



# BULLETIN DE L'INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

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

BIFAO 114 (2015), p. 261-290

Christina Karlshausen, Christian Dupuis

Architectes et tailleurs de pierre à l'épreuve du terrain. Réflexions géo-archéologiques sur la colline de Cheikh Abd el-Gourna

#### *Conditions d'utilisation*

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

#### *Conditions of Use*

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

#### **Dernières publications**

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

# Architectes et tailleurs de pierre à l'épreuve du terrain

## Réflexions géo-archéologiques sur la colline de Cheikh Abd el-Gourna

CHRISTINA KARLSHAUSEN, CHRISTIAN DUPUIS

POUR comprendre le choix de l'emplacement d'une tombe dans la nécropole thébaine, plusieurs facteurs peuvent entrer en jeu : le rang social du défunt (les tombes des personnages haut placés sont mieux situées et/ou occupent une position dominante)<sup>1</sup>, les liens familiaux entre propriétaires de tombes<sup>2</sup>, la proximité du temple funéraire du roi régnant<sup>3</sup>, etc. Néanmoins, en dehors des critères socio-culturels qui ont conduit au choix d'un emplacement précis, on peut se demander si les anciens Égyptiens n'ont pas aussi – d'abord ? – tenu compte de la topographie des lieux et des contraintes inhérentes au sous-sol de la montagne thébaine. Afin d'évaluer quel pouvait être l'impact de l'environnement morphologique et géologique sur l'établissement d'une tombe de particulier, nous avons choisi d'examiner de plus près l'implantation des tombes sur la colline de Cheikh Abd el-Gourna<sup>4</sup>. Cette étude s'inscrit dans un projet plus vaste de mise en contexte des tombes TT 29, TT 96 et TT C3, dans le cadre de la Mission archéologique conjointe de l'Université libre de Bruxelles et de

1 B. ENGELMANN-VON CARNAP, *Die Struktur des thebanischen Beamtenfriedhofs in der ersten Hälfte der 18. Dynastie: Analyse von Position, Grissgestaltung und Bildprogramm der Gräber*, ADAIK 15, 1999.

2 L. BAVAY, « La tombe perdue du substitut du chancelier Amenhotep. Données nouvelles sur l'organisation spatiale de la nécropole thébaine »,

*BSFE* 177-178, 2010, p. 38-43 ; D. LABOURY, « Sennefer et Aménémopé, Une affaire de famille », *EAO* 45, 2007, p. 43-52.

3 W. HELCK, « Soziale Stellung und Grablage (Bemerkungen zur Thebanischen Nekropole) », *JESHO* VI/3, 1962, p. 225-243.

4 Pour un premier aperçu de l'environnement géologique de la nécropole

thébaine, voir M.-P. AUBRY *et al.*, « Geological Setting of the Theban Necropolis: Implications for the Preservation of the West Bank Monuments », dans D. Aston *et al.* (éd.), *Under the Potter's Tree: Studies on Ancient Egypt Presented to Janine Bourriau on the Occasion of her 70th Birthday*, OLA 204, 2011, p. 81-124.

l'Université de Liège dans la Nécropole thébaine<sup>5</sup>. Les recherches menées dans l'avenir par les différents collaborateurs de la mission permettront certainement d'affiner, voire de nuancer, les réflexions qui vont suivre. Il nous a paru cependant utile d'amorcer une première étude sur cet aspect jusqu'ici peu traité.

Isoler un groupe de tombes sous prétexte qu'il se trouve sur la même colline est une démarche qui peut paraître quelque peu artificielle. Les tombes privées de la nécropole thébaine n'ont en effet été regroupées par zones que pour la commodité des études égyptologiques<sup>6</sup>. Toutefois, choisir la colline de Cheikh Abd el-Gourna présentait l'avantage d'inscrire notre démarche dans un paysage bien circonscrit, à l'environnement géologique complexe, regroupant des tombes d'époques différentes. Bien sûr, beaucoup de tombes restent encore à (re)découvrir et les zones qui apparaissent vides à l'heure actuelle doivent encore receler, sous les accumulations de déblais, plus d'un monument funéraire. Notre étude sera donc forcément incomplète mais, en définitive, la colline de Cheikh Abd el-Gourna offre une unité de lieu exemplative. Isolée de la montagne thébaine proprement dite, elle déploie des versants diversement orientés dont la topographie est très variée. Du point de vue géologique et géomorphologique, elle appartient à un bloc basculé qui, d'une certaine façon, résume à lui seul beaucoup, sinon toutes les caractéristiques des autres collines du même type sur la rive ouest<sup>7</sup>.

Aussi la première partie de cet article décrira-elle les caractéristiques géologiques et géomorphologiques potentiellement pertinentes vis-à-vis de la justification du positionnement d'une tombe. La seconde partie parcourra l'histoire de la nécropole en s'attachant à déceler et à discuter les relations possibles des tombes avec leur environnement<sup>8</sup>.

## Géologie et géomorphologie de la colline de Cheikh Abd el-Gourna

### *Morphologie de la colline de Cheikh Abd el-Gourna*

La colline est couronnée par un plateau ondulé de forme schématiquement losangique culminant à près de 174 m et allongé en direction ouest-sud-ouest/est-nord-est. Isolée de la masse principale de la montagne, elle est ceinturée de toute part par des falaises parfois abruptes et des pentes prononcées (fig. 1). Dans la partie orientale de la colline, deux versants pointent vers le « monastère » copte d'Epiphanius (à l'emplacement de la TT 103/MMA 807). Le premier, au nord, terminé par une falaise basse percée de quelques tombes, MMA 1105 à 807, est tourné vers Deir el-Bahari. Le second commence au sud, sous le point culminant, par

<sup>5</sup> Nous remercions Laurent Bavay et Dimitri Laboury, qui nous ont permis de mener à bien ce volet géo-archéologique du projet. Ces recherches sont financées par le F.R.S.-FNRS (convention n° 2.4583.10), le Ministère de la Recherche scientifique de la Fédération Wallonie-Bruxelles, l'Université libre de Bruxelles et l'Université de Liège. La reconnaissance géologique initiale de la colline de Cheikh Abd el-Gourna a été

menée dans le cadre du projet géoarchéologique TIGA (Theban International GeoArcheological Project) financé par la National Geographic Society.

<sup>6</sup> F. KAMPP, « The Theban Necropolis: an Overview of Topography and Tomb Development from the Middle Kingdom to the Ramesside Period », dans N. Strudwick, J. Taylor (éd.), *The Theban Necropolis: Past, Present and Future*, London, 2003, p. 2.

<sup>7</sup> Chr. DUPUIS, *et al.*, « Genesis and Geometry of Tilted Blocks in the Theban Hills, Near Luxor (Upper Egypt) », *Journal of African Earth Sciences* 61, 2011, p. 245-267.

<sup>8</sup> Nous utiliserons la numérotation des tombes employée dans F. KAMPP, *Die thebanische Nekropole. Zum Wandel des Grabgedankens von der XVIII. bis zur XX. Dynastie*, Theben 13, 1996.

une falaise caractéristique qui surplombe la TT 31. Vers le nord-nord-est, il se complique d'un repli de terrain formant un promontoire suivi d'un vallon étroit dominé par le mausolée du Cheikh Abd el-Gourna. Au sud-est, l'ensemble du versant compris entre le point culminant et le « monastère » d'Epiphanius descend en pentes raides, s'adouissant progressivement vers la plaine du Nil. Il abrite la majeure partie des tombes de la colline (fig. 2). La pointe occidentale de cette dernière comporte deux versants plus courts, mais abrupts, tournés, l'un vers Deir el-Medina au sud-ouest, où sont perchées les tombes MMA 1111 à 1115; l'autre vers le temple inachevé attribué à Amenemhat I<sup>er</sup> au nord-ouest, où s'ouvrent les tombes MMA 1106 à 1110. Les deux versants dominent les terrassements abandonnés de l'allée processionnelle menant au temple inachevé du Moyen Empire et croisent la « Vallée des Couleurs<sup>9</sup> » (fig. 1, 10). Cette dernière, par le col situé au droit du promontoire de la tombe MMA 1103, rejoint le *talweg* (première vallée) qui longe le revers de la colline et débouche vers l'Assasif et Deir el-Bahari.

La façade sud-est, tournée vers le Nil, comporte vers l'aval (fig. 2), en direction de la plaine alluviale, une série de petites éminences de plus en plus abaissées sur lesquelles était construit le village de Gourna, aujourd'hui détruit. La mémoire des maisons abattues reste inscrite sur le terrain avec les niveaux de sol conservés.

Pour autant que l'on s'applique à faire abstraction des nombreux tas de déblais qui l'encombrent, la morphologie du versant sud-est de la colline se révèle assez diversifiée. D'ouest en est se succèdent (fig. 2), d'une part, des arêtes 1a, 1b, 2, 3 et 4 (en orange) et d'autre part, des vallons (parfois des ravins) 5, 6 et 7 (en vert pâle). La partie sommitale est parcourue de crêtes aux dénivelés peu accentués (en jaune). Le haut de l'arête 1, bien individualisée, se subdivise en aval (1a, 1b), délimitant un secteur plus ou moins triangulaire (A). Au nord-est de cette arête, le versant prend d'abord l'allure d'un amphithéâtre (B, C et D) qui se plie fortement au niveau du vallon 5, encaissé, passant à une pente plus régulière (C) parcourue par un *talweg* plus discret (6). L'arête 2 aligne quelques saillies rocheuses proéminentes (fig. 7) et forme une sorte de promontoire qui surplombe le pan de versant E. D'amont en aval, il est jalonné par les façades étroites des TT 61, TT 122, le chicot calcaire sus-jacent à la tombe -498- et le cœur rocheux de la superstructure de la TT 131. Le versant E, légèrement convexe, se creuse dans sa partie basse pour s'ouvrir, en contrebas, vers le vallon au sud de Khokha. Enfin, formant la pointe est de la colline, encadré des arêtes 3 et 4, le vallon 7, ravin encombré de déblais, se creuse entre ses deux versants abrupts F et G qui délimitent un espace particulier, quelque peu isolé du reste de la nécropole.

### *Structure géologique régionale, schéma stratigraphique et géomorphologique*

La montagne thébaine appartient à l'extrémité orientale du plateau saharien. Elle est constituée par les Formations marines du Calcaire (craie) de Tarawan, des Marnes d'Esna et du Calcaire de Thèbes (fig. 3) qui s'empilent sur plus de 500 m dont 400 m environ sont visibles d'un seul tenant dans la cime qui domine la région (fig. 4). Elles sont d'âge paléocène supérieur à éocène inférieur (58 à 53 Ma)<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Nous employons la dénomination des vallées telle qu'elle apparaît dans R. COQUE *et al.*, *Graffiti de la montagne thébaine*, vol. I, *Documentation*

*topographique sur le transfert des sarcophages de la Vallée des Rois à la Cachette royale*, Le Caire, 1973.

<sup>10</sup> Pour une étude détaillée de ce qui suit, voir Chr. DUPUIS *et al.*, *loc. cit.*

À ces couches marines, s'ajoutent des unités continentales et détritiques qui participent à la constitution des collines thébaines entre la cime et la plaine du Nil (Gournet Mourai, Cheikh Abd el-Gourna, Dra Abou el-Naga, etc.). Celle qui nous concerne est la Formation des Brèches de la Vallée des Couleurs. Comme les autres, elle se dispose en discordance sur les unités paléocènes et éocènes (fig. 3). L'âge de ces unités continentales, encore débattu, est probablement pléistocène. Par ailleurs, nous ferons abstraction, sauf mention locale, des diverses générations d'éboulis récents qui tapissent les versants et des graviers qui occupent les fonds de *talweg* dont l'étude sort du cadre de ce travail.

Dans la montagne thébaine, la série paléocène-éocène est restée subhorizontale ou tabulaire (fig. 4). Les cinq unités à dominante calcaire du Calcaire de Thèbes y sont particulièrement bien exposées, au-dessus des Marnes d'Esna. Elles sont marquées chacune par le rebord sommital de cinq falaises reconnaissables dans le paysage. Ce découpage géomorphologique en cinq falaises en équivalence avec les cinq unités lithologiques fournit un premier cadre stratigraphique suffisant pour notre propos. Sous les Marnes d'Esna, le Calcaire de Tarawan apparaît au creux des vallées les plus profondes et, principalement à la faveur des tombes, au front des collines thébaines.

Vers la plaine alluviale du Nil, des blocs kilométriques se sont détachés du massif tabulaire en basculant, glissant sur les Marnes d'Esna à la faveur de failles listriques (c'est-à-dire non planes) tangentes, en aval, à l'interface subhorizontale entre les Marnes d'Esna et le Calcaire de Tarawan (fig. 3, 5). Morphologiquement, ils forment tout ou partie des collines thébaines, échelonnées en trois rangées au maximum, adossées au flanc sud-ouest de la cime. La colline de Cheikh Abd el-Gourna qui comporte le plus septentrional de ces blocs basculés fait exception, l'érosion l'ayant isolée du massif tabulaire voisin (fig. 5).

