

Article de M. le Comte du Mesnil du Beisson 1
pour le Bulletin de l'Himalayan Research Institute.

L'ART des FOUILLES (1)

" Rien n'est plus facile que de faire des fouilles et en même temps rien n'est plus difficile. Fouiller, pour recueillir des objets sans se préoccuper de tirer de ces découvertes un parti scientifique, est à la portée de tous; mais fouiller avec discernement, dans le but de faire rendre aux documents enfouis tous les services scientifiques dont ils sont capables est oeuvre de savoir et d'expérience ", ainsi s'exprimait Jacques de Morgan dans les conseils à ses collaborateurs.

L'idée directrice doit être que le raisonnement sera toujours juste quand il s'exercera sur des notions exactes et sur des faits précis. Il conduira au contraire à l'erreur toutes les fois que les notions ou les faits sur lesquels il s'appuie seront primitivement entachés d'erreur ou d'inexactitude : l'observation rigoureuse est donc à la base de la méthode des fouilles. Plus les problèmes posés sont complexes, plus les phénomènes sociaux s'emmêlent, plus il importe d'en établir une bonne critique basée sur des faits comparables et exempts de causes d'erreur. L'histoire a déjà été en partie refaite sur ces principes, il s'agit de continuer.

Cette idée nous conduit à nous demander quel rôle doivent jouer les fouilles dans les recherches historiques, quelle place doit tenir leur technique dans les méthodes propres à faire progresser l'étude de l'évolution humaine.

L'histoire a deux moyens de connaître les faits anciens :

(1) Cette étude a fait l'objet d'une conférence du même auteur à l'Ecole du Louvre, Cours sur la technique des fouilles archéologiques, première année.

*Ne peut être publié
qu'en anglais*

l'étude des textes, c'est-à-dire le témoignage des hommes, et l'archéologie, c'est-à-dire le témoignage des choses.

L'archéologie est la science des monuments anciens, monument étant pris dans son sens étymologique de monumentum : tout ce qui rappelle un souvenir, un vase, une amulette, une momie, des taches de sang, même des traces de pas dans un tombeau sont des monuments. Ce qui est caractéristique, c'est que ces objets quelque tenus fragiles, même fugitifs qu'ils puissent être, sont toujours matériels, ils sont donc visibles et mesurables et peuvent être reproduits.

En réalité, l'étude des textes et l'archéologie sont les deux faces d'une même médaille, l'une et l'autre ont leurs avantages et leurs inconvénients : les hommes sont plus clairs et plus bavards, mais menteurs et intéressés; les choses, plus laconiques et plus obscures, sont plus véridiques.

Le meilleur, quand on le peut, est de combiner les deux moyens : faute de textes, les sciences préhistoriques ne progressent qu'à grand peine; et en sens inverse, c'est pour avoir négligé l'archéologie que l'histoire de l'antiquité est restée si longtemps mêlée de légendes.

Généralement l'archéologie sert à contrôler et à expliquer les textes, et ce serait évidemment une grave erreur de vouloir négliger l'une ou l'autre des deux sources d'information. En fournissant des textes le fouilleur sert directement l'histoire, en publiant des monuments il sert l'archéologie et par elle encore l'histoire.

Je me suis inspiré pour le plan suivi dans la présente étude de l'Introduction à la médecine expérimentale de Claude Bernard. C'est un petit livre que je vous conseille beaucoup de relire comme le bréviaire de toute méthode scientifique; la technique médicale comme celle qui nous occupe est un art en liaison intime avec les sciences. Pour la médecine, ces sciences sont la physiologie, la pathologie, et la thérapeutique; pour la technique des fouilles, ce sont, comme nous venons de la dire l'archéologie et l'histoire. Comme art la médecine s'efforce de soigner et de guérir; comme art également notre technique a pour fin la découverte de la trace matérielle du fait historique. La grande différence est que la médecine comme toutes les sciences de la nature s'aide constamment de l'expérimentation, c'est-à-dire qu'elle peut provoquer artificiellement les phénomènes, tandis que nous, nous en serons presque toujours réduits à observer le fait matériel sans pouvoir le reproduire; notre situation sera un peu la même que celle de l'astronome que des millions de kilomètres séparent du phénomène dont il ne voit qu'une manifestation, des centaines ou des milliers d'années nous séparent de même des faits dont nous observons les vestiges.

Il ne faut pas croire du reste que l'archéologie n'utilise jamais l'expérimentation, voici deux exemples qui montrent au contraire le parti qu'un fouilleur doit tirer de l'expérimentation.

