



**HAL**  
open science

## **Nouveau Primate Oligopithecinae (Simiiformes) de l'Oligocène inférieur de Taqah, Sultanat d'Oman**

Emmanuel Gheerbrant, Herbert Thomas, Sevket Sen, Zaher Al-Sulaimani

### ► To cite this version:

Emmanuel Gheerbrant, Herbert Thomas, Sevket Sen, Zaher Al-Sulaimani. Nouveau Primate Oligopithecinae (Simiiformes) de l'Oligocène inférieur de Taqah, Sultanat d'Oman. Comptes Rendus de l'Académie des Sciences Serie II, 1995. <mnhn-02264871>

**HAL Id: mnhn-02264871**

**<https://mnhn.hal.science/mnhn-02264871v1>**

Submitted on 7 Aug 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Comptes rendus de  
l'Académie des  
sciences. Série 2,  
Sciences de la terre et  
des planètes / dir. publ.  
Paul Germain

Académie des sciences (France). Comptes rendus de l'Académie des sciences. Série 2, Sciences de la terre et des planètes / dir. publ. Paul Germain. 1994-2001.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

\*La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.

\*La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

Cliquer [ici](#) pour accéder aux tarifs et à la licence

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

\*des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

\*des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter [reutilisation@bnf.fr](mailto:reutilisation@bnf.fr).

# Nouveau primate Oligopithecinae (Simiiformes) de l'Oligocène inférieur de Taqah, Sultanat d'Oman

Emmanuel Gheerbrant, Herbert Thomas, Sevket Sen et Zaher Al-Sulaimani

C.R. Acad. Sci. Paris,  
t. 321, série II a,  
p. 425 à 432,  
1995

**Résumé** *Oligopithecus rogeri* n. sp. est le primate le plus abondant du gisement de Taqah (Oligocène inférieur du Sultanat d'Oman). L'ensemble de sa denture définitive à l'exception des incisives est reconstituée. *O. rogeri* et *O. savagei* du Fayoum appartiennent probablement à des lignées spécifiques distinctes.

**Mots-clés :** Primates, Simiiformes, *Oligopithecus*, Oligocène inférieur, Oman.

E. G. et S. S. : Laboratoire de  
Paléontologie des Vertébrés  
(Case 106), CNRS-URA n° 1761,  
Université Paris-VI, 4, place Jussieu,  
75252 Paris Cedex 05, France ;

H. T. : Laboratoire de  
Paléoanthropologie et Préhistoire,  
Collège de France,  
11, place Marcelin-Berthelot,  
75231 Paris Cedex 05, France ;

Z. A.-S. : Ministry of Petroleum  
and Minerals, Directorate General  
of Minerals, PO Box 551, Muscat,  
Sultanate of Oman.

## **Abstract** New Oligopithecinae Primate (Simiiformes) from the early Oligocene of Taqah, Sultanate of Oman

*Oligopithecus rogeri* n. sp. is the commonest primate in the early Oligocene locality of Taqah, Sultanate of Oman. Its whole permanent dentition, with the exception of the incisives, is reconstructed. *O. rogeri* and *O. savagei* from Fayum probably belong to distinct specific lineages.

**Keywords:** Simiiformes, Primates, *Oligopithecus*, Early Oligocene, Oman.

### **Abridged English Version**

THE primates from the early Oligocene Omani localities of Taqah and Thaytiniti are characterized by a high diversity which is exemplified especially by the oligopithecine group (4 species at Taqah). One of the oligopithecines, documented by about 120 isolated teeth, strongly outnumbers Taqah primates. It is described as a new species in this preliminary article.

*Family?* Propliopithecidae. *Subfamily* Oligopithecinae. *Oligopithecus rogeri* sp. nov. (figs. 1 and 2).