### *Aperçu géologique et géomorphologique de la colline de Cheikh Abd el-Gourna*

La colline est constituée par le bloc basculé et le soubassement sur lequel il a glissé. Les parties plus profondes de ce dernier affleurent en contrebas, vers la plaine du Nil et au fond des vallées qui ceinturent la colline (Assasif, Vallée des Couleurs, etc.). Le bloc basculé lui-même est principalement formé des quatre premières unités du Calcaire de Thèbes (fig. 3, 5). Des couches basales de l'unité 5 et une partie des alternances calcaire-marne du sommet des Marnes d'Esna (Membre d'Abu Had) s'y ajoutent. À côté de rares intercalations de marnes (fig. 3, **d**, **e**, **f**, **g**, **h**, **i**, **j**), on reconnaît surtout une grande variété de types de calcaires plus ou moins riches en silex. Les couches ou parties de couches présentant des particularités aisées à reconnaître sont nommées de **a** à **k** (fig. 3). Ces repères facilitent le positionnement des tombes dans leur contexte stratigraphique (fig. 6). Sur le versant sud-est de la colline, les repères géomorphologiques corrélés à la succession stratigraphique, tels les rebords des falaises 1 à 4, ne sont pas aussi facilement identifiables que sur les flancs de la cime (fig. 6). L'encombrement par les déblais de fouille et les transformations et aménagements de la surface de la colline inhérents à son usage de cimetière peuvent les rendre difficiles à déceler. Néanmoins, certains de ces repères peuvent être spectaculairement exprimés et rendre évidente la localisation géologique, à l'instar de la falaise 4 au-dessus de la tombe -76- (MMA 1120) ou du rebord de la falaise 1 (fig. 3, **b**) aménagé en cœur de pyramide de la TT 131 (fig. 8). En outre, sur le terrain, la position des falaises peut aussi être interpolée entre ou déduite des repères (**a** à **j**), ce qui autorise, le cas échéant, la discussion d'une vraisemblable relation des tombes avec les reliefs naturels (fig. 6 ; voir ci-après).

En effet, il paraît certain que les reliefs préexistants ont pu persister en dépit du basculement et que, à la fois les falaises et leurs replats sommitaux ont pu être conservés à l'origine dans la morphologie naturelle de la nécropole, les premiers offrant des ressauts rocheux favorables au départ de creusement, les seconds des voies potentielles de cheminement et d'accès aux tombes.

Le Calcaire de Tarawan est le support de glissement du bloc basculé. Il est présent au pied des versants vers la plaine alluviale du Nil. Son sommet, augmenté d'une épaisseur variable, mais faible (quelques mètres au maximum), de la base des Marnes d'Esna (Marnes de Hanadi), porte la surface de glissement du bloc basculé qui se montre souvent très déformée et compliquée de lambeaux du Membre de Abu Had entraînés par le mouvement. Le Calcaire de Tarawan n'est pas impliqué dans le glissement proprement dit, aussi est-il généralement peu déformé. Le plus souvent subhorizontal, il se raccorde en profondeur au massif tabulaire (fig. 5). Il s'observe par exemple dans le groupe de tombes entourant la TT 55 (fig. 9) où sa disposition horizontale est bien visible. À l'arrière de la colline, le bloc basculé s'adosse aux Marnes d'Esna qui affleurent largement dans la Vallée des Couleurs où l'on perçoit leur continuité avec la série de la montagne thébaine (fig. 5, 10).

Le basculement a communiqué un fort pendage à l'ensemble des unités, variable d'un endroit à l'autre, à la fois en intensité (35° à 60°) et en direction. En outre, quelques failles verticales ou fortement pentées découpent le bloc basculé (fig. 11). Les déformations associées aux mouvements ont accentué la fissuration qui découpe les roches en polyèdres plus ou moins complexes et de tailles variées, séparés par des joints plus ou moins longs et nombreux. Cette fissuration entraîne une fragilisation des roches qui s'ajoute à celle qu'induit l'hétérogénéité lithologique de la stratification<sup>11</sup>.

À proximité de la surface, ces fissures, exagérées par l'altération, contribuent à la désagrégation de plus en plus poussée des roches qui nourrit sol et éboulis. La déstructuration de la roche facilite localement la formation de poches karstiques dont le remplissage meuble aggrave l'instabilité du toit des tombes proches de la surface (fig. 13).

Sur les pentes, cette fissuration facilite d'autres instabilités affectant des pans entiers de roche, métriques à hectométriques, qui se produisent de deux façons principales. Dans certains cas, ces panneaux glissent selon la verticale parallèle à la pente. Dans d'autres cas, un basculement en masse avec rotation en éventail ouvert vers le haut affecte le massif sur une certaine profondeur. Tous les deux engendrent des petites failles normales et des fractures ouvertes plus ou moins parallèles à la pente. La fig. 12 illustre quelques exemples de ces accidents qui menacent les ouvrages proches de la surface et particulièrement les entrées des tombes et les salles transversales des chapelles.

La fissuration favorise aussi l'ouverture de grandes fractures, sub-verticales, décimétriques à métriques, de plusieurs mètres ou dizaines de mètres de longueur (fig. 15). Elles sont béantes, plus ou moins remplies de sédiments empruntés, au moins en partie, à l'amont immédiat («sable jaune» de la TT 29, TT 71). Dans la mesure où elles pénètrent profondément dans le massif rocheux, on les retrouve assez loin des entrées dans les hypogées. Un bon exemple

<sup>11</sup> Cette stratification reste perceptible grâce aux marqueurs de la stratification tels que silex, lits et couches marneuses, alternance de différents types de calcaires, etc.

se situe sur le promontoire de l'arête 2 (fig. 2) où, d'amont en aval les TT 226, TT 61, TT 58, TT 122 et -494- à -498- sont affectées par une série de fractures ouvertes en échelon (fig. 16). Là comme ailleurs, elles semblent associées à des zones en déséquilibre à l'approche de reliefs prononcés.

La diversité lithologique est le premier paramètre qui influence la qualité des matériaux vis-à-vis du creusement et de la tenue à terme des hypogées. Mais cette qualité fluctue très fortement en fonction des interactions avec les hétérogénéités dues à la fracturation, aux failles et aux fractures ouvertes, interférant elles-mêmes avec les altérations liées à l'évolution superficielle, telles la karstification et la pédogenèse. La complexité de ces interactions entraîne des situations dont la description détaillée déborde de cette étude. Aussi nous bornerons-nous à épinglez quelques exemples significatifs en les confrontant aux facteurs d'intentionnalité reliés au cours historique du développement de la nécropole.

## L'occupation progressive de la colline de Cheikh Abd el-Gourna en rapport avec la géologie

### *Le Moyen Empire*

Reconstituer le paysage antique de la colline de Cheikh Abd el-Gourna au Moyen Empire n'est pas chose aisée. Mis à part la tombe de Dagi (TT 103), datant de la XI<sup>e</sup> dynastie, et la TT 60, aménagée à la XII<sup>e</sup> dynastie par le vizir Antefoker pour sa mère Senet, aucune tombe ne comporte de textes ou de décor du Moyen Empire. On s'accorde toutefois à attribuer à cette époque les tombes à long couloir rectiligne qui parsèment la colline (MMA 1104-1117, -27-, -77-, -84-, -90-, -94-), ainsi que les tombes à piliers (*saff*) non réutilisées par la suite (-9-, -20-, -76-, TT 117, -486-, -488-, -550-). Pour ce qui est des tombes *saff* dont l'aménagement actuel date de la XVIII<sup>e</sup> dynastie (TT 67, TT 81, TT 83), il subsiste encore un doute : s'agit-il de tombes du Moyen Empire réutilisées au Nouvel Empire<sup>12</sup> ou les architectes du Nouvel Empire ont-ils perpétué au début de la XVIII<sup>e</sup> dynastie la tradition des tombes *saff*? (cf. *infra*, TT 81, TT 83). La question reste débattue.

On peut répartir les tombes du Moyen Empire sur la colline de Cheikh Abd el-Gourna en trois groupes :

– un premier groupe comprend les tombes implantées sur le flanc nord et au débouché du ouadi à l'arrière de la colline (fig. 1 ; MMA 801-810, 850). Toutes sont orientées vers le temple de Mentouhotep II et sa chaussée, ce qui les date vraisemblablement de la XI<sup>e</sup> dynastie. Elles sont anonymes, sauf la tombe de Dagi (TT 103/MMA 807), vizir durant tout le règne de Mentouhotep III et jusqu'au début du règne de Mentouhotep IV<sup>13</sup>. Cette position à l'extrémité

<sup>12</sup> C. ROEHRIG, « The Early Middle Kingdom Cemeteries at Thebes and the Tomb of Djari », dans J. Assmann *et al.* (éd.), *Thebanische Beamtennekropolen. Neue Perspektiven archäologischen Forschung*, SAGA 12, 1995, p. 258, fig. 2.

<sup>13</sup> Cette localisation particulière, un peu éloignée du temple et de l'autre côté du cirque pourrait s'expliquer par le fait que Dagi n'était pas encore vizir lorsqu'il a commencé à aménager sa tombe. Voir J.P. ALLEN, « Some Theban Officials of

the Early Middle Kingdom », dans P. der Manuelian (éd.), *Studies in Honor of William Kelly Simpson*, I, Boston, 1996, p. 22.

orientale de la colline, côté Deir el-Bahari, sera encore prisée par les dignitaires de l'époque d'Hatchepsout (Senenmout TT 71, Senimen TT 252), dont les tombes s'orientent vers le temple de la reine ;

– un deuxième groupe de tombes se trouve à l'arrière de la colline, en hauteur, ainsi que sur le flanc sud (fig. 1; MMA 1104-1110 et 1111-1117). La raison d'être de leur présence est la construction, restée inachevée, d'un temple funéraire royal dans la Vallée des Couleurs (fig. 1). L'attribution de ce temple a été plus d'une fois discutée. La présence, dans cette vallée, de la tombe de Meketrê (TT 280/MMA 1101), chancelier durant les dernières années du règne de Mentouhotep II et actif sous Mentouhotep III, ainsi que les *graffiti* voisins de prêtres, datant des règnes de Mentouhotep II et III, a incité H. Winlock, en premier, à attribuer le temple à ce dernier souverain<sup>14</sup>. Depuis les recherches de D. Arnold, on s'accorde toutefois à attribuer le projet du temple à Amenemhat I<sup>er</sup>, avant que celui-ci ne transfère la capitale dans le Nord de l'Égypte<sup>15</sup>. Le temple était entouré de tombes, creusées dans la partie sommitale de la colline de Cheikh Abd el-Gourna, dans les brèches de la Vallée des Couleurs<sup>16</sup> (fig. 1, 10) et sur la falaise lui faisant face (tombe de Meketrê), dans le sommet de la Formation d'Esna (Membre d'Abu Had) à quelques mètres sous la base du Calcaire de Thèbes (fig. 17). Seule la tombe de Meketrê a été achevée<sup>17</sup>. Quant aux tombes du flanc sud (fig. 1), elles devaient faire face à la chaussée menant du temple à la vallée. Sans doute doit-on englober dans ce groupe l'imposante tombe à pilier -76- (MMA 1120), ainsi que les TT 117, TT 118, -73- et -77-<sup>18</sup>, qui présentent toutefois une orientation légèrement différente ;

– un troisième groupe occupe le sud-est de la colline, côté Nil. Au milieu de la colline, à mi-hauteur, autour de la tombe TT 60 d'Antefoker, aménagée pour sa mère Senet après le déménagement de la capitale vers le Nord<sup>19</sup>, plusieurs tombes pourraient dater du Moyen Empire<sup>20</sup>. Un peu plus bas, les grandes tombes *saff* -486-, -487- datent aussi vraisemblablement de cette époque. Dans le secteur de la TT 29, sur l'arête 1, au point de bifurcation de celle-ci (1a et 1b, fig. 2), quelques tombes non datées pourraient aussi être rangées dans ce groupe<sup>21</sup>.

Une première constatation peut être faite : dans le choix de l'implantation des tombes sur la colline, au Moyen Empire, la qualité de la roche ne semble pas avoir joué un rôle prépondérant. Si l'on excepte les couches de calcaires de la moitié supérieure de l'unité 2 (entre les repères d et f) et de la moitié inférieure de l'unité 3 (fig. 3), qui présentent une certaine homogénéité sur une épaisseur suffisante, toutes les autres strates sont le siège d'hétérogénéités lithologiques pénalisantes auxquelles s'ajoutent failles, fractures ouvertes et fissuration généralisée. La plupart des tombes du Moyen Empire s'implantent majoritairement au sommet de la colline, où

<sup>14</sup> H. WINLOCK, « Graffiti of the Priesthood of the Eleventh Dynasty Temples at Thebes », *AJSL* 58, 1941, p. 154-155.