Au cours de ma troisième campagne de Mishrifé, j'ai eu l'occasion de recueillir dans les 300 vases environ du tombeau IV

des résidus adhérents encore aux parois et au fond. Ces résidus datant de plus de 2000 ans avant notre ère représentaient les aliments déposés à côté de chacun des nombreux corps inhumés dans ce vaste tombeau. M. Guillaumin, directeur des plantations au Muséum, voulut bien se charger de la tâche ingrate d'examiner les centaines de petits sachets contenant les poussières pieusement recueillies. Dans l'un d'eux, il découvrit des fragments d'une pâte analogue à du pain ou à un gâteau. L'état de décomposition avancée ne permettait de reconnaître ni l'origine de la farine : blé, seigle, orge, etc..., ni les ferments utilisés, ni les préparations, mélanges, cuissons. M. Guillaumin eut l'idée de faire préparer de nombreux échantillons de pâtes diverses de cuissons différentes; il les soumit ensuite à une décomposition analogue à celle d'un tombeau, c'est-à-dire qu'il les plaça dans un milieu humide et obscur et il obtint pour chaque échantillon bien étiqueté, et après dessiccation, des poudres faciles à étudier chimiquement et à comparer sous le microscope aux résidus provenant du vase. L'expérience n'a pas donné tout le résultat escompté, mais la méthode était excellente et à imiter dans quantité de cas. La synthèse des bétons et des mortiers utilisés aux diverses époques dans les monuments serait des plus utiles à faire en vue des comparaisons entre édifices. Les restaurations de monuments sont souvent de véritables expérimentations, car elles obligent à résoudre quantité de problèmes et souvent font découvrir les procédés utilisés par les anciens : Legrain rétablissant les colonnes énormes de Karnak, n'a-t-il pas montré par cette expérience comment les anciens Egyptiens étaient

parvenus à hisser des blocs énormes à des hauteurs surprenantes et avec des moyens analogues.

C'est en faisant éclater eux-mêmes des lames de silex et en les retouchant, que les préhistoriens ont pu se rendre compte des procédés employés par les premiers hommes pour se constituer des armes et des outils. L'idée du bulbe de percussion ou du nucléus a certainement été découverte par une expérience élémentaire; il y a là un moyen d'investigation à ne pas négliger et même qu'il faut employer beaucoup plus souvent qu'on ne l'a fait jusqu'à présent.

Il n'en reste pas moins vrai que la technique des fouilles demeure avant tout une science d'observation et que, dans la plupart des cas, il faut se borner à constater le fait et à l'expliquer par des rapprochements de faits similaires mieux connus.

La fouille est déjà par elle-même un moyen d'amplifier la puissance de nos organes en leur permettant d'atteindre des vestiges qui sans elle leur resteraient inaccessibles. Toute méthode permettant d'augmenter la puissance de nos sens sera donc un complément des plus utiles et dans notre cours technique nous avons examiné les moyens que l'ingéniosité a suggérés à l'homme en ce sens. Ces moyens sont physiques ou chimiques. Les premiers sont les coupes et les colorations, les examens sous la loupe et le microscope, tous les moyens plus ou moins perfectionnés de mesurer et de penser, l'analyse spectrale, etc ... Les seconds sont dus aux réactions des corps les uns sur les autres; ce sont l'analyse vérifiée par la synthèse, ou simplement des études de

propriété chimique.

Voici deux exemples que je m'excuse de tirer encore des fouilles de Qatna. En dégagant la partie méridionale du temple de Nin-Egal, vers l'angle Sud-Est du grand parvis, on découvrit deux sols carrés de béton de 3 mètres environ de côté; chacun se terminait vers l'Est par une cuve ronde en maçonnerie dont le rebord affleurait le sol, on ne tarda pas à découvrir qu'un petit canal réunissait le sol à la cuve. Des cuves ayant été soigneusement vidées, on put reconnaître qu'elles avaient reçu de nombreuses couches d'un badigeon de chaux semblable à celui que les indigènes passent encore à l'intérieur et à l'extérieur de leur maison. L'examen à la loupe a permis de compter les couches successives qui prouvent au moins que l'installation est restée longtemps en service. Dans l'une des cuves, on observa entre ces coutes superposées une teinture presque uniforme bistre clair qui n'avait pas la couleur de la chaux, mais pouvait être due à l'argile délayée; vers le fond de grandes taches brunes semblaient étendues par un frottement comme celui d'un habit ou d'un balai. On nota encore que la teinture bistre se retrouvait entre les paillettes représentant les couches de chaux successives. Voilà tout ce que pouvait déceler l'observation directe à l'aide de nos sens. Des prélèvements d'enduit faits en plusieurs points différents, ont pu être examinés en laboratoire à Paris. Comme je me doutais que ce pouvait être des vestiges de sang, je me suis adressé à la Préfecture de Police habituée à la recherche des taches laissées par les criminels. M. Florentin, Sous-Directeur du laboratoire, parvint à fixer un