*Diagnosis:* Primitive dimorphic simiiform with two premolars. Closely related to *Oligopithecus savagei* but differing from it by its slightly larger size (+ 5 to 15%) and the following traits: enlarged and robust premolars, especially  $P_3^2$ ;  $P_3$  crown more swollen laterally, lingual flank especially more convex in the distal part;  $P_4$  more molariform with talonid longer;  $M_1^1 > M_2^2 > M_3^3$  ( $M_3^3$  unknown in *O. savagei*); lower molars more elongated and with talonid less wide with respect to the trigonid; ectocin-

gulid weaker and more mesial; upper molar cusps lower, especially the protocone; labial area of  $M^1$  longer as a result of the less reduced styles, postmetacrista and paracone; lingual cingulum more inflated and more extended on the mesial flank; cingulum shortly interrupted at the mid-part of the distal flank.

### **DISCUSSION**

The species is characterized by a high variability (described elsewhere) and a sexual dimorphism in  $P^3$  and  $C_1^1$ . It is closely related to *Oligopithecus savagei* from Quarry E of Fayum (Jebel Qatrani Fm, Egypt: Simons, 1966; Rasmussen and Simons, 1988), but differs from it in several features (*see* diagnosis) which justify the erection of the new species *Oligopithecus rogeri*. These differences result from a combination of derived and primitive features which indicates that the two species belong to distinct specific lineages, although they share a close ancestor. Main derived features are the more molariform  $P_4$  with a

### **Note**

présentée par  
Yves Coppens.

remise le 7 avril 1995,  
acceptée après révision  
le 15 juin 1995.

longer talonid, the robust enlarged  $P_3$  and upper premolars, the less wide talonid molar, and the cingulum which is interrupted at the mid-part of the distal flank. The posterior decreasing size of the molars, as in *Catopithecus*, could be also derived. Features of *O. rogeri* which are primitive with respect to *O. savagei* include: the longer labial area of  $M^1$  (due to the less reduced styles, postmetacrista and paracone); the more extended precingulum on the mesial flank; and the less compressed molar trigonid. Other possible primitive traits of *O. rogeri* could be related only to individual variation: the less distinct "distal fovea" (it is incipient in *one* specimen referred to *O. savagei*), and the occurrence of a vestigial paraconid in  $M^2$  (a variable feature in *O. rogeri*). The more inflated lingual cingulum of *O. rogeri*, especially at the hypocone level, might also be a primitive feature. We interpret the absence of true functional hypocone in *Oligopithecus* and other oligopithecines (it is not cusped and bears no typical wear facets – see French Version) as the result of a secondary reduction with respect to primitive simiiforms such as parapiithecids and propliopithecines. *O. rogeri* and *O. savagei* are distinguished from *Catopithecus browni* Simons, 1989 from L-41 site of Fayum especially by their larger size, the higher degree of bunodonty and the more swollen lingual cingulum – features which are probably significant at genus level. Other probably derived differences are worth noting, mainly in premolar morphology and in the  $C^1/P_3$  honing complex. The  $M^3$  YPM 23987 from Fayum Quarry I, thought to be a lorimid by Simons et al. (1987), is clearly reminiscent of oligopithecines as previously noted by Godinot (1994); its size and morphology (e.g. bunodonty) close to *O. rogeri* ones justify its assignment here as cf. *Oligopithecus* sp. *O. rogeri* shows notable differences with propliopithecines, though it has a basically homologous construction and several striking shared features. The most noticeable differences are its smaller size, its much lower bunodonty (sharp crests and cusps, large and unfilled grinding basins), the less developed