<sup>15</sup> D. ARNOLD, « Amenemhat I and the Early Twelfth Dynasty at Thebes », *MMJ* 26, 1991, p. 5-48.

<sup>16</sup> Chr. DUPUIS *et al.*, *op. cit.*, p. 250-251, 266.

<sup>17</sup> D. ARNOLD, *op. cit.*, p. 14.

<sup>18</sup> E. DZIOBEK, « The Architectural Development of Theban Tombs in the Early Eighteenth Dynasty », dans J. Assmann, G. Burkard, V. Davies (éd.), *Problems and Priorities in Egyptian Archaeology*, London, 1987, p. 74-76.

<sup>19</sup> W. HELCK, *op. cit.*, p. 226. Le vizir est enterré à Lisht, près de la pyramide d'Amenemhat I<sup>er</sup>.

<sup>20</sup> -20-, -27-, TT 59, TT 61, TT 82, TT 119, TT 122. Voir C. ROHRIG, *op. cit.*, p. 259.

<sup>21</sup> -85-, -89-, -90-, -94-. Voir F. KAMPP, *op. cit.*, p. 678-679.

se rencontre un conglomérat hétérogène récent et peu consolidé<sup>22</sup> (fig. 1), ou aux extrémités nord et sud de la colline, où la roche est souvent friable et de piètre qualité<sup>23</sup>. Il faut toutefois constater que l'hétérogénéité de la roche n'exclut pas toujours un travail de creusement soigné. C'est le cas pour les tombes MMA 1107 à 1109, vers l'ouest (temple inachevé), auxquelles on peut adjoindre les tombes MMA 803 à 1106, toutes installées dans un conglomérat de bonne (voire très bonne) tenue, en dépit d'une hétérogénéité qui n'a visiblement pas empêché d'obtenir des parois bien préparées (si ce n'est les bosses laissées par le contournement soigneux de quelques blocs trop durs).

Si donc, malgré tout, quelques tombes ont bénéficié d'un substrat plus favorable, les critères qui ont guidé le choix de l'emplacement semblent être d'un autre ordre, comme par exemple la situation élevée sur la colline, ou l'orientation par rapport au temple funéraire royal.

Un groupe de tombes semble avoir tiré parti du promontoire naturel de l'arête 2 (fig. 2, 7) qui devait être bien visible. Il s'agit des tombes aménagées au milieu de la colline (-84-, -27-, -20- TT 60), auxquelles on peut sans doute ajouter les TT 61 et TT 122, dont le creusement initial date sans doute du Moyen Empire<sup>24</sup>. Probablement existait-il un front de falaise déjà dégagé, dont la hauteur était suffisante pour aménager la tombe sans rehausser la façade par un mur, comme ce sera souvent le cas pour les édifices à flanc de colline. Qui plus est, les tombes sont en général aménagées dans le calcaire stratifié, sous le calcaire noduleux du sommet de l'unité 3, ce qui limite les dégâts. Malgré tout, la qualité médiocre de la roche a souvent nécessité l'emploi d'un enduit épais en sous-œuvre. Dans la TT 60, le plafond a juste été dégrossi, l'enduit épousant les irrégularités de la pierre<sup>25</sup>.

La majorité des tombes du Moyen Empire présente une totale absence de décor. Des traces d'enduit suggèrent qu'elles devaient être peintes, mais beaucoup semblent être restées inachevées<sup>26</sup>. Certaines ont toutefois une architecture et un décor élaborés. Pour remédier à la mauvaise qualité de la roche, les architectes du Moyen Empire ont eu recours à différentes techniques : l'utilisation du grès pour le dallage ou les éléments porteurs comme les colonnes, des butées en briques crues pour renforcer les piliers internes ou la façade et enfin, un placage de calcaire fin de bonne qualité sur les murs de la tombe, autorisant un décor en relief (fig. 18). Cette technique de placage est typique du Moyen Empire et ne se retrouvera aux époques ultérieures qu'en de très rares occasions<sup>27</sup>.

L'utilisation conjointe du grès pour les éléments porteurs et du calcaire fin en placage des murs se retrouve dans la tombe de Meketrê (MMA 1101/TT 280)<sup>28</sup> et dans les tombes entourant la chaussée du temple de Mentouhotep II : Antef (TT 386)<sup>29</sup>, Khety et Henenou

<sup>22</sup> MMA 1110 à 1115, vers le sud, surplombant l'allée processionnelle, sur un substrat hétérogène en raison de la disposition orthogonale du versant par rapport au pendage.

<sup>23</sup> MMA 804 à 807, à l'extrémité est, sur un substrat très hétérogène et instable.

<sup>24</sup> C. ROEHRIG, *loc. cit.*

<sup>25</sup> N. DE GARIS DAVIES, A. GARDINER, *The Tomb of Antefoker, Vizier of Sesostri I,*

*and of his Wife, Senet (no. 60), TTS 2,* 1920, p. 4.

<sup>26</sup> D. ARNOLD, *Das Grab des jmj-jtj.f. Die Architektur, AV 4,* 1971, p. 47-48. Selon Arnold, MMA 1109 serait l'une des rares tombes de cette partie de la colline à avoir été finie et utilisée.

<sup>27</sup> Par exemple, à la XXV<sup>e</sup> dynastie, dans la tombe de Ramose (TT 132), creusée en plaine dans un calcaire argileux fragile.

<sup>28</sup> D. ARNOLD, *op. cit.*, p. 40-41. Pour l'emploi de différents calcaires dans la tombe de Meketrê, voir T. DE PUTTER, Chr. KARLSHAUSEN, Chr. DUPUIS, « Le calcaire des temples et des tombes du Moyen Empire dans la région thébaine » (en préparation).

<sup>29</sup> D. ARNOLD, *op. cit.*, p. 39.

(TT 311/MMA 508, TT 313/MMA 510)<sup>30</sup> et enfin Dagi (TT 103/MMA 807), à l'extrémité de la colline de Cheikh Abd el-Gourna (fig. 1).

L'entrée de la tombe de Dagi (fig. 18) est creusée en bas de versant, à la jonction entre la brèche de la Vallée des Couleurs et les éboulis de bas de versant très peu consolidés, qui ont imposé le renforcement de la façade et des piliers du portique par des massifs de briques (ce qui n'a pas empêché son effondrement à une date indéterminée<sup>31</sup>). Dans la travée centrale, de l'entrée à la première salle, deux murs parallèles en calcaire fin ont été aménagés dans un second temps, sur un soubassement de grès. La première salle était aussi plaquée de calcaire fin, support idéal pour un décor en relief<sup>32</sup>. Ce calcaire fin est très probablement le Calcaire de Tarawan, utilisé à Thèbes dès la XI<sup>e</sup> dynastie pour la construction des temples de la rive ouest. Il provient selon toute vraisemblance de la carrière de Dababiya, au sud de Thèbes<sup>33</sup>. Sans doute les hauts fonctionnaires du Moyen Empire avaient-ils accès à ces ressources, par faveur royale, pour aménager leur propre tombe<sup>34</sup>. On ne peut tout à fait exclure que ce calcaire, présent également sur la rive ouest de Thèbes, ait fait l'objet d'une exploitation locale à petite échelle, pour des besoins plus limités<sup>35</sup>.

### *Le Nouvel Empire*

Les premières tombes du Nouvel Empire sont localisées principalement au milieu de la colline (pans de versant C et D, fig. 2), dans le voisinage de la TT 60. Elles occupent, ou réoccupent, un promontoire déjà utilisé au Moyen Empire, à proximité de l'arête 2. Il s'agit des tombes de deux personnages importants du début de la dynastie : Ineni (TT 81), grand intendant du domaine d'Amon et son contemporain et beau-frère, le vizir Aamentjou (TT 83).

Ce sont des *saff*, dans la lignée des édifices du Moyen Empire – qu'elles en copient le plan ou qu'elles occupent une tombe du Moyen Empire laissée inachevée<sup>36</sup>. La raison de la situation de ces tombes au milieu de la colline est difficile à cerner, dans la mesure où l'emplacement des temples funéraires royaux avant Hatchepsout reste inconnu<sup>37</sup>.

<sup>30</sup> J.P. ALLEN, *op. cit.* p. 13.

<sup>31</sup> N. DE GARIS DAVIES, *Five Theban Tombs (Being Those of Mentuherkhepeshef, User, Daga, Nehemaway and Tati)*, ASE 21, 1913, p. 29.

<sup>32</sup> *Ibid.*, pl. XXIX, XXX.

<sup>33</sup> T. DE PUTTER CH. KARLSHAUSEN, CH. DUPUIS, *op. cit.* (en préparation). Pour l'emploi de ce calcaire dans d'autres monuments thébains du Moyen Empire, voir T. DE PUTTER, CH. KARLSHAUSEN, « Provenance et caractères distinctifs des calcaires utilisés dans l'architecture du Moyen et du Nouvel Empire à Karnak », *CahKarn* 11, 2003, p. 373-386 (Temple de Mentouhotep II à Deir el-Bahari, temple du Tothberg).

<sup>34</sup> La tombe de Dagi est en partie peinte, et partiellement décorée en reliefs sur placages de calcaire fin, qui datent vraisemblablement d'un réaménagement de la tombe à l'époque de l'accession au vizirat du propriétaire. Voir J.P. ALLEN, *op. cit.*, p. 13-14.

<sup>35</sup> Aucune trace de carrière là où le Calcaire de Tarawan affleure, au pied de la colline de Cheikh Abd el-Gourna n'a pu être repérée, mais le secteur a subi de nombreux remaniements dus à l'implantation des tombes.

<sup>36</sup> Pour E. Dziobek, les tombes TT 81 et TT 83 réoccupent une tombe du Moyen Empire (E. DZIOBEK, *op. cit.*, p. 69-79; E. DZIOBEK, *Das Grab des Ineni, Theben Nr. 81, AV* 68, 1992,

p. 19). Pour F. Kampp (*op. cit.*, p. 331), la TT 83 est construite au début de la XVIII<sup>e</sup> dynastie, à l'imitation d'un plan antérieur. Voir aussi P. DORMAN, « Family Burial and Commemoration in the Theban Necropolis », dans N. Strudwick, J. Taylor (éd.), *The Theban Necropolis: Past, Present and Future*, Londres, 2003, p. 37.

<sup>37</sup> Les tombes d'Amenhotep I<sup>er</sup> et de Kamose se situeraient à Dra Abou el-Naga et non à Cheikh Abd el-Gourna selon D. Polz (*Der Beginn des Neuen Reiches. Zur Vorgeschichte einer Zeitenwende, SDAIK* 31, 2007, p. 104-111, 378). L'emplacement du temple funéraire de Thoutmosis I<sup>er</sup> n'est pas connu.

La tombe d'Ineni (TT 81) a été creusée dans un banc de calcaire au-dessus du double niveau de marnes **h** et **i** qui couronne la falaise 3 (fig. 3) et juste sous un niveau de calcaire noduleux qui a facilité l'effondrement du plafond de la salle transversale. Les tailleurs de pierre ont donc privilégié un niveau de calcaire dur qui forme une légère falaise, même s'il s'agit d'un calcaire en plaquettes de qualité médiocre. De grandes quantités de mortier ont été utilisées pour obtenir une surface intérieure propre à recevoir un décor et pour masquer les irrégularités et les fissures<sup>38</sup>.

La tombe d'Aamentjou (TT 83) occupe une place de choix au centre de la colline, sans doute en accord avec la position élevée d'Aamentjou à la cour. L'endroit permettait aussi l'aménagement d'une longue façade, encore surélevée par un mur, et d'une vaste terrasse. Située plus bas dans la colline que la TT 81, elle est creusée dans le calcaire à silex relativement homogène du milieu de l'unité 3 (fig. 3), mais qui n'a hélas pas échappé aux énormes fractures ouvertes qui minent trois piliers à droite de la façade à proximité du versant.

À partir du règne d'Hatchepsout, l'implantation des tombes va se faire par groupes dans différents secteurs de la colline.