colorant sur les globules qui, en effet, avaient subsisté depuis 3.000 ans, et ainsi à les rendre parfaitement visibles sous un grossissement de 250. Il put même obtenir une microphotographie que je vous présente ici (fig), on y distingue nettement les hématies qui sont celles d'un mammifère différent de l'homme. Malheureusement le plasma sanguin entièrement desséché ne pouvait être rétabli et il est impossible de préciser davantage, mais même ainsi le renseignement est des plus précieux et nous a conduits à penser que nous avons découvert des chapelles tauroboliques de haute antiquité (1)

Un exemple, maintenant, des investigations par les propriétés chimiques :

Comme vous le savez peut-être le temple de Nin-Egal et le palais forment sur la butte de l'Eglise à Mishrifé un ensemble comparable à ce qu'étaient le temple et le palais de Salomon sur la colline de Sion. L'état des déblais dans les édifices de Qatna nous prouve tout de suite qu'un incendie violent avait tout détruit, la cendre, les poutres carbonisées formaient une couche qui par endroit atteignait un mètre d'épaisseur. Cependant on put reconnaître des différences dans la composition du magma. Les roches qui le composaient n'avaient pas subi les mêmes transformations sous l'action du feu. Sachant que le calcaire se calcine vers 700°, que l'or fond vers 1000 et le basalte vers 1300, nous avons pu créer une sorte d'échelle des températures. Dans les deux derniers cas, l'aspect globuleux décelait immédiatement que la température avait été

(1) Comptes-rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 1928, p. 219

atteinte; pour le calcaire, j'utilisai, sur le conseil de M. Orœl, assistant de minéralogie au Muséum, une solution d'acide chlorhydrique qui permettait de reconnaître l'état de calcination. On put ainsi restituer les températures approximatives atteintes dans les parties alors déblayées des édifices. La zone de maxima, c'est-à-dire la zone de fusion du basalte, fut reconnue dans l'angle Nord-Est de la Salle du Grand Vase; les minima zone des calcaires non calcinés, sur les parvis du Sud et du Nord. Cela nous a fait penser que ces vastes esplanades étaient à ciel ouvert et que l'angle Nord-Est de la salle du Grand Vase formait à peu près le centre du brasier. Deux points que la suite des fouilles paraissent démontrer exacts. De plus, une température suffisante pour fondre le basalte n'était pas explicable sans un violent courant d'air conduisant l'effet d'un soufflet de forge; cette hypothèse a été pleinement confirmée cette année par la découverte d'une succession de portes permettant un appel d'air intense. En ce qui concerne l'or, M. Orœl a su le retrouver fondu en globule microscopique; d'autres fois, il se présentait sous forme de débris de feuilles d'or qui recouvraient les boiseries de cèdre.

Ce ne sont là que des exemples, mais il n'est sans doute pas exagéré de dire, que les progrès des sciences expérimentales et d'observation se mesurent par le perfectionnement de leurs moyens d'investigation et que les plus grandes vérités scientifiques ont leurs racines dans les détails de l'observation qui constituent en quelque sorte le sol dans lequel ces vérités se déve-

loppent.

Dès que le fouilleur aura constaté un fait par observation, son premier souci sera de conserver et de fixer le document qui sera en même temps une justification de son témoignage et un moyen d'étude. Pour cela il emploiera toujours d'abord et de préférence les moyens mécaniques ou automatiques, afin de se préserver des causes d'erreur inhérentes à l'imperfection des sens, à l'imagination ou à l'inhabileté : les principaux sont la photographie, le moulage et l'estampage, la topographie.