lingual cingulum of its upper molars (much less high), its reduced hypocone and its less conspicuous  $C^1/P_3$  honing complex (e.g. reduced honing facets). These features are also different from those in *Proteopithecus* and the parapiithecids (both taxa which moreover share the occurrence of a  $P_2^2$ ). The bunodonty and the development of the lingual cingulum and the hypocone (*supra*) are also typically stronger in oldest known simiiforms such as *Algeripithecus*, *Tabelia* and the taxon exemplified by the upper molars referred to *Djebelmur* (Hartenberger and Marandat, 1992). This raises the question especially for oligopithecines, of a possible bunodont ancestral simiiform morphotype similar as in *Algeripithecus* and propliopithecines, which is still not refuted (*contra* Godinot and Mahboubi, 1992). There are indeed several indications according to which oligopithecines – especially small species – might be secondarily derived in their shearing morphology, *i.e.* that they occupied a (more or less) specialized insectivore niche. The diversity (radiation?) of oligopithecines in Taqah agrees with this possibility. It is exemplified especially by species which are characterized by a sharp dental morphology and by a diminutive size close to omomyiforms (Thomas et al., 1988, 1989). From a functional view this is also consistent with the assumed secondary reduction of the hypocone in oligopithecines (*supra*). The alternative hypothesis of a primitive polarity of the shearing morphology of oligopithecines favoured by Godinot (1994), though implying several parallelisms (e.g. loss of  $P_2^2$ ), is supported by some striking primitive features of oligopithecines (see French Version). Whatever the interpretation of the differences between oligopithecines and propliopithecines, they seem to be of higher systematical significance, perhaps of familial value, than has been stated hitherto. The enlarged robust  $P_3$  and the dimorphism of anterior dentition of *O. rogeri*, reported here for the first time in oligopithecines, are striking parallelisms with propliopithecines, especially with *M. markgrafi*.

Les primates des gisements omanais de Taqah et Thaytiniti (Oligocène inférieur) restent encore mal connus. Les 5 espèces publiées (Thomas *et al.*, 1988, 1989, 1991 ; Gheerbrant *et al.*, 1994) sont loin de rendre compte de leur diversité. Celle-ci est particulièrement le fait des oligopithécinés dont au moins 4 espèces sont reconnues à Taqah. L'une d'entre elles, la plus grande, est l'objet de cette note préliminaire. Elle est de loin le primate le plus abondant de la faune de Taqah et représente le taxon le plus fréquent après les rongeurs et les hyracoïdes.

*Sous-ordre* Simiiformes Hoffstetter, 1974.

*Famille* ? Propoliopithecidae Straus, 1961.

*Sous-fam.* Oligopithecinae Simons, 1989.

*Genre* *Oligopithecus* Simons, 1962.

*Oligopithecus rogeri* sp. nov. (fig. 1 et 2).

*Holotype* : TQ 313, M<sub>1</sub> droite (fig. 1 b-2 b). *Hypodigme* : plus de 120 dents isolées appartenant au moins à 13 individus (NMI). Spécimens provisoirement déposés au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. *Étymologie* : espèce dédiée à J. Roger (BRGM), inventeur des sites de Taqah et Thaytiniti. *Localité et âge* : Taqah (Dhofar, Sultanat d'Oman), Formation Ashawq, Oligocène inférieur (Roger *et al.*, 1993).

*Diagnose* : Simiiforme primitif dimorphique à deux prémolaires. Affine de *Oligopithecus savagei*, mais en diffère par les dimensions légèrement supérieures (+ 5 à 15 %) et les caractères suivants : prémolaires agrandies et robustes, particulièrement P<sub>3</sub><sup>3</sup> ; couronne de P<sub>3</sub> plus dilatée latéralement, flanc lingual, en particulier plus convexe dans le tiers postérieur ; P<sub>4</sub> un peu plus molariforme avec un talonide légèrement plus long ; M<sub>1</sub><sup>1</sup> > M<sub>2</sub><sup>2</sup> > M<sub>3</sub><sup>3</sup> (M<sub>3</sub><sup>3</sup> inconnues chez *O. savagei*) ; molaires inférieures plus allongées, au talonide moins élargi par rapport au trigonide ; ectocingulide plus faible et plus mésial ; molaires supérieures aux cuspides plus basses, particulièrement le protocône ; M<sup>1</sup> dont la région labiale est plus allongée par suite de la moindre réduction des styles, de la postmétacrasta et du paracône ; cingulum lingual plus renflé et plus développé sur le flanc mésial ; cingulum brièvement interrompu à mi-largeur sur le flanc distal.