- Les tombes du secteur nord-est

Un premier groupe, comprenant les tombes des hauts dignitaires du règne d'Hatchepsout, s'échelonne sur le flanc du vallon 7 au nord-est de la colline, tourné vers Deir el-Bahari. Comme pour les tombes du Moyen Empire, on peut clairement observer ici que le choix de leur implantation s'est fait sans prendre en considération les caractéristiques géologiques du lieu. Seules semblent compter la position dominante, pour les hauts fonctionnaires, et l'orientation vers le temple funéraire. Le cas de la TT 71 en est un bon exemple. Senenmout a choisi d'implanter sa tombe monumentale en hauteur, bien en vue, dans un calcaire à silex de qualité variable, à cheval sur le contact avec un conglomérat (éboulis) tapissant le versant est voisin. En outre, la salle longue, très haute, a atteint par place le calcaire très fracturé et karstifié proche de la surface, qui a nécessité au plafond des réparations intensives en grande partie vaines (fig. 13). Une fracture ouverte proche du versant parallèle à la salle transversale a entraîné l'effondrement de cette dernière (fig. 14). D'autres fractures ouvertes parcourent la roche, la plus impressionnante étant celle du fond du couloir axial (fig. 15).

La tombe de Senenmout est remarquable non seulement par sa taille mais aussi par la somme de travail qu'il a fallu investir pour rendre cette tombe « présentable ». Ce sera d'ailleurs une caractéristique des tombes de Cheikh Abd el-Gourna à partir du Nouvel Empire : face à une roche inhomogène et/ou de mauvaise qualité (et les exceptions sont rares sur la colline), on abandonne la technique du placage en calcaire fin utilisée au Moyen Empire pour pratiquer l'art du « rafistolage », même pour les tombes de hauts dignitaires tel Senenmout. L'aspect actuel de sa tombe en dit long sur la quantité de mortier et de gros éclats de calcaire mis en œuvre pour rendre les murs propres à la décoration. Il a fallu reconstruire des coins, boucher les fissures à l'aide de blocs et de mortier<sup>39</sup>, sans parler de l'aménagement d'une grande terrasse artificielle

<sup>38</sup> Une profonde fissure a été comblée dans la partie sud de la salle transversale (E. DZIOBEK, *op. cit.*, p. 16).

<sup>39</sup> P. DORMAN, *The Monuments of Senenmut: Problems in Historical Methodology*, *StudEgypt*, 1988, pl. 7b-c.

devant la tombe. Beaucoup de travail, *in fine*, pour un résultat qui devait être correct, mais dont on se demande combien de temps il a pu tenir.

En bas de la colline, l'imposante tombe du grand prêtre d'Amon Hapouseneb (TT 67), avec ses piliers bicolores (fig. 19), est creusée dans la marne violette et le calcaire pauvre en silex du sommet de la seconde falaise<sup>40</sup> (fig. 3). Sans doute, ce rebord de falaise était-il un élément marquant dans le paysage susceptible de justifier le choix de cet emplacement pour une tombe importante, comme plus bas, pour la TT 131. Il est intéressant de constater que le contraste lithologique, pourtant majeur entre la marne violette et le calcaire n'a pas occasionné de dégâts sensibles. Les dégradations constatées sont au contraire liées à deux fractures ouvertes dont la présence a causé la destruction des deux piliers médians (fig. 19).

Un peu au-dessus de la TT 67, la tombe TT 65 est restée inachevée<sup>41</sup>. L'orientation oblique de la salle transversale, non parallèle à la façade, n'est pas sans équivalent dans la première moitié de la XVIII<sup>e</sup> dynastie<sup>42</sup> et on peut s'interroger sur les raisons de cette orientation particulière. Y a-t-il eu volonté d'éviter une tombe voisine? De suivre une couche de roche qui semblait de meilleure qualité? Est-ce une architecture plus approximative pour des tombes «de second choix<sup>43</sup>»? Un autre détail curieux est la technique décorative employée, le relief, un choix inusité pour cette partie de la colline où les autres tombes sont peintes<sup>44</sup>. Cette option décorative, pour une tombe creusée dans un calcaire de qualité moyenne (unité 3), mais parcouru de larges fissures, a obligé les décorateurs à utiliser la technique de l'insertion de blocs de pierre dans les murs, technique attestée dans de rares tombes<sup>45</sup>.

Quelques monuments s'implanteront encore dans le secteur après le règne d'Hatshepsout, dont la tombe d'Ahmès (TT 121) et celle de son fils Rê (TT 72), sous Thoutmosis III et Amenhotep II<sup>46</sup>. Si l'endroit est en hauteur, il est aussi en bout de colline et les tailleurs de pierre ne devaient probablement pas s'attendre à une qualité de roche acceptable. Le contact du calcaire avec la brèche de versant est d'ailleurs bien observable dans la TT 121, l'aile sud de la salle transversale et la salle longue étant creusées dans le calcaire à silex de l'unité 4, l'aile nord de la salle transversale dans la brèche. L'ensemble est parcouru par un réseau de fractures ouvertes, parfois conséquentes, remplies de sable jaunâtre (à cailloutis) ayant nécessité de nombreux colmatages au mortier et à la *mouna*.

Sous Amenhotep III et Thoutmosis IV, quelques hauts fonctionnaires trouvent encore la place pour se faire creuser une tombe dans ce secteur. La tombe d'Anen, frère de la reine Tiye (TT 120) paraît assez modeste à côté de l'imposant monument de Senenmout (TT 71). Elle est creusée à l'extrémité de la colline, dans un matériau très hétérogène (calcaire stratifié et noduleux du sommet de l'unité 4) qui a occasionné l'effondrement du plafond de la salle

<sup>40</sup> Tout comme la TT 29 (cf. *infra*).

<sup>41</sup> T.A. BÁCS, «First Preliminary Report on the Work of the Hungarian Mission in Thebes in Theban Tomb no. 65 (Nebamun/Imiseba)», *MDAIK* 54, 1998, p. 50-51. E. MACKAY, «The Cutting and Preparation of Tomb-Chapels in the Theban Necropolis», *JEA* 7, 1921, p. 165.

<sup>42</sup> Pour d'autres exemples, voir G. HEINDL, «Bemerkungen zur architektonischen Ausführung von thebanischen Privatgräbern des neuen Reiches», dans H. Guksch, D. Polz (éd.), *Stationen. Beiträge zur Kulturgeschichte Ägyptens*, Mainz am Rhein, p. 293-301.

<sup>43</sup> Hypothèse envisagée par G. HEINDL, *op. cit.*, p. 301.

<sup>44</sup> Les tombes en relief sont creusées plus bas, dans le Calcaire de Tarawan.

<sup>45</sup> T.A. BÁCS, *op. cit.*, p. 60-61.

<sup>46</sup> P.A. PICCIONE, «Theban Tombs Publication Project: Theban Tombs no. 72 (Ray) and 121 (Ahmose). Report on the 2001 Field Season», *ASAE* 79, 2005, p. 127.

transversale. Une autre tombe de la même époque, située plus bas, juste au-dessous du double niveau de marne du replat de la falaise 3, a subi le même sort (TT 226).

- Les tombes du centre de la colline

Un deuxième groupe se situe au centre de la colline, à mi-hauteur, proche (où à l'emplacement) de tombes datant du Moyen Empire. Il s'agit pour une bonne part de la descendance du vizir Aamentjou (TT 83). Son fils, Ouseramon, lui succédera au vizirat de l'an 5 à l'an 28 de Thoutmosis III<sup>47</sup>. Il fera aménager une chapelle (TT 61) et, plus bas vers la plaine, une tombe (TT 131). Son frère, Amenhotep, fera préparer sa tombe (TT 122) un peu plus bas que la TT 61. En réutilisant très probablement d'anciennes tombes du Moyen Empire, très bien situées sur le promontoire rocheux de l'arête 2, Ouseramon et Amenhotep compensaient ainsi la dimension modeste de leur monument par une situation bien en vue sur la colline. D'autres tombes viendront rejoindre ce groupe, toutes appartenant à de hauts fonctionnaires au service ou contemporains de cette famille influente. Elles s'orientent vers le temple funéraire de Thoutmosis III, en plaine, et peut-être en direction d'autres bâtiments de cette époque qui devaient exister aux alentours du Ramesseum<sup>48</sup>.

Le vizir Ouseramon choisit une position proéminente sur le même promontoire (arête 2), sous le sommet de la falaise 3, pour aménager sa chapelle (TT 61), réutilisant sans doute une tombe du Moyen Empire (fig. 7). Plus original encore, il utilise un autre promontoire naturel, à peu près au même endroit mais au pied de la colline, pour y faire creuser sa tombe (TT 131, fig. 8). Des éléments d'une superstructure, vraisemblablement une pyramide<sup>49</sup>, sont encore visibles au-dessus de la tombe. Les architectes ont ici visiblement aménagé un relief existant (proéminence résiduelle du sommet de la première falaise) pour servir de noyau à la structure, comme jadis les bâtisseurs de l'Ancien Empire avaient mis à profit les particularités naturelles du plateau de Giza ou d'Abou Roach pour y implanter les monuments de la nécropole<sup>50</sup>. Ouseramon possédait donc deux monuments bien visibles, situés presque dans le même axe<sup>51</sup>. La TT 122, plus modeste, occupe elle aussi une position dominante<sup>52</sup> (fig. 7) et est creusée dans le calcaire homogène du milieu de l'unité 3.

47 E. DZIOBEK, « Theban Tombs as a Source for Historical and Biographical Evaluation: the Case of User-Amun », dans J. ASSMANN *et al.* (éd.), *Thebanische Beamtennekropolen. Neue Perspektiven archäologischen Forschung*, SAGA 12, 1995, p. 129-140.

48 T. DE PUTTER, CHR. KARLSHAUSEN, CHR. DUPUIS, « Les blocs en calcaire employés au Ramesseum et l'utilisation du calcaire sur la rive ouest de Thèbes au Nouvel Empire », *Memmonia* 24, 2013, p. 81-90.

49 E. DZIOBEK, *Die Gräber des Vizirs User-Amun Theben Nr. 61 und 131*, AV 84, 1994, p. 59-60, pl. 67-69.

50 Une élévation rocheuse naturelle subsisterait au centre de la pyramide de Chéops et certains mastabas environnants, ainsi que le sphinx, sont aménagés sur un noyau rocheux qui en forme la base. Voir S. RAYNAUD *et al.*, « Geological and Topographical Study of the Original Hills at the Base of Fourth Dynasty Egyptian Monuments of the Memphite Plateau », *Bulletin de la Société géologique de France* 181, 3, 2010, p. 279-290. Pour la pyramide d'Abou

Roach, voir M. VALLOGGIA, *Abou Rawash I. Le complexe funéraire royale de Rêdjedef*, FIFAO 63, 2011 (nous remercions L. Bavay de nous avoir signalé cette référence).

51 G. Heindl (*op. cit.*, p. 301, Beilage 2b) fait également remarquer que le point le plus haut de la TT 131 (sommet de la pyramide) correspond au point le plus bas de la TT 61 (sol de la chambre funéraire).

52 Il s'agit aussi très probablement d'une tombe du Moyen Empire réutilisée (C. ROEHRIG, *loc. cit.*).

Sous Amenhotep II, les tombes aménagées au centre de la colline prennent place dans les emplacements laissés libres<sup>53</sup>, colonisant un replat au sommet de la falaise 3, déjà mis à profit au Moyen Empire (-84-). Si l'endroit est assez en vue, le calcaire est ici de qualité très médiocre (calcaire noduleux au-dessus des marnes i et j de l'unité 4).

Plus bas, quelques emplacements subsistent pour des tombes à larges terrasses (TT 85, TT 97). Un espace de plusieurs mètres subsiste entre la cour de la TT 85 et celle de la tombe voisine, TT 84, qui lui est antérieure. H. Guksch<sup>54</sup> fait remarquer qu'à cet endroit, la roche ne permettait pas l'aménagement d'une façade de hauteur suffisante, ce qui explique cet intervalle. Si le fait mérite d'être souligné, l'explication n'est pas entièrement satisfaisante. Pallier le manque de hauteur de roche disponible par un mur en pierre ou en brique crue était une pratique courante sur la colline et aurait pu être parfaitement réalisé dans ce cas. Il est possible que, pour l'aménagement de la TT 85, l'espace étant encore disponible, on ait choisi un endroit disposant d'emblée d'une hauteur de façade suffisante. Mais pourquoi cet espace n'a-t-il pas été mis à profit plus tard pour aménager une tombe, à une époque où la place disponible venait à manquer? Peut-être faut-il y voir plutôt, comme H. Guksch le suggère également, un emplacement laissé libre pour permettre l'accès aux tombes des niveaux supérieurs. Des voies de circulation sur la colline devaient exister et cet espace laissé libre en serait, dans ce cas, l'un des rares témoins.

Sous Thoutmosis IV, plusieurs tombes de dignitaires, souvent subalternes, occupent les espaces vacants au sommet de la colline, dans un calcaire à silex érodé par le conglomérat superficiel au niveau ou un peu au-dessus du repère de marne jaune j vers le milieu de l'unité 4. Quelques emplacements sont également libres au pied de la colline, dans la marne grise entre c et a (TT 54, TT 69). Certains n'hésitent pas à utiliser des tombes plus anciennes, comme Ramose (TT 46), réoccupant une tombe à piliers du Moyen Empire ou du début de la XVIII<sup>e</sup> dynastie.

