sa place d'origine. Entre la mise à nu des vestiges et avant le dégagement de la couche suivante tout doit être enregistré, mesuré, répertorié, photographié ; et placé sur un plan. Or est apparue au fil du temps la certitude que seul l'outil topographique permettait une situation spatiale des objets les uns par rapport aux autres. Je peux ajouter en plus que

la topographie nous apportait sa science et sa technique comme outil de recherche.

« À l'issue d'une fouille archéologique en France, le responsable d'opération doit remettre au service régional de l'archéologie la totalité de la documentation rassemblée, ainsi qu'un document final de synthèse diffusé à l'ensemble de la communauté archéologique. Il est donc primordial d'apporter la meilleure assistance à l'archéologue qui la rédigera. Celui-ci, comme tout scientifique, doit savoir se remettre en question, à la fois sur ses méthodes et sur son organisation. La topographie archéologique peut l'aider dans cette démarche notamment en le rendant plus disponible pour un travail de réflexion et de synthèse puisqu'elle épargne le temps qu'il est amené à passer aux relevés de fouilles et qu'elle met sa technique à son service. Et la topographie en archéologie est une technique bien spéciale qui doit aussi être plus près du terrain que dans ses autres secteurs d'application ».

« C'est pourquoi se pose maintenant avec acuité le problème de la topographie en archéologie. Jusque dans les années soixante-dix, s'il était possible d'atteindre une bonne précision dans la mesure des angles horizontaux et verticaux avec les théodolites optiques, la difficulté était de mesurer les distances avec précision. Pour les



# ession – dans la profession – dans

calculs on venait tout juste de troquer les tables de logarithmes pour les valeurs naturelles bientôt supplantées par les premières calculatrices programmables. Les calculs devenaient enfin plus faciles. Il ne restait plus que le délicat problème du report des coordonnées et du dessin final, difficultés qui ont été vite résolues par l'arrivée de l'ordinateur personnel, des logiciels de calcul et de dessin, puis, enfin, des tables traçantes. Enfin, dernière révolution en topographie, le stockage des données électroniques ! ».

« Hier les carnets de terrain étaient manuscrits et devaient être recopiés à la main dans un logiciel de DAO avec tous les problèmes de lecture et d'erreurs que cela impliquait. L'arrivée des carnets de saisie électronique enregistrant directement les lectures des angles et des distances en éliminant à ce stade l'intervention humaine fait du théodolite une station totale où la sécurité de conservation des données est assurée. Il évite ainsi toutes les erreurs de retranscription manuelle et permet d'augmenter considérablement le nombre de points levés par jour ».