## DESCRIPTION

Les M<sup>3</sup>, M<sub>3</sub><sup>3</sup>, M<sup>2</sup>, P<sup>4</sup>, C<sup>1</sup>, dP<sub>4</sub>, dP<sub>3</sub> de l'espèce nouvelle décrite ici n'étaient pas connues jusqu'alors pour le genre *Oligopithecus*. Formule dentaire : I  $\frac{2}{1-2}$ , C<sub>1</sub><sup>1</sup>, P  $\frac{3-4}{3-4}$ , M  $\frac{1-3}{1-3}$ . La bunodontie est peu marquée. Les molaires ont des crêtes bien développées, des cuspides aiguës et de base *bulbeuse*, et des bassins broyeurs *vastes*, étendus transversalement. M<sub>1</sub><sup>1</sup> > M<sub>2</sub><sup>2</sup> > M<sub>3</sub><sup>3</sup>. Les prémolaires sont agrandies et robustes. La surface de l'émail des dents antérieures (P<sub>3</sub><sup>3</sup>, C et I?) est irrégulière. Un dimorphisme sexuel caractérise les P<sub>3</sub> et canines.

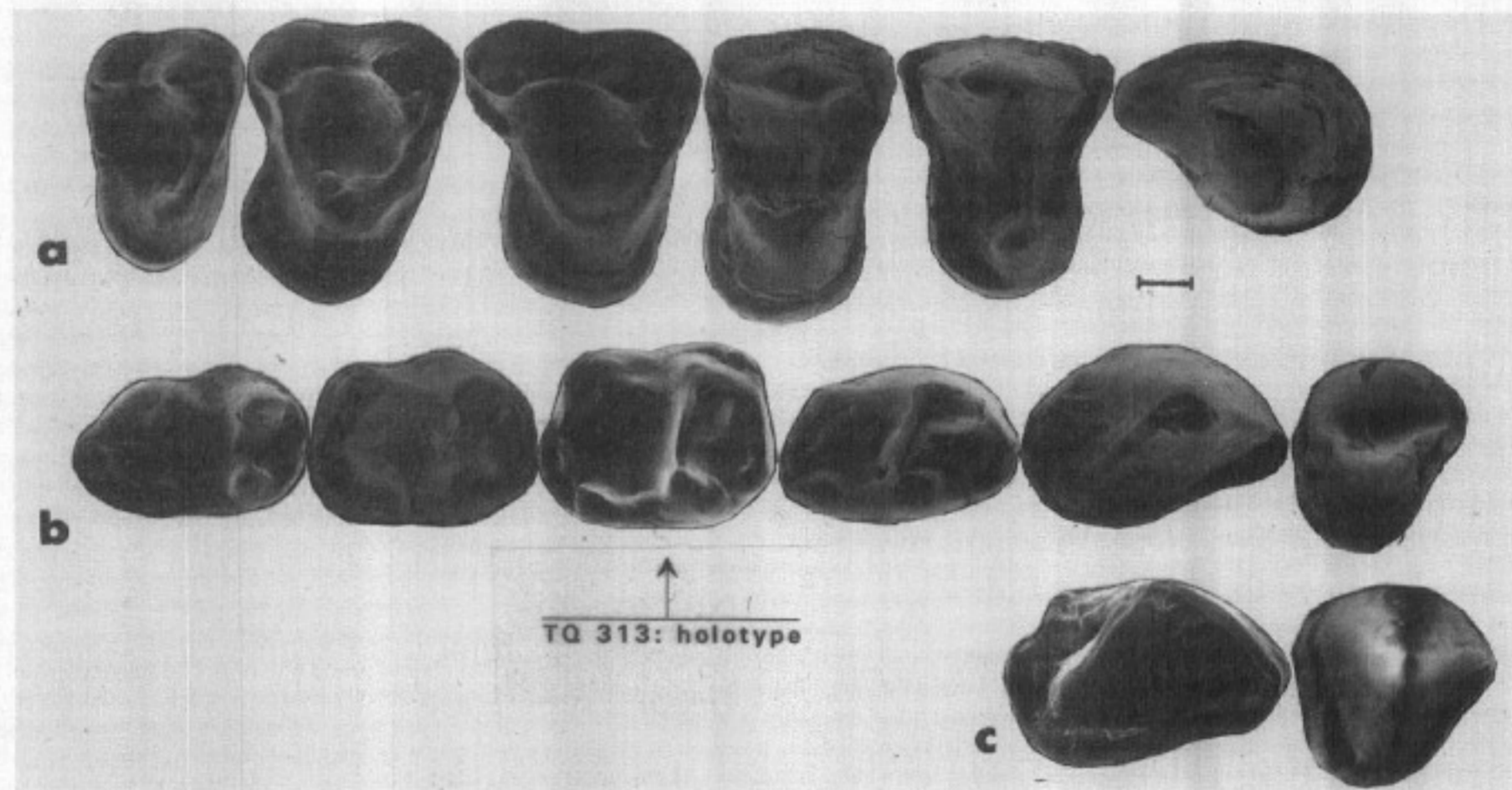
## Denture supérieure

Les dents jugales sont allongées transversalement, pourvues d'un cingulum lingual renflé et d'une nette hypoparacrista interprétée ici comme homologue (trace) de la crête interne de paracoulu (cf. orientation).

M<sup>1-3</sup>. M<sup>3</sup> est réduite. Les cuspides sont basses, spécialement le protocône. Les protocrêtes sont longues. Le flanc labial est peu renflé, sans ectocingulum. La centrocrista est largement échancrée sur M<sup>1-2</sup>, mais paracône et métacône sont plus rapprochés sur M<sup>3</sup>. Le paracône est plus volumineux et plus élevé que le métacône. Les conules sont absents. Le protocône est dilaté mésio-distalement ; son flanc lingual est très étendu et légèrement *concave* (vue mésiale ou distale). Le cingulum s'interrompt brièvement à mi-largeur sur le flanc distal. L'hypocône, crestiforme, est