#### • Le secteur sud-est

Dans la seconde partie du règne de Thoutmosis III, un troisième groupe s'implante au sud de la colline (B), à un endroit relativement peu occupé au Moyen Empire<sup>55</sup> (fig. 20). Il s'agit des tombes du chancelier Senneferi (TT 99)<sup>56</sup>, de son gendre Amenhotep (TT C3), de -555-<sup>57</sup>, TT 84, TT 94 et de la TT 100 de Rekhmiré, le petit-fils d'Aamentjou (TT 83), vizir de la seconde partie du règne de Thoutmosis III au début du règne d'Amenhotep II.

<sup>53</sup> Pour une étude des tombes privées à l'époque d'Amenhotep II et de leur environnement, voir M. GATHY, « Rends excellente ta place de l'Occident. » *Pour une approche intégrée de la décoration des tombes thébaines sous le règne d'Amenhotep II*, thèse de doctorat, université de Liège, 2013. Nous remercions l'auteur de nous avoir donné accès à sa thèse.

<sup>54</sup> H. GUKSCH, « Grabherstellung und Ostraka-Produktion », dans H. Guksch, D. Polz (éd.), *Stationen. Beiträge zur Kulturgeschichte Ägyptens*, Mainz am Rhein, 1998, p. 282.

<sup>55</sup> Pour l'évolution chronologique du secteur, voir L. BAVAY, *op. cit.*, p. 23-43.

<sup>56</sup> Mentionné encore en l'an 32 de Thoutmosis III dans le papyrus Louvre E3226.

<sup>57</sup> Voir E. GROTHE, « Das Grab eines Amenophis in Theben », dans H. Guksch, D. Polz (éd.), *Stationen. Beiträge zur Kulturgeschichte Ägyptens*, Mainz am Rhein, p. 273-280. La découverte de cette tombe sous un monticule de débris, montre bien que notre connaissance de l'occupation de la colline est encore très incomplète.

Les tombes, à larges cours bordées de murs imposants, s'échelonnent sur la colline, occupant l'unité 3<sup>58</sup>. Curieusement, les tombes des plus hauts fonctionnaires, Senneferi ou Rekhmirê, occupent une position basse sur la colline. W. Helck expliquait cette disposition par la volonté de se trouver au plus près de la route des offrandes des temples funéraires<sup>59</sup>. D'autres critères ont peut-être aussi été pris en compte, comme la volonté de trouver un banc de calcaire suffisamment homogène. C'est le cas pour la tombe de Rekhmirê (TT 100). Cela s'avérera un peu moins judicieux pour la TT 99, creusée dans une roche homogène, mais fissurée et présentant de nombreuses fractures ouvertes.

L'orientation de la TT C3 est particulière puisque celle-ci, et les tombes qui s'implanteront à sa suite, sont disposées en oblique par rapport aux autres tombes de la colline (fig. 20). Elle suit en cela une orientation déjà adoptée par la tombe voisine -94-, datant du Moyen Empire. Il s'agit ici moins d'un choix délibéré que d'une nécessité de s'adapter à la morphologie du terrain. Le ravin 5 (fig. 2) sépare en effet ce groupe de tombes de la TT 94, orientée, comme la majorité des tombes, perpendiculairement à la colline. Les architectes ont donc dû ici s'adapter à la morphologie de la colline afin de disposer d'une profondeur suffisante pour creuser une tombe de dimensions raisonnables, ce qui les a contraints à les disposer en oblique par rapport aux autres. Cette disposition quelque peu différente présentait même l'avantage, dans le cas de la TT C3, d'orienter nettement la tombe vers le temple funéraire de Thoutmosis III.

Sous Amenhotep II, les tombes de Cheikh Abd el-Gourna sud s'implantent dans un endroit laissé libre entre la tombe de Senneferi (TT 99) et celle de son gendre Amenhotep (TT C3)<sup>60</sup>. Comme la TT C3 qui leur est antérieure, elles suivent à cet endroit l'implantation induite par la morphologie de la colline (fig. 20). Stratigraphiquement, elles s'implantent au sommet de la seconde falaise et à la base de l'unité 3. La TT 29 est aménagée dans un calcaire homogène pauvre en silex, interstratifié des niveaux de marnes caractéristiques (e et f) du sommet de la seconde falaise. On ne peut exclure que les architectes aient mis à profit un relief préexistant, comme pour la TT 131, au sommet de la première falaise; mais compte tenu de la disposition oblique de la tombe par rapport au pendage des couches, il ne peut y avoir de relation simple entre la possible falaise et la façade de la tombe. Plus haut, les tombes TT 95 et TT 96 sont creusées dans un calcaire à petits silex ronds centimétriques surmonté d'un niveau de calcaire à huîtres très massif (deux tiers inférieurs de l'unité 3), dont l'instabilité a entraîné, dans les deux tombes, des dégâts à une partie des plafonds. Enfin, Kenamon (TT 93), pour aménager son imposante tombe, sera contraint d'utiliser le dernier espace libre au sommet de cette section de la colline. La tombe est encore partiellement creusée dans un calcaire assez homogène, mais la partie supérieure atteint déjà le calcaire noduleux g du sommet de l'unité 3, dont les nodules peu cimentés ont à maintes reprises (et c'est aussi le cas ici) entraîné l'effondrement du plafond des hypogées dans la nécropole. Pour régulariser les parois, de la *mouna* et des éclats de calcaire pris dans du mortier ont été utilisés pour boucher trous et fractures ouvertes.

Cette partie de la colline présente aussi de nombreuses failles et fractures, la plus spectaculaire étant la grande fracture dans l'aile sud de la salle transversale de la TT 29 (fig. 21). Ces

<sup>58</sup> Calcaire homogène du milieu de l'unité pour la TT 84 et calcaire noduleux g pour la TT 94, calcaire à silex au-dessus des marnes f et g du sommet

de la falaise pour la TT 99, et calcaire homogène, pauvre en silex de l'unité 2, sous la marne violette e, pour la TT 100.

<sup>59</sup> W. HELCK, *op. cit.*, p. 231.

<sup>60</sup> Pour la chronologie de l'implantation des tombes à cet endroit, voir L. BAVAY, *loc. cit.*

fractures ouvertes sont préexistantes au creusement de la tombe, même si leur profondeur et leur morphologie ont pu évoluer au cours des millénaires. Les architectes ont donc dû combler cette grande brèche par un mur de briques crues et/ou par des empilements de gros blocs de calcaire liés par un mortier. Le tout devait être suffisamment solide pour recevoir plusieurs couches d'enduits préalables à la décoration de la tombe. Elles ont parfois été mises à profit pour aménager au moins une partie d'un puits ou d'une descenderie. C'est le cas dans la TT 29, ou encore dans la cour de la TT 99<sup>61</sup>. Il semble toutefois qu'il s'agisse dans tous les cas de réoccupations postérieures au plan initial de la tombe, ces anfractuosités facilitant l'aménagement rapide d'une chambre ou d'un puits funéraire dans une tombe préexistante.

On possède d'intéressants ostraca établissant un bilan mensuel des équipes travaillant dans la TT 95 entre l'an 21 et l'an 25 d'Amenhotep II<sup>62</sup>. Elle est restée inachevée, en particulier la seconde salle à piliers, à peine dégrossie, et la cour. Tailleurs de pierre et décorateurs ont certainement eu fort à faire pour boucher les fractures prolongeant celles de la TT 29, qui se trouve juste en dessous. Une large fracture ouverte traverse la cour, balafre la façade et se prolonge dans la partie sud de la salle transversale en minant un pilier maintenant détruit aux trois quarts. On a manifestement tenté de réparer, de boucher au mortier et de renforcer par un mur les parties les plus branlantes (architraves entre deux piliers par exemple). Néanmoins, vu l'état de délabrement actuel, il ne paraît pas impossible que l'effondrement du toit dans la partie sud de la salle transversale ait poussé Meri à abandonner les travaux pour réoccuper une tombe antérieure<sup>63</sup>.

Encore plus haut sur la colline, face à l'est, on trouve aussi quelques tombes datant du règne d'Amenhotep II. Il s'agit de tombes beaucoup plus modestes, ce qui tend à indiquer que, sous Thoutmosis III et Amenhotep II, la place disponible pour aménager une grande tombe était devenue un critère de choix plus important que la position élevée sur la colline. Elles sont en outre creusées dans un substrat très hétérogène qui caractérise le sommet de l'unité 3 et le début de l'unité 4, auquel s'ajoute le passage d'une faille et de ses satellites dans les cours des TT 88 et TT 79. Un bon exemple de cette instabilité est la tombe de Souemniout (TT 92). Les marnes h et i et le calcaire noduleux qui marquent la base de l'unité 4 affleurent de part et d'autre de la tombe. Les murs sont creusés dans un calcaire en plaquettes à silex (base de l'unité 4) séparé par une faille du calcaire noduleux qui forme le plafond de la première salle. Plafond et piliers de la moitié de la salle transversale sont effondrés et les nombreuses fractures ouvertes ont dû être colmatées avec du mortier, des éclats de calcaire et même une grosse cale de bois (fig. 22).

La découverte de la pyramide du vizir Khay, dans la cour de la tombe TT C3<sup>64</sup>, a permis de compléter notre vision de l'occupation de la nécropole à l'époque ramesside (fig. 20). Il

<sup>61</sup> N. STRUDWICK, « Report on the Work of the University of Cambridge Theban Mission 1998 », *ASAE* 75, 2000, p. 136.

<sup>62</sup> Découverts par la Mission archéologique belge dans la nécropole thébaine lors de la fouille de la TT 29, ces documents sont en cours de publication par A. Gnirs-Loprieno et P. Tallet.

<sup>63</sup> A.M. GNIRS, E. GROTHE, H. GUKSCH, « Zweiter Vorbericht über die Aufnahme und Publikation von Gräbern der 18. Dynastie der thebanischen Beamtennekropole », *MDAIK* 53, 1997, p. 60, 69-70.

<sup>64</sup> L. BAVAY, D. LABOURY, « Dans l'entourage de Pharaon. Art et archéologie dans la nécropole thébaine », dans *Ceci n'est pas une pyramide... Un siècle de recherche archéologique belge en Égypte*, Leuven, Paris, 2012, p. 71-72.

s'agit en effet de la seule pyramide ramesside avérée dans ce secteur de la nécropole et de la première tombe ramesside d'importance repérée dans cette partie de la colline. Une fois de plus, la topographie de l'endroit est mise à profit pour rendre la tombe bien visible. À l'instar de la TT 131 à la XVIII<sup>e</sup> dynastie, la pyramide est aménagée sur un promontoire (sommet de la seconde falaise formant un relief encore sensible sur l'arête 1), qui devait contribuer à sa visibilité. Ce promontoire devait encore être accentué par l'existence d'un replat en contrebas (sur lequel subsiste encore une maison moderne du village de Gourna).

- Les tombes au pied de la colline

Un dernier groupe de tombes se situe au pied de la colline ainsi que du côté de Deir el-Bahari (« Lower enclosure »). Contre toute attente, ces édifices, qui appartiennent souvent à des subalternes<sup>65</sup>, bénéficient d'un bien meilleur calcaire que les tombes implantées sur la colline. Il s'agit du Calcaire de Tarawan, appartenant au substratum tabulaire du bloc basculé. Très fin, très pauvre en silex et peu affecté par les déformations, il se prête à la réalisation de reliefs d'une grande finesse.

Sous Amenhotep III, le secteur devient un endroit de choix pour les hauts dignitaires, tel le vizir Ramose (TT 55, fig. 9). Comme les tombes avoisinantes, elle bénéficie d'un excellent calcaire, qui a permis la réalisation de reliefs d'une grande finesse. Les tombes aménagées un peu plus haut, au contact entre les Marnes d'Esna et la base de la Formation de Thèbes (TT 52, TT 139) sont, quant à elles, enduites et peintes, le substrat n'autorisant pas la gravure de reliefs pérennes de qualité. On peut observer cette même dichotomie dans le « Lower Enclosure », entre tombes à reliefs dans le Calcaire de Tarawan et tombes peintes au contact du Calcaire de Tarawan/Marnes d'Esna avec le Calcaire de Thèbes<sup>66</sup>.

À l'époque ramesside, il doit rester très peu de place pour creuser une tombe sur la colline. Une solution est donc d'« usurper », ou plutôt de réoccuper une tombe antérieure, en complétant un décor laissé inachevé, voire en creusant une salle supplémentaire (par exemple TT 127)<sup>67</sup>. De nouveaux puits et salles souterraines sont aussi aménagés. Mis à part deux petites tombes anonymes au sommet de la colline (qui sont peut-être aussi des remplois de tombes inachevées), l'essentiel des tombes ramessides à Gourna se concentre au pied de la colline et dans le « Lower Enclosure », donc dans le Calcaire de Tarawan. Cet emplacement n'est pas seulement dicté par le manque de place sur la colline, mais aussi par la proximité du Ramesseum, une bonne partie des occupants de ces tombes faisant partie du personnel du temple funéraire de Ramsès II.