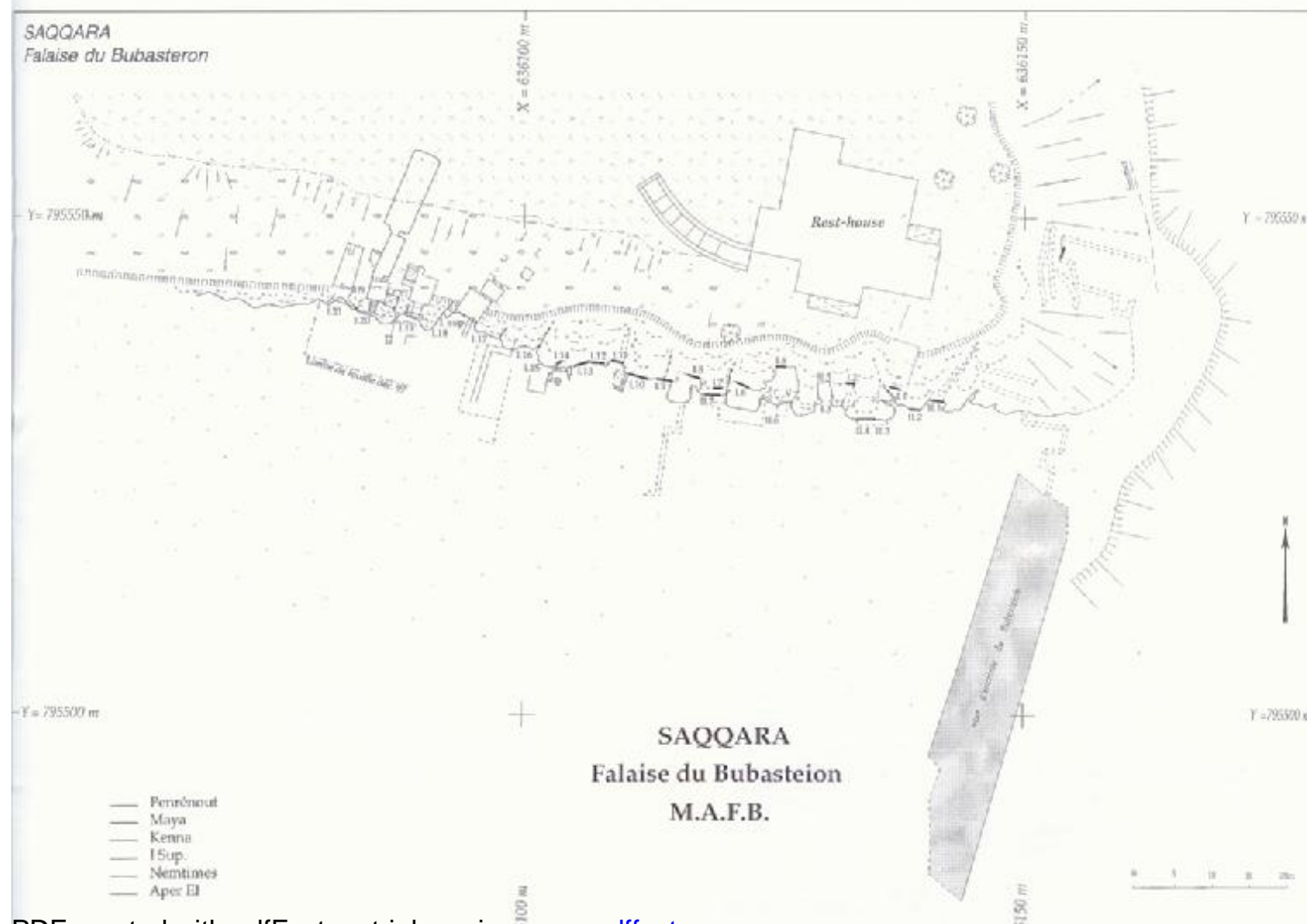
« Cette méthode de saisie profite aux fouilleurs et donc à l'avancement du chantier, mais également au dessin informatique et à l'archivage des objets. Les archéologues ont troqué leur décamètre pour des théodolites électroniques dont l'emploi est de plus en plus simple. Mais, et c'est le revers de la médaille, si les mesures deviennent faciles et exactes pour les non professionnels, les difficultés de la méthodologie demeurent avec un cortège d'imprécision, d'erreurs et de fautes. Si le lever de détails ne pose aucun problème aux archéo-

Patrick Deleuze au viseur...



## SAQQARA

Falaise du Bubasteion





logues ayant quelques notions de géométrie plane avec les outils topographiques électroniques, il leur est beaucoup plus délicat de réaliser un plan topographique cohérent d'un ensemble rattaché au système « Lambert » à l'aide de polygonations, rattachements et nivellements ».

« D'où la nécessité d'avoir recours à des topographes spécialisés bénéficiant d'un matériel répondant aux dernières avancées technologiques. »

*XYZ : Vous parlez de topographes « spécialisés » : ne pourriez-vous pas, à chaque fois qu'il y a nécessité, faire appel à un cabinet de géomètres comme on peut le faire habituellement pour les chantiers que ce soit de travaux publics ou autres ?*

« Je pense qu'il y a nécessité de topographes spécialistes internes formés à notre spécificité. La topographie est devenue une technique indispensable à l'archéologie, et l'on ne s'improvise pas topographe même si les appareils modernes font beaucoup de travail à notre place, mais l'ennui c'est que, aussi performants qu'ils soient, ils ne pensent pas, et n'appliquent que les méthodes que nous leur proposons. Les interventions du topographe se retrouvent tout au long de la chaîne des opérations de fouilles préventives en milieu rural, urbain et tracés linéaires (cartographe lors des études documentaires, topographe lors des phases de prospection, d'évaluation, de relevés de fouilles, dessinateur en post-fouille). Je me dois de rappeler que le plan topo ne doit pas seulement se limiter à la zone fouillée mais si possible tenir compte de son environnement, du parcellaire, de tous les indices apportant un plus à la fouille (sources, vestiges, sommets de collines, fossés...), ceci permet de se situer dans l'espace et le temps ».