typiquement réduit. Indifférencié en hauteur, il se distingue seulement sous forme d'une dilatation disto-linguale du cingulum. Cette dilatation confère une allure bien échancrée au flanc distal de M<sup>1-2</sup>. Le cingulum lingual est peu (M<sup>1-2</sup>) ou pas (M<sup>3</sup>) étendu sur le flanc mésial. M<sup>2</sup> se singularise par son métacône décalé lingualemment par rapport au paracône et l'allure oblique du rebord labial. M<sup>1</sup> présente une postmétacrête distincte, quoique petite. Les styles sont nets, particulièrement sur M<sup>1</sup> dont la région labiale est allongée.

P<sup>3-4</sup>. Elles sont grandes, remarquablement robustes et triradiculées. Les racines labiales sont comprimées l'une vers l'autre. La couronne est submolariforme, bicuspidée, dominée par le paracône. Protocône et cingulum forment un lobe lingual bien dilaté. La profosse est déversée et généralement ouverte distalement par suite d'une postprotocrista mal différenciée (sauf TQ 230 : fig. 1 a, 2 a). L'hypoparacrista (trace de crête interne du paraco-

**Fig. 1** Vues occlusales m.e.b. de la denture jugale d'*Oligopithecus rogeri* n. sp. a. composite supérieure M<sup>3</sup>-C<sup>1</sup> (femelle) : M<sup>3</sup> (TQ 138), M<sup>2</sup> (TQ 221), M<sup>1</sup> (TQ 290), P<sup>4</sup> (TQ 230), P<sup>3</sup> (TQ 278), C<sup>1</sup> (TQ 376) ; b. composite inférieure M<sub>3</sub>-C<sub>1</sub> (femelle) : M<sub>3</sub> (TQ 150), M<sub>2</sub> (TQ 312), M<sub>1</sub> (TQ 313 : holotype), P<sub>4</sub> (TQ 315), P<sub>3</sub> (TQ 272), C<sub>1</sub> (TQ 361) ; c. P<sub>3</sub> (TQ 297) et C<sub>1</sub> (TQ 364) de forme mâle. Echelle ~ 1 mm (G. env. × 6,5) ; vues normales et renversées.