<sup>65</sup> Mentionnons parmi celles-ci la tombe d'Ahmès Houmay (TT 224), précepteur d'Amenhotep II mais aussi père d'Aménémopé (TT 29) et oncle de Sennefer (TT 96), deux personnages promis à une belle carrière sous le règne suivant. Voir D. LABOURY, « Sennefer et Aménémopé. Une affaire de famille », *EAO* 45, 2007, p. 43-45.

<sup>66</sup> Par exemple la TT 107, dans le Calcaire de Tarawan, est décorée en reliefs alors que la TT 108, au point de contact Tarawan/Thèbes est peinte.

<sup>67</sup> Voir aussi, pour la XX<sup>e</sup> dynastie, T.A. BÁCS, « The Last New Kingdom Tomb at Thebes: the End of a Great Tradition? », *BMSAES* 16, 2011, p. 6-10. Cette pratique de réoccupation d'une

tombe n'est pas propre à l'époque ramesside (même si elle se généralise à cette époque). On en trouve plusieurs exemples dès la XVIII<sup>e</sup> dynastie (cf. *supra* TT 84 et D. POLZ, *op. cit.* p. 301-336).

## En guise de conclusion

Quelles conclusions peut-on tirer de cette première approche géo-archéologique de la colline de Cheikh Abd el-Gourna? Si on observe la chronologie de l'implantation des tombes et leur emplacement, en fonction notamment du rang du commanditaire, tout semble indiquer que le choix d'un bon substrat pour creuser une tombe (calcaire homogène, absence de fractures, etc.) n'a jamais été le critère primordial pour déterminer le lieu de son implantation. On peut se dire, bien sûr, que les anciens Égyptiens ne devaient pas avoir une vision précise de la géologie complexe de la colline et donc ne savaient pas toujours quel substrat serait rencontré, mais on peut tout de même supposer qu'ils devaient se transmettre une connaissance empirique de l'environnement et une certaine pratique des matériaux rencontrés en creusant les tombes. D'autres critères entraient donc majoritairement en jeu : proximité du temple funéraire, position dominante sur la colline, ou tout en bas sur le passage des offrandes, en fonction des liens familiaux et, au fur et à mesure que la colline se remplit, selon la place disponible. Lorsque l'emplacement était choisi, tailleurs de pierre et décorateurs étaient donc contraints de s'adapter, face à un support généralement hétérogène (marne, calcaire de divers types [noduleux, etc.], brèches, éboulis et conglomérat de surface) et, qui plus est, parcouru de cavités et de fractures ouvertes parfois importantes. De nombreuses parois nécessitaient un important travail de consolidation à l'aide d'un épais mortier, de blocailles et de *mouna*, voire par l'utilisation d'inserts, de placage ou de murs en briques crues. Beaucoup d'efforts ont donc été faits pour rendre les tombes « présentables ». Compte tenu l'état actuel de nombre d'entre elles, on peut toutefois se demander quel était le degré d'exigence des anciens Égyptiens concernant la durée de ces aménagements. On peut penser qu'ils ne se faisaient guère d'illusion sur la durée de vie de ces réparations et colmatages. Malgré la volonté de doter le défunt d'une « demeure d'éternité », l'important devait surtout être de fournir à temps un travail satisfaisant et fonctionnel, susceptible de tenir au moins quelques années. Ce ne sera malheureusement pas toujours le cas, le plafond de certaines tombes, souvent creusé dans un calcaire noduleux ou le conglomérat superficiel, s'étant parfois effondré en tout ou en partie déjà lors de la construction.

Il faut toutefois se garder de conclure qu'aucune prise en compte de la géologie n'a jamais été faite. D'une part, on peut observer que, dans les endroits où plusieurs types de substrats sont présents, il semble que les Égyptiens aient, lorsque c'était possible, cherché à entamer le creusement de la tombe dans un banc de calcaire dur, même si la structure interne complexe de la colline devait rapidement leur compliquer la tâche. On peut aussi penser que, la morphologie se calquant sur la structure géologique, le choix d'une falaise déterminée, guidé, par exemple, par la facilité d'accès, ait, en toute logique, conduit à creuser un même niveau stratigraphique. De même, les fissures et fractures de la roche ont aussi parfois été mises à profit pour y aménager puits et descenderies.

D'autre part, il apparaît clairement que la morphologie externe de la colline a dû jouer un rôle pour la mise en évidence de certaines tombes. Actuellement, la colline est encombrée de déblais mais, à l'époque pharaonique, arêtes, promontoires, crêtes, vallons, ravins, éminences, falaises devaient être beaucoup plus visibles. L'étude de la structure géologique de la colline conduit à retrouver les quatre zones d'affleurements des unités qui correspondent aux falaises de la série tabulaire de la montagne thébaine. Les sommets des falaises se marquent dans le paysage par des promontoires rocheux et des replats qui devaient être bien visibles de loin.

On observe que, en dehors des tombes « prestigieuses » occupant le sommet de la colline, la plupart des tombes de hauts dignitaires (vizirs, prêtres de haut rang), occupent les ressauts rocheux appartenant à ces falaises ou tirent parti des éminences et des replats liés à ces rebords de falaise. Pour la première falaise, au bas de la colline, le vizir Ouseramon (TT 131), utilise un promontoire rocheux pour installer une superstructure imposante au-dessus de sa tombe (fig. 8). Le même vizir fera aménager, sur le promontoire de l'arête 2 au sommet de la troisième falaise, une autre tombe ou chapelle (TT 61, fig. 7). Installés dans la seconde falaise, on ne trouve pas moins de trois tombes de vizirs : Rekhmirê (TT 100), Amenemope (TT 29) et Hepou (TT 66), ainsi qu'un premier prophète d'Amon, Hapouseneb (TT 67). Au sommet de la troisième falaise, un certain nombre de tombes datant du Moyen Empire mettent elles aussi à profit un relief rocheux encore bien visible (fig. 7). Cela n'a, néanmoins, aucun caractère systématique. Ainsi les tombes de certains personnages importants, comme celle du vizir Aamentjou (TT 83), ne coïncident avec aucun accident morphologique notable. Il semble cependant indéniable que les anciens Égyptiens ont su tirer parti du paysage pour accroître la monumentalité de certaines tombes. Cet aspect doit encore être développé et de plus amples recherches sur la reconstitution du paysage ancien nous permettront certainement d'en apprendre davantage.

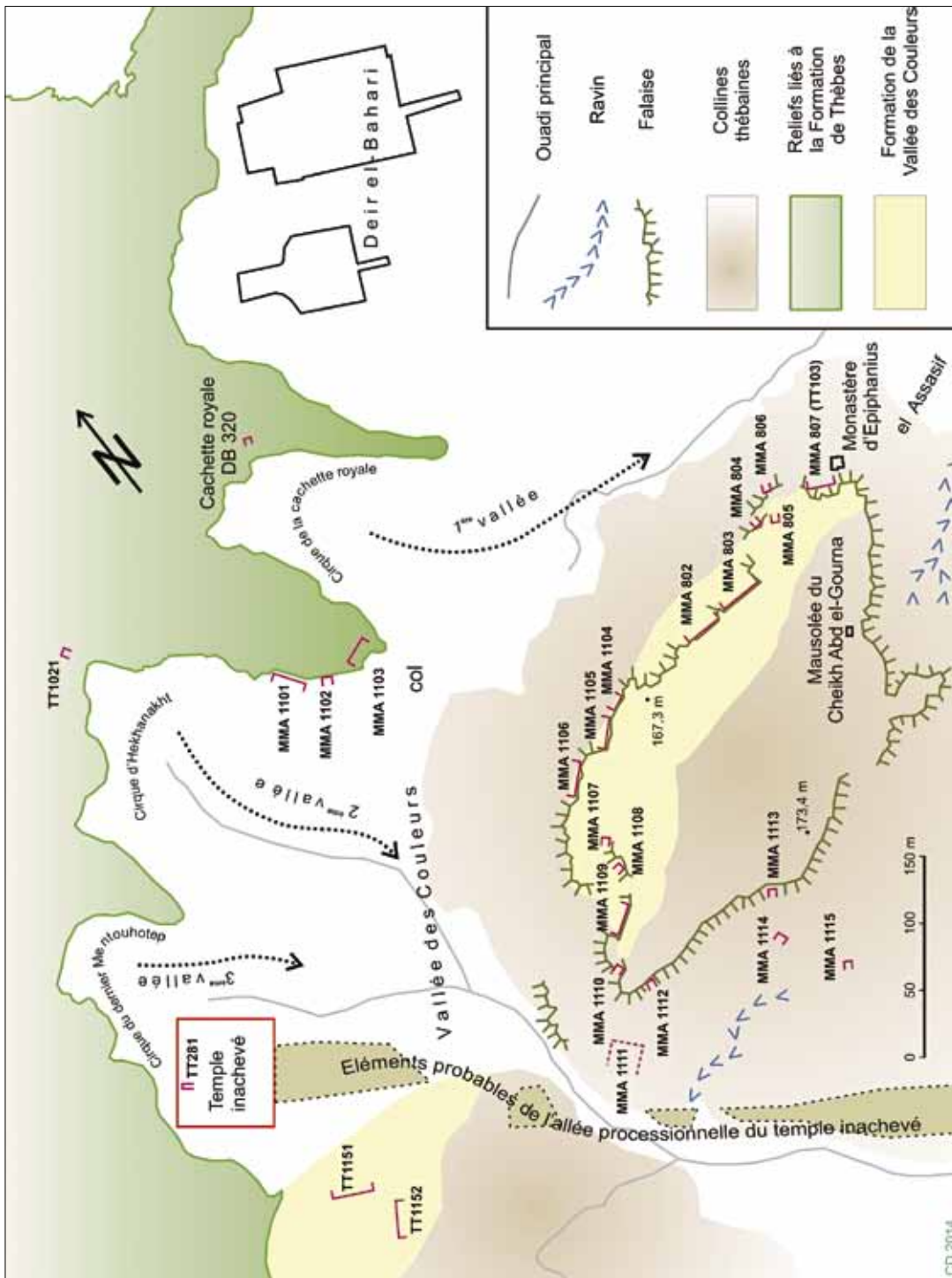


FIG. 1. Schéma morphologique de la colline de Cheikh Abd el-Gourna avec localisation de quelques tombes du Moyen Empire.

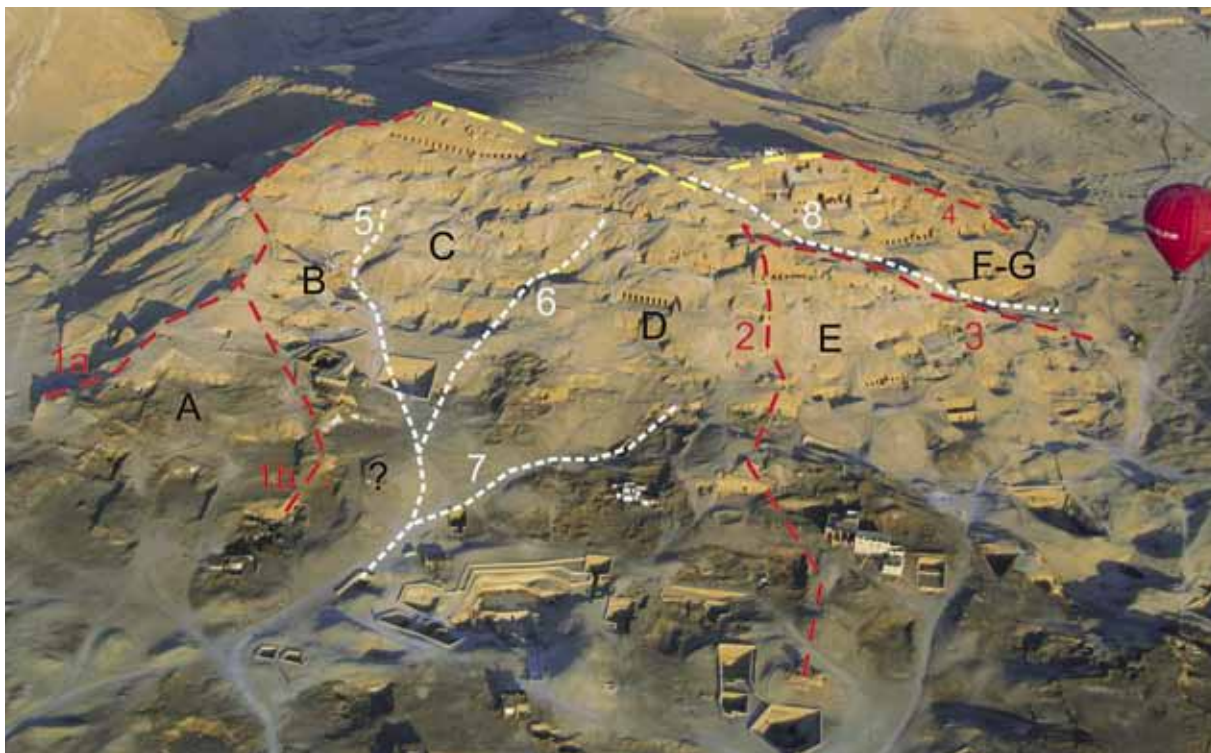


FIG. 2. Vue oblique vers le nord-nord-ouest du versant est de la colline de Cheikh Abd el-Gourna. En orange, les arêtes; en vert pâle, les vallons; en jaune, la crête sommitale.