« Quand l'archéologue a bien défini ce qu'il recherche, quelles mesures lui sont nécessaires, de quelles lignes, points, alignement, il a besoin selon la finalité de son relevé, le topographe peut alors répondre par un choix de méthodes en définissant à chaque fois la précision adéquate, engageant ainsi, par son professionnalisme, sa propre responsabilité. Le fouilleur ne doit avoir qu'à fouiller, observer, comprendre. Les opérations de mesure et d'orientation des structures, des objets, doivent être assurées par des méthodes fiables et rapides et à l'aide de ce qui est, quand même, un métier, et pas des plus simples ! Il y a là la nécessité d'une étroite collaboration et d'un contact fréquent et attentif, aussi bien sur le terrain qu'au bureau en période de post-fouille, avec une habitude de langage, entre les archéologues et les topographes pour un dialogue répondant le mieux aux objectifs communs ».

« La topographie en archéologie n'est pas la simple application d'une technique commune à tout ce qui est fabrication d'un « plan ».

Et puis la topographie c'est aussi un investissement des hommes, et dans notre cas la première des qualités est d'aimer l'archéologie, c'est très ingrat vous savez d'aller à la recherche du passé, à la découverte de ce qui a été, avec si peu d'éléments visibles, et l'on est souvent dans un environnement exotique, inhabituel, parfois hostile avec un climat inconfortable, les éléments défavorables, pluie, vent, température. Nous sommes amenés à vivre en petite collectivité, en vie commune avec tous les problèmes du quotidien qui ne sont pas tous des problèmes topographiques ou archéologiques ! Alors il faut aimer la vie de terrain, comme sans doute devaient la vivre les topographes d'antan, et c'est peut-être plus important que d'être un bon ingénieur. La sociabilité du topographe, en l'occurrence, vaut diplôme ».

*XYZ : Avec cette arrivée de la topographie dans votre science, comment voyez-vous l'avenir et qu'en attendez-vous ?*

« L'avenir nous en vivons déjà les prémices. L'informatique, les SIG, le GPS, sont des outils qui nous projettent loin en avant de ce que nous imaginions. En pouvant croiser nos informations avec une quantité d'autres données, nous faisons des pas de géants dans la connaissance. Récemment et pour ne citer qu'un exemple, c'est grâce à des SIG que nous avons pu interroger les immenses blocs de pierre épars sous la mer et en déterminer un alignement qui nous a indiqué que ce ne pouvaient être que des blocs du célèbre phare antique d'Alexandrie ».

« La topographie en archéologie doit devenir une technique particulière, avec un matériel bien adapté et des techniciens formés, avertis, conscients de leur rôle et de leurs responsabilités, je dirais même motivés. Nous travaillons parfois avec GSF, Géomètres Sans Frontières, qui sont des habitués de votre revue et de l'AFT. Actuellement à l'AFAN une trentaine de topographes participent aux travaux, ce sont souvent des archéologues ou des architectes qui se sont spécialisés dans la profession, une dizaine seulement sort des écoles de topographie. C'est une raison pour ces écoles d'investir peut-être un peu plus de leur enseignement dans cette spécialité. Nous sommes là aussi pour les y aider. »

L'AFAN. L'Association pour les Fouilles Archéologiques Nationales est une association de droit privé (loi 1901), sous la tutelle de l'état. Employant 1 200 archéologues elle réalise environ 900 opérations par an, dont beaucoup pour l'évaluation du risque archéologique sur les chantiers de bâtiments et de travaux publics. Ces travaux d'archéologie préventive ou de sauvetage ont permis, depuis une vingtaine d'années, le repérage de plus de vestiges que les deux siècles passés. Ses personnels scientifiques interviennent sur n'importe quel type de recherche en archéologie, prospection, fouille, rapports d'étude et de publication, dont le principe est arrêté par le ministère (services régionaux de l'Archéologie).

Six antennes interrégionales couvrent le territoire français et sont les interlocuteurs des aménageurs qui doivent suivre les prescriptions du ministère de la culture.



Relevés de blocs immergés du phare antique d'Alexandrie. Dans le cercle, la mire est visible.  
CNRS