S.e.m. occlusal views of *Oligopithecus rogeri* n. sp. jugal dentition. a. composite upper M<sup>3</sup>-C<sup>1</sup> (female): M<sup>3</sup> (TQ 138), M<sup>2</sup> (TQ 221), M<sup>1</sup> (TQ 290), P<sup>4</sup> (TQ 230), P<sup>3</sup> (TQ 278), C<sup>1</sup> (TQ 376); b. composite lower M<sub>3</sub>-C<sub>1</sub> (female): M<sub>3</sub> (TQ 150), M<sub>2</sub> (TQ 312), M<sub>1</sub> (TQ 313: holotype), P<sub>4</sub> (TQ 315), P<sub>3</sub> (TQ 272), C<sub>1</sub> (TQ 361); c. male P<sub>3</sub> (TQ 297) and C<sub>1</sub> (TQ 364). Scale ~ 1 mm (M. about × 6.5); normal and reversed views.

nule) est plus longue que chez les molaires. Le flanc distal est échancré ou convexe. P<sup>4</sup> est plus grande (région linguale non réduite), mais P<sup>3</sup> est plus élevée et acérée et sa région labiale est plus longue.

C<sup>1</sup>. Elle est grande, robuste, modérément élevée, de contour occlusal allongé. Un sillon vertical creuse le flanc mésial. Une facette aiguiseur tronque la crête distale sur son flanc lingual. La racine est massive.

### Denture inférieure

M<sub>3,1</sub>. La couronne est haute sous le talonide et peu renflée labialement. M<sub>3</sub> est proportionnellement moins réduite que M<sup>3</sup>. Le trigonide est un peu moins large que le talonide sur M<sub>1</sub>, et légèrement plus large que celui-ci sur M<sub>2,3</sub>. Le paraconide est présent sur M<sub>1</sub>, où il est en position très linguale et séparé du métaconide par un étroit sillon. Il est absent ou vestigial sur M<sub>2</sub> et totalement absent sur M<sub>3</sub>. La protocristide, faiblement oblique, est bien différenciée. Le cingulum labial est réduit, confiné au flanc mésio-labial dont la base est plus renflée avec le rang postérieur. La crête oblique, longue et peu oblique, aboutit sous l'apex du protoconide (hypoflexide peu creusé). L'hypoconide, massif, est la cuspide la plus volumineuse. L'hypoconulide est nettement rapproché de l'entoconide et en général plus développé. La postmétacristide est renflée à la base du métaconide. Fovéa distale et postcingulide sont absents. La paracristide de M<sub>1</sub> se différencie en segments labial et lingual formant un angle et conférant au trigonide un contour losangique distinct de celui, triangulaire, de M<sub>2</sub>. M<sub>3</sub> se distingue par un talonide étroit et allongé, un hypoconulide impor-