Vous savez l'aide merveilleuse donnée par la photographie, la photographie aérienne, la microphotographie : de grands édifices comme des temples, théâtres, cirques, des réseaux routiers, des villes inconnues ont été découverts grâce aux photographies aériennes. La topographie, par la rigueur de la méthode des visées et de la triangulation opère automatiquement. Le coefficient personnel est réduit au minimum : le photographe, le mouleur, le topographe dirigent un travail qui s'opère en dehors d'eux; leur art - et il est grand - sera de le bien diriger. Les moyens intellectuels ou graphiques formeront le complément (complément indispensable, il est vrai); ces moyens sont la description et le dessin. Encore les rendra-t-on aussi automatiques que possible : les descriptions, par un vocabulaire bien défini et constant, par un ordre immuable et logique dans l'examen des diverses caractéristiques qui devront se traduire en chiffres toutes les fois qu'il sera possible. Et je vous étonnerai peut-être à ce propos en vous disant que rien n'est si difficile que de mesurer exactement. Les

inclinaisons et les orientations seront toujours données en degrés. Le dessin aussi sera rendu presque automatique par la mise à l'échelle, les côtés indiqués, les coupes théoriques, par l'emploi de la chambre claire. Le dessin ainsi doublera la photographie sans la remplacer : l'un sera la représentation intellectuelle de l'objet, l'autre la représentation mécanique. La conséquence de ce système, c'est que la publication consistera surtout en photographie et en plans : le texte et les dessins ont trop de chance de n'être que de la vérité approchée.

Mon exposé cependant manquerait son but s'il vous laissait l'impression que le fouilleur est une sorte d'automate, un enregistreur parfait, que toute son activité intellectuelle, toute son habileté, toute son ingéniosité sont concentrées sur cette idée : voir plus, voir mieux, fixer ce qu'il a vu. Quoique ce soit là en vérité, l'essentiel de sa tâche, une telle vue serait simpliste et erronée. La réalité est infiniment trop complexe, trop riche en détails pour qu'on puisse songer à tout voir, moins encore à tout retenir, à tout fixer. Et du reste un entassement indéfini de faits sans l'idée directrice et animatrice resterait stérile.

Le fouilleur doit : 1°) diriger les travaux en vue de certaines observations; 2°) choisir et dégager dans les faits que lui offrent les sites et les monuments les plus caractéristiques et les plus remarquables. Dans ce choix qui commande son activité et celle de toute sa mission, le fouilleur est conduit

par le raisonnement, induction et déduction toujours soumises elles-mêmes au contrôle des faits; l'idée directrice, c'est l'hypothèse. Elle doit contenir tout ce qui est déjà connu sur le sujet, afin de guider plus sûrement la recherche vers les problèmes dont la solution intéresse le plus la science et sera d'une plus grande portée pour la suite des travaux. Ayant par exemple rencontré un édifice il s'attachera aux détails caractéristiques de sa destination ou au style indiquant l'époque. Découvrant un fragment d'inscription, il voudra en trouver la place primitive et en recueillir les autres débris et pour cela d'établir par des indices les circonstances de la fraction et de la dispersion des fragments.

Dans cette voie, l'activité intellectuelle du fouilleur doit se fixer une double limite. D'abord lorsque les problèmes sont aussi complexes et aussi difficiles à étudier que ceux que posent les fouilles, il arrive constamment qu'un fait se présente isolé, inattendu, ne se rattachant à rien, inexplicable au premier abord. L'idée préconçue ou hypothèse doit alors céder le pas et l'observation du fait doit être réalisée avec le même soin que s'il était prévu, et que s'il entrait dans le système conçu. C'est un fait qui reste " en l'air " dans l'attente d'une explication. Il faut résister à la tentation de négliger ce qu'on ne comprend pas.

En second lieu, l'hypothèse doit rester provisoire jusqu'à ce qu'un fait la confirme ou l'infirmé; c'est un simple moyen de forcer les monuments et les sites à dire leur secret, moyen de poser des questions; dès que les monuments parlent, il faut se

taire, écouter ce qu'ils répondent, écouter jusqu'au bout, et dans tous les cas se soumettre à leurs décisions, il ne faut jamais répondre pour eux, ni surtout ne prendre dans l'observation que la partie des résultats qui favorisent ou confirment l'hypothèse. Il y a là une question d'honnêteté professionnelle et de discipline intellectuelle.