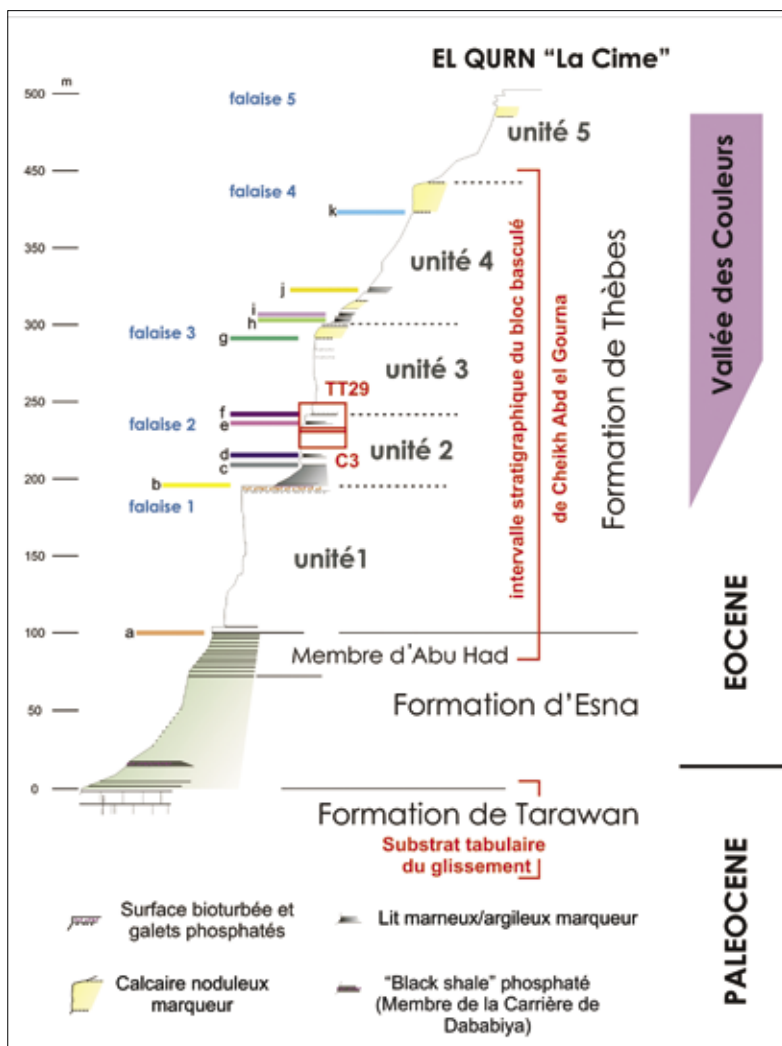


FIG. 3. Stratigraphie du Paléocène et de l'Éocène de la montagne thébaine : division géomorphologique en falaises, correspondance avec les grandes unités lithologiques de 1 à 5.

De a à k : repères lithologiques dans la Formation de Thèbes (les couleurs sont celles qui apparaissent sur la fig. 6). La position discordante de la Formation de la Vallée des Couleurs est suggérée. Un « black shale » est une roche argileuse de teinte sombre riche en matière organique et en phosphate de calcium.

Cliché Chr. Dupuis

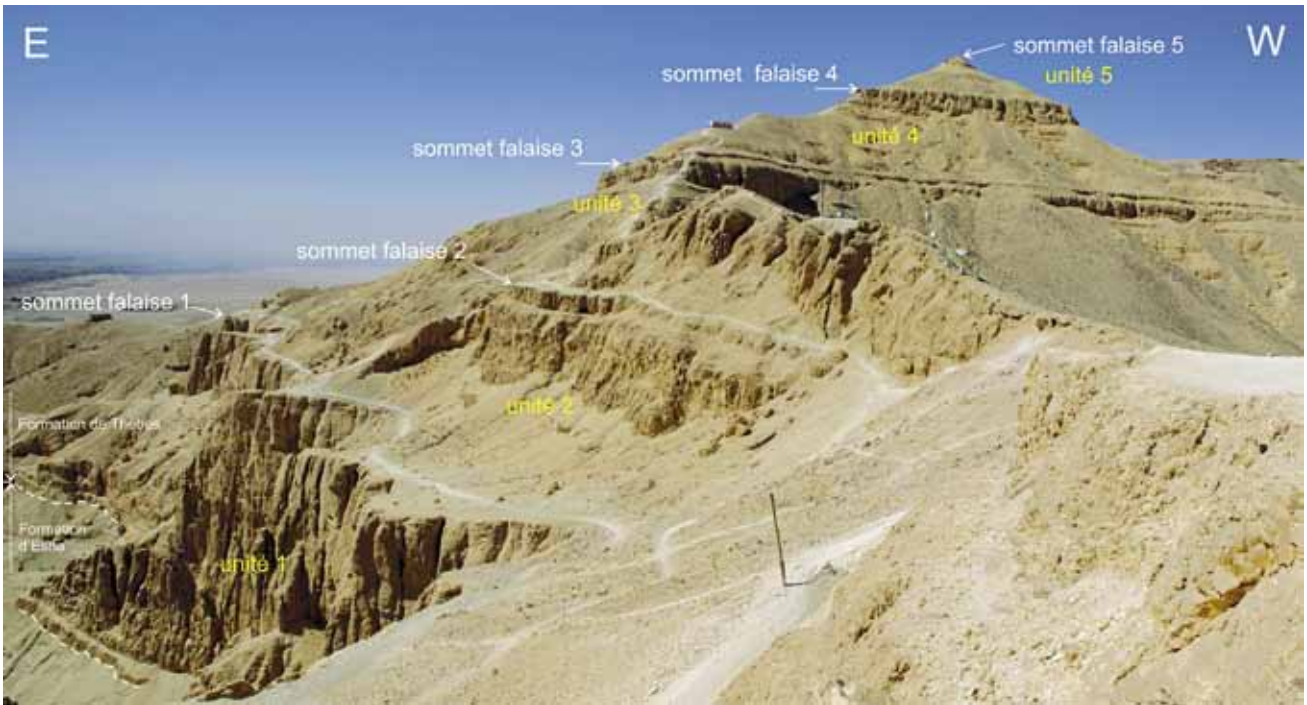


FIG. 4. Vue vers le sud de la cime (El Qurn) montrant l'expression morphologique des cinq unités lithologiques de la Formation de Thèbes reposant sur la Formation d'Esna.

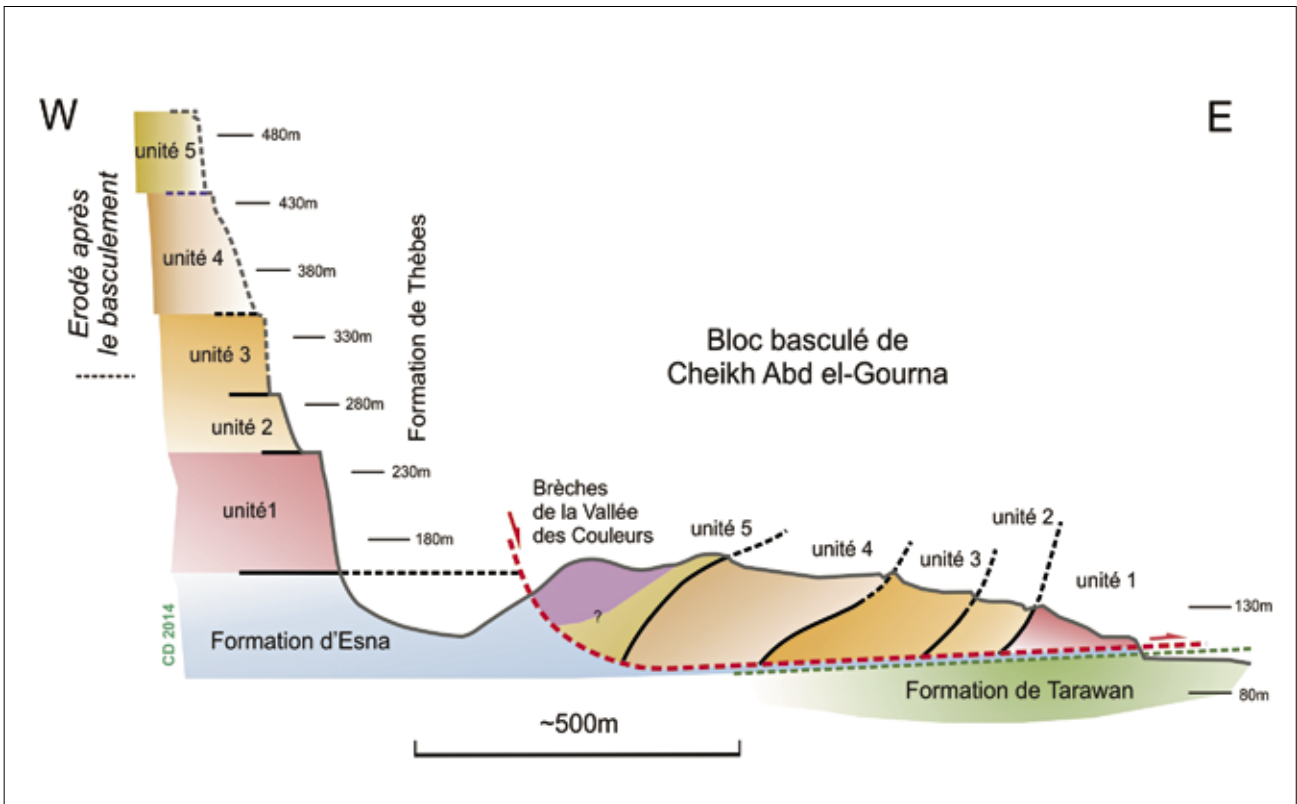


FIG. 5. Coupe schématique du bloc basculé de Cheikh Abd el-Gourna.

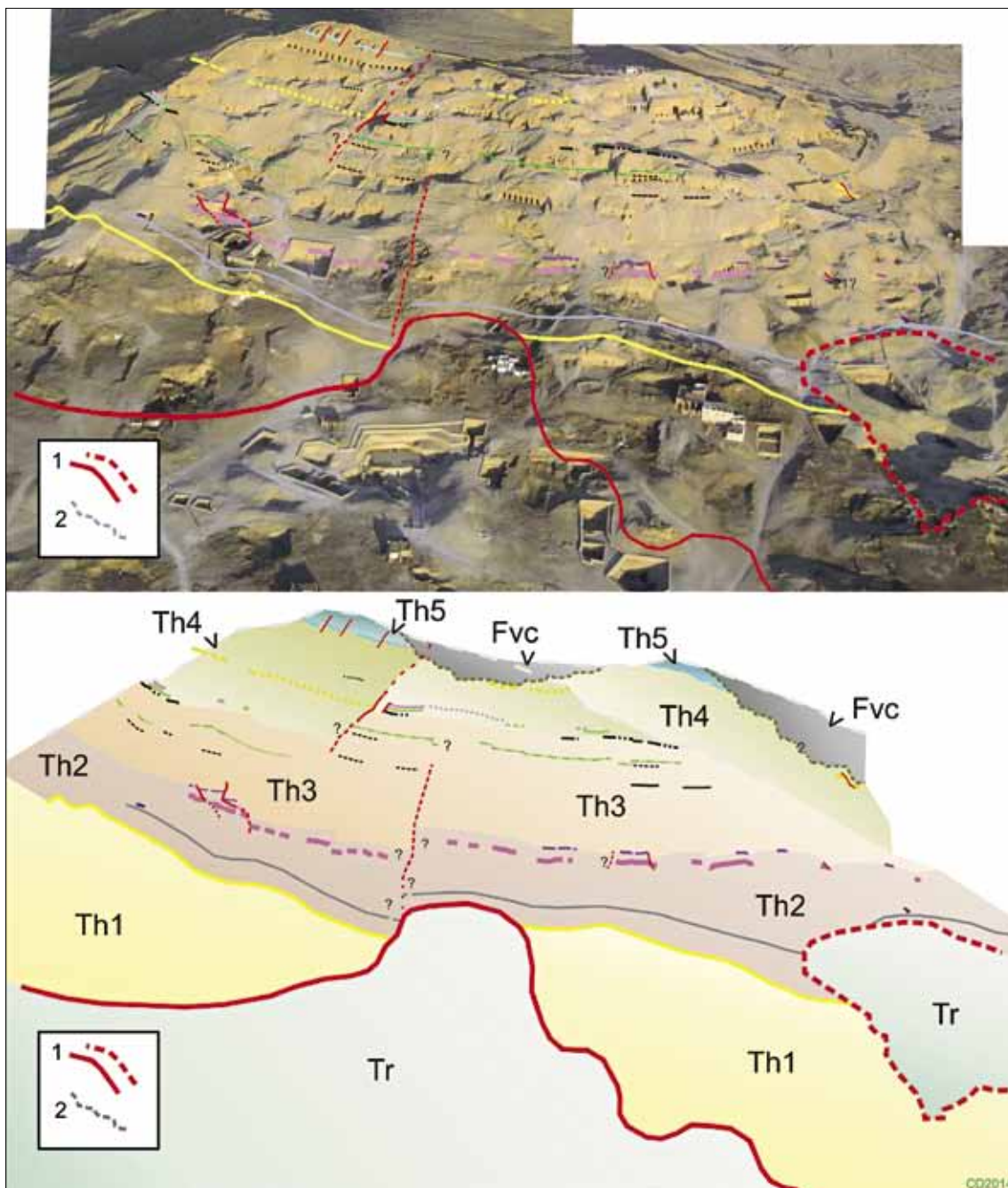


FIG. 6. Affleurements des unités lithologiques sur la colline de Cheikh Abd el-Gourna. La position des falaises est aussi soulignée par les repères a à k (voir fig. 3).