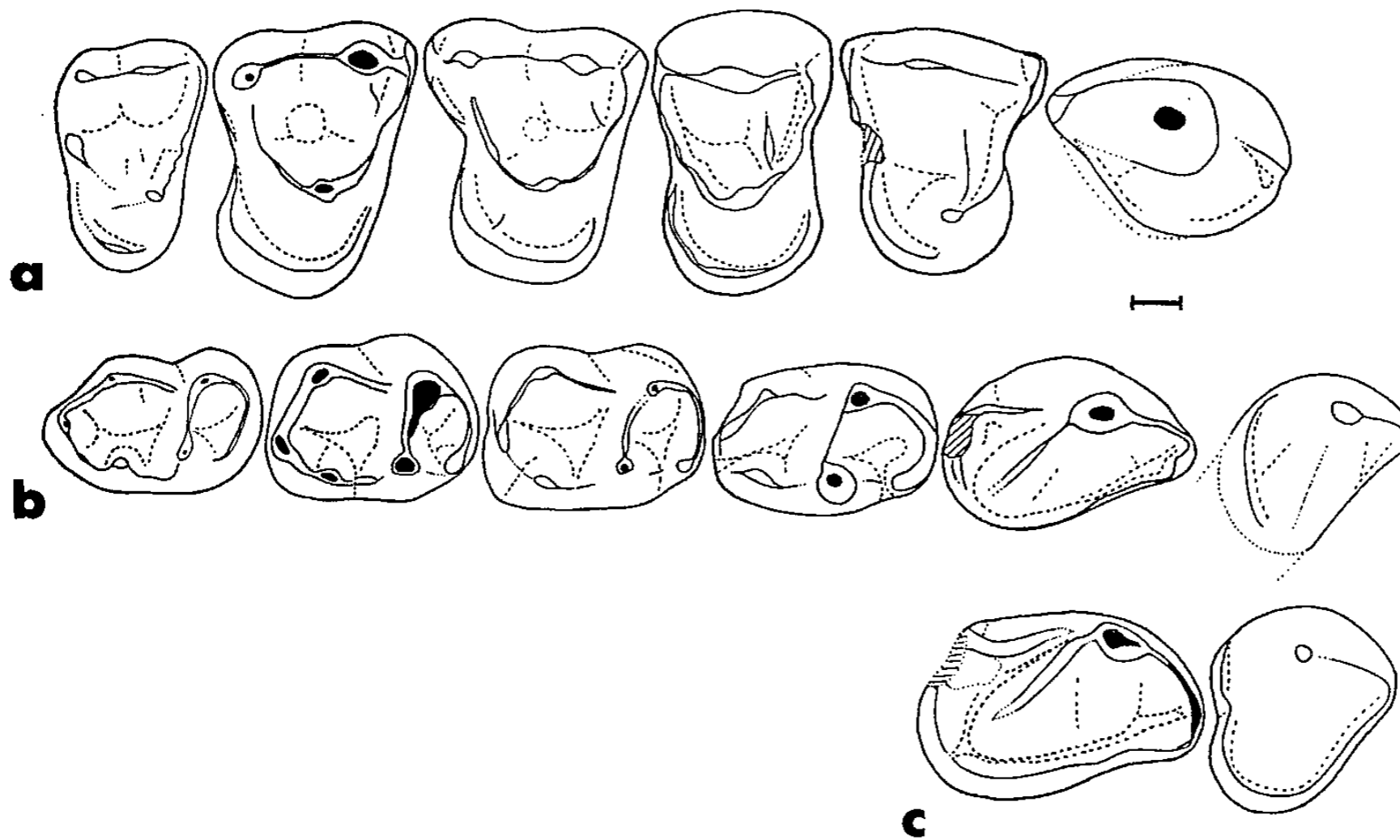
tant, submédian et saillant distalement. Une variabilité notable existe (incl. volume et position de l'hypoconulide).

P<sub>4,3</sub>. Elles sont biradiculées et très hétéromorphiques : P<sub>4</sub> est submolariforme et plus petite que les molaires et P<sub>3</sub> est prémolariforme et singulièrement agrandie et robuste. Leur base mésio-labiale est peu renflée.

P<sub>4</sub> est remarquablement molarisée, notamment dans le développement du talonide (postfosside, entoconide et hypoconide généralement différenciés). Le trigonide, molariforme, est plus large et plus long que le talonide. La paracristide est forte et le paraconide ± renflé. Le métaconide est en général plus petit que le protoconide. La postmétacristide est développée. La postfosside s'ouvre par un sillon ± prononcé sur l'angle disto-lingual. Le cingulum lingual est absent. La variabilité est grande, plus que celle des molaires.

P<sub>3</sub> est dilatée latéralement, surtout en partie distale. Le protoconide, massif, est modérément élevé et bordé sur ses flancs lingual et distal d'un cingulum basal. Deux crêtes divergent de son apex, l'une mésiale, longue et acérée, et l'autre distale, renflée à sa base (trace de métaconide). Un étroit et profond sillon sépare l'équivalent de la crête oblique de la crête distale du protoconide. Une facette aiguiseur tronque l'apex de la paracristide et s'étend peu sur le flanc labial. L'émail n'est généralement ni épaissi sur le flanc mésial, ni étendu sur la racine antérieure.