Il est des fouilleurs qui après un examen rapide, prennent pour guide une idée préconçue qui leur paraît logique et raisonnable: c'est cette idée qu'ils s'efforcent de vérifier par l'observation. Ecoutez ce que dit d'un tel procédé ce maître penseur et historien Fustel de Coulanges : " Au lieu d'étudier l'objet en soi et tel qu'il est, vous y portez, vous sujet pensant, vos idées personnelles. Vous croyez regarder l'objet et vous ne regardez que votre propre pensée. Vous êtes dominé par votre propre pensée au point de ne voir qu'elle et de la voir partout. C'est la plus grande cause d'erreur de l'histoire. Il y a des esprits qui pour ce seul motif, sont comme incapables de voir le vrai. "

On peut résumer ainsi la position respective de l'observation et de l'hypothèse : tant qu'il cherche, le fouilleur donne libre cours à ses raisonnements et à son imagination créatrice; dès qu'il a trouvé, il concentre toute son attention vers le fait extérieur pour le saisir dans ses moindres détails et l'enregistrer tout entier, en disparaissant lui-même. Quand il est en possession de faits certains, bien contrôlés, de nouveau, il a droit de construire par hypothèse un système provisoire à vérifier par compa-

raison. Instantanément il doit passer de l'attitude active de l'investigateur à l'attitude passive de l'observateur, puis revenir à l'activité première pour introduire dans le raisonnement expérimental les nouveaux éléments découverts. Au cours d'une campagne de fouilles, le rôle d'investigateur et celui d'observateur se chevauchent souvent. Un effort fait pour les séparer le plus possible est cependant utile et fructueux : il faut savoir se dire de temps en temps, par exemple lorsqu'on relève la pierre qui ferme l'entrée d'un tombeau : en ce moment je dois oublier toutes mes théories, toutes mes hypothèses, et me faire enregistreur de faits; il s'agit de bien voir, de tout voir, non de construire. On a quelquefois dit qu'il fallait être ignorant pour faire des découvertes; cette boutade signifie qu'il vaut mieux enregistrer sur une cire vierge mais peu préparée que sur une matière plus fine mais sillonnée de lignes profondes. Je le répète, le pire pour un observateur est d'avoir des idées fixes reposant sur des théories dont il cherche partout la confirmation.

Voici l'exemple d'une hypothèse heureusement posée et fructueuse, d'une idée directrice conduisant à des observations bien enchaînées. M. Flinders-Petrie au cours de ses fouilles avait remarqué que certaines mesures dans les temples ou les palais se reproduisaient exactement et que d'autres existaient en multiples divers, ou si l'on veut que certaines longueurs étaient divisibles par un même nombre. Il se demanda s'il y avait là non une coïncidence mais le résultat d'un fait constant et inconnu. Il pensa alors que

si une mesure fixe avait servi d'étalon et avait été utilisée par les architectes et les artisans des édifices, elle l'avait été sans doute le plus souvent en nombre exact, comme par exemple les coudées indiquées par Ezechiel dans les mesures du temple de Jérusalem. Il fit alors sur tous les monuments qu'il avait découverts et sur un grand nombre d'autres édifices, de nombreuses mensurations à 1 m/m près, et il constata qu'en effet, en perfectionnant un peu la méthode, on arrivait à établir des longueurs-types divisant les longueurs enregistrées et qui étaient certainement l'unité locale. Je dois ajouter que cette importante constatation exposée au détail par M. Flinders-Petrie dans son ouvrage " Instructive metrology " a conduit l'auteur aux plus extraordinaires rapprochements; par exemple deux mesures se retrouvent exactement les mêmes chez les peuples d'Orient et ceux de l'Amérique centrale. Evidemment il faut être extrêmement prudent sur les conclusions à tirer d'un fait qui n'a peut-être d'autre raison que l'identité des mesures du corps humain, l'étalon universel. Mais enfin la méthode reste fort intéressante et instructive.

Pour mieux grouper ces quelques idées ou principes fondamentaux de l'art des fouilles, permettez-moi de synthétiser cette étude en un simple tableau utile à tous ceux qui chercheront comme nous à faire sortir la Vérité non d'un puits, mais d'une tranchée de fouilles.

Opérations successives	Dispositions intellectuelles	Connaissances
Découvrir et voir	Pas d'idées préconçues x Ténacité	Technique des fouilles et des moyens d'obser- vation. Technique des arts et métiers
Fixer	Ingéniosité	Photographie, moulage, dessin topographie, etc style.
Hypothèses et démonstrations	Imagination créatrice et idée expéri- mentale.	Histoire, archéo- logie, folklore; sciences de la nature

Comte du MESNIL du BUISSON

Directeur des fouilles archéologiques de
Qatna, Khan-Sheikhoun et Souran (Syrie)