Légende:

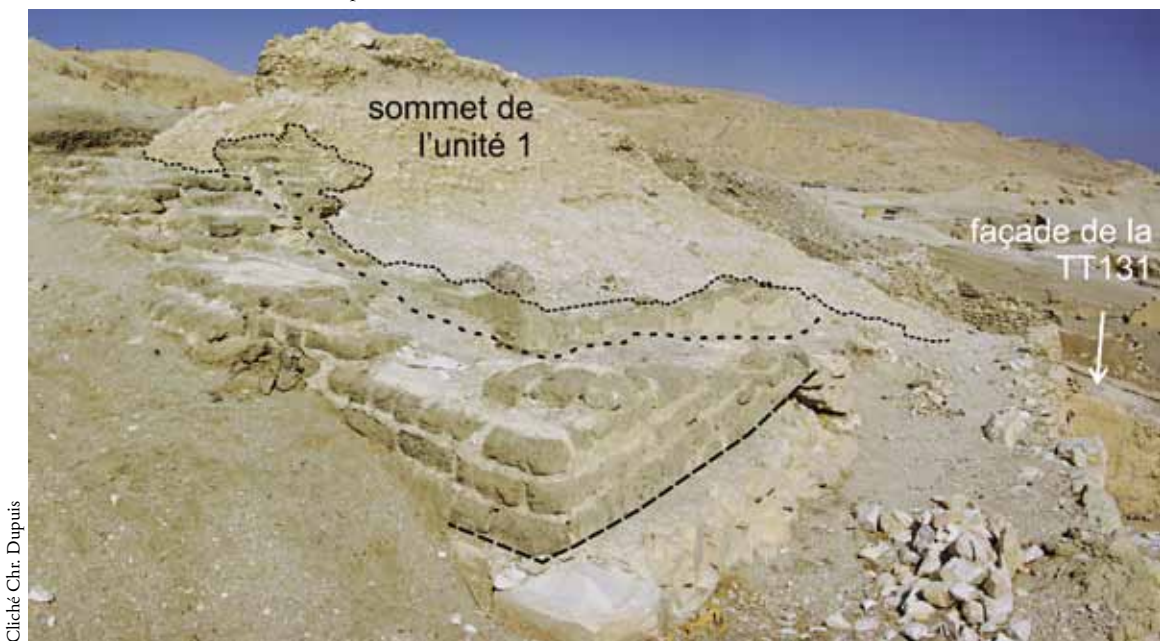
1. Failles reconnues et probables;

2. Base de la Formation de la Vallée des Couleurs. Affleurements: Tr. Calcaire de Tarawan; Th 1-5. Calcaire de Thèbes, unités 1 à 5 et Fvc. Formation de la Vallée des Couleurs.



Cliché Chr. Dupuis

FIG. 7. Promontoire (arête 2) surplombant le secteur E de la colline.



Cliché Chr. Dupuis

FIG. 8. Pyramide aménagée sur le rebord de la falaise 1 et incorporant un chicot rocheux du sommet de l'unité 1 du Calcaire de Thèbes, au-dessus de la TT 131. Les tirets longs indiquent la base de la construction et les tirets les plus fins, l'interface entre les briques crues et la roche en place. Entre les deux on discerne les traces d'enduit qui délimitent une première étape de la construction de la superstructure.

Cliché Chr. Dupuis



FIG. 9. Aspect du Calcaire de Tarawan autour de la TT 55 dans le substrat tabulaire sous le bloc basculé. On remarque la disposition subhorizontale des bancs, notamment au-dessus de l'entrée de la tombe ainsi que la structure massive du calcaire à peine marquée de quelques joints verticaux.

Cliché Chr. Dupuis



FIG. 10. Disposition des unités lithologiques sur le versant sud-ouest de la colline de Cheikh Abd el-Gourna, vers la Vallée des Couleurs. Position de quelques tombes MMA.

Cliché Chr. Dupuis



FIG. 11. Exemple de failles sur la façade de la TT 29.



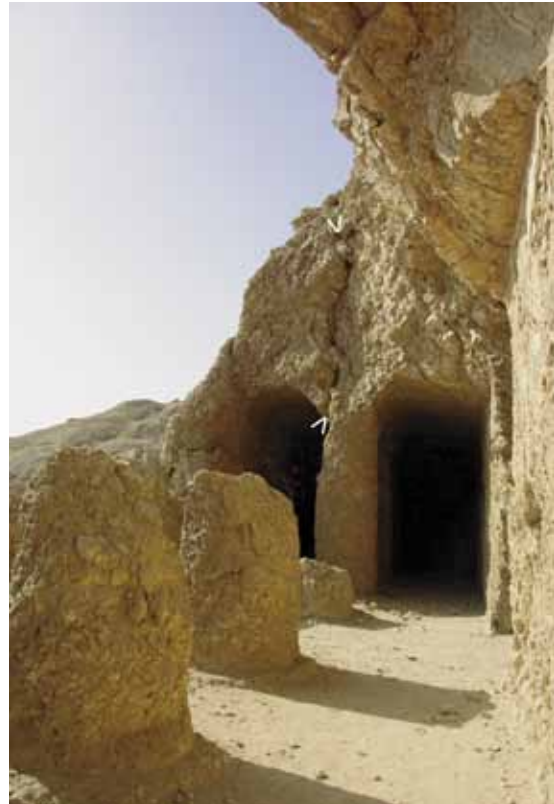
Cliché Chr. Dupuis

FIG. 12. Instabilités parallèles au versant au sommet de la colline (tombe -20-).



Cliché Chr. Dupuis

FIG. 13. Poche karstique perçant le plafond de la salle longue de la TT 71 (flèches) et réparation effectuée avec des éclats de calcaire maçonnés au plâtre.



Cliché Chr. Dupuis

FIG. 14. Effondrement de la salle transversale de la TT 71 en relation probable avec la fracture ouverte (flèches).



Cliché Chr. Dupuis

**FIG. 15.** Fracture ouverte dans la salle longue de la TT 71. Flèche 1, jeu post-pharaonique de la fracture; flèche 2, réparation avec des éclats de calcaire appliqués au mortier.



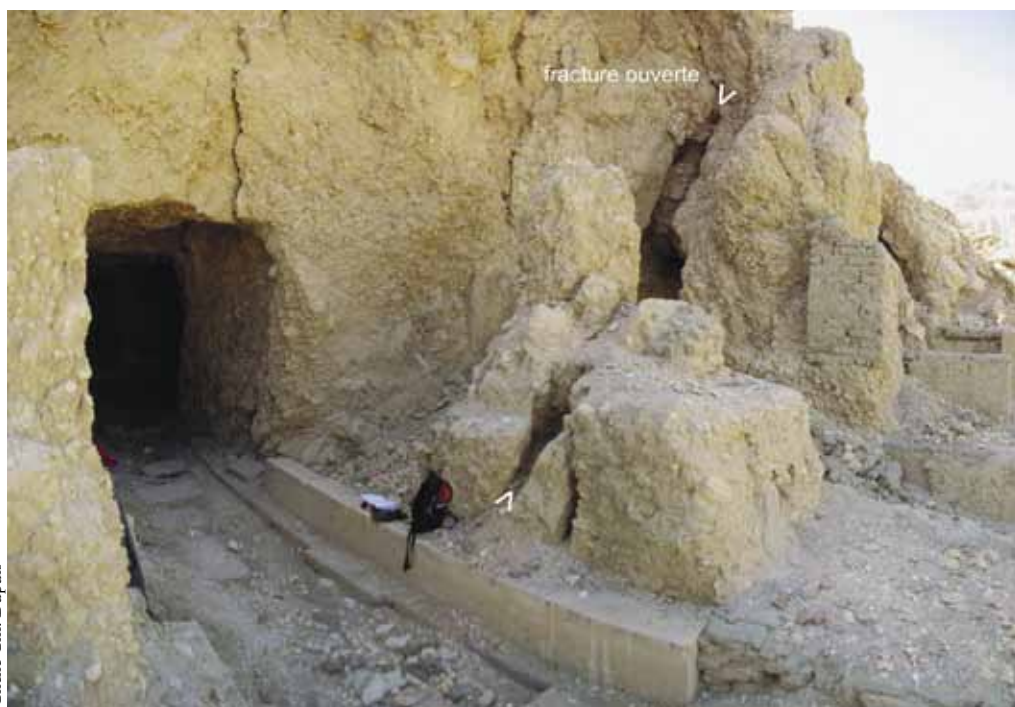
Cliché Chr. Dupuis

**FIG. 16.** Exemples de fractures ouvertes (et obturées) en échelon (flèches) sur le promontoire (arête 2) surplombant le secteur E de la colline.



Cliché Chr. Dupuis

**FIG. 17.** Entrée de la tombe de Meketre (TT 280/MMA 1101) creusée dans le sommet des Marnes d'Esna (Membre d'Abu Had), quelques mètres sous la Formation de Thèbes.



Cliché Chr. Dupuis

**FIG. 18.** Entrée de la salle longue de la tombe de Dagi (TT 103/MMA 807) avec assises des murs axiaux construits en calcaire fin sur un soubassement de grès. Fracture ouverte (flèches) en partie responsable de l'effondrement de la salle transversale.



Cliché Chr. Dupuis

**FIG. 19.** Façade de la TT 67 en partie creusée dans la marne e (partie inférieure des piliers), en partie dans le banc calcaire du sommet de l'unité 2 (partie supérieure des piliers). Dégâts liés aux fractures ouvertes.



Cliché Chr. Dupuis

**FIG. 20.** Vue de la partie sud-ouest de la colline de Cheikh Abd el-Gourna autour de la TT 29.



FIG. 21. Témoins du remplissage et du colmatage de la grande fracture ouverte de la TT 29 dans la salle transversale. La fracture était au moins partiellement remplie de «sable jaune». Une partie de la réparation est conservée au bas de celle-ci.



FIG. 22. Cale de bois dans une fracture ouverte du plafond de la deuxième salle de la TT 92. Seuls subsistent quelques éclats de calcaire (flèches) maçonnés contre la pièce de bois, témoins d'un colmatage probablement complet de la fracture ouverte.



---

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Paris – Publication de l'Institut français d'archéologie orientale.  
Dépôt légal: 2<sup>e</sup> semestre 2015; numéros d'éditeur et d'imprimeur 1113/ 1401

## **DIFFUSION**

### **Ventes directes et par correspondance**

#### **Au Caire**

à l'IFAO,  
37 rue al-Cheikh Ali Youssef (Mounira)  
[B.P. Qasr al-'Ayni n° 11562]  
11441 Le Caire (R.A.E.)  
Section Diffusion Vente →

Fax: (20.2) 27 94 46 35  
Tél.: (20.2) 27 97 16 00  
<http://www.ifao.egnet.net>

Tél.: (20.2) 27 97 16 22  
e-mail: [ventes@ifao.egnet.net](mailto:ventes@ifao.egnet.net)

#### **En France**

Vente en librairies  
Diffusion: AFPU  
Distribution: SODIS