C<sub>1</sub>. Elle est modérément élevée et acérée, plus chez les formes mâles. Le profil latéral couronne-



**Fig. 2** Schéma occlusal de la denture jugale d'*Oligopithecus rogeri* n. sp. a. composite supérieure M<sup>3</sup>-C<sup>1</sup> (femelle); b. composite inférieure M<sub>3</sub>-C<sub>1</sub> (femelle); c. P<sub>3</sub> et C<sub>1</sub> de forme mâle. Mêmes spécimens que figure 1. Echelle = 1 mm (G. × 5,5); vues normales et renversées.

Occlusal sketch of *Oligopithecus rogeri* n. sp. jugal dentition. a. composite upper M<sup>3</sup>-C<sup>1</sup> (female); b. composite lower M<sub>3</sub>-C<sub>1</sub> (female); c. male P<sub>3</sub> and C<sub>1</sub>. Same specimens as in figure 1. Scale = 1 mm (M. × 5.5); normal and reversed views.

racine est recourbé distalement. La racine est forte, très massive chez les mâles.

#### DIMENSIONS (voir tableau)

#### OCCLUSION ET ASPECTS FONCTIONNELS

Les molaires témoignent de fonctions cisailantes et broyeuses développées, liées à une importante composante transversale dans le mouvement masticatoire lors des phases I et II, si l'on en juge de l'extension des crêtes, bassins broyeurs et stries d'usure. Les facettes générées par l'hypocône – 7n, 8, 10, 10n et X – sont absentes; à l'occlusion, l'hypocône montre de fait un contact périphérique plutôt que frontal avec les structures des molaires inférieures. L'hypocône, peu ou pas différencié du cingulum sur les plans morphologique et fonctionnel, joue un rôle essentiel de protection de la gencive, en rapport avec l'allure acérée de l'hypoconulide et de l'entoconide.

#### DISCUSSION

La morphologie dentaire de cette espèce et sa formule dentaire de type catarrhinien évoquent étroitement les primates simiiformes oligopithécinés, en particulier *Oligopithecus savagei* Simon, 1962 de la carrière E de la Formation Jebel Qatrani du Fayoum

(Égypte), dont nous admettons l'âge Oligocène inférieur en dépit de nouvelles discussions présumant une plus grande ancienneté. La ressemblance est patente avec le type d'*O. savagei* (Simons, 1962), comme avec le nouveau matériel décrit par Rasmussen et Simons (1988). L'hypocône réduit (crestiforme) et l'hypoconulide bien cuspidé et rapproché de l'entoconide sont parmi les plus remarquables caractères communs aux deux espèces. L'affinité avec le genre *Oligopithecus* apparaît plus forte qu'avec aucun autre connu. Quoique dans l'ensemble discrètes, plusieurs différences étayent néanmoins l'existence d'une nouvelle espèce à Taqah qui est nommée ici *Oligopithecus rogeri*. La polarité de ces différences est évaluée par comparaison avec les simiiformes primitifs d'Oman (Taqah) et d'Afrique du Nord (Fayoum en Égypte, Glib Zedou et Bir El Ater en Algérie, Chambi en Tunisie et Adrar Mgorn au Maroc). L'originalité de l'espèce omanaise relève d'une combinaison de traits primitifs et dérivés. *O. rogeri* apparaît plus primitif dans la région labiale de M<sup>1</sup> plus allongée avec les styles, une postmétacrête et un paracône moins réduits, dans le précingulum de M<sup>1</sup> moins réduit et dans le trigonide des molaires moins pincé. Chez *O. savagei*, la « fovéa distale » mieux ébauchée (un spécimen : DPC 2957) et l'absence de trace

Spécimen	Locus	L	I	H					
TQ 230	P4/	3,3	5,15	3,25					
TQ 278	P3/	3,65	4,4	3,95					
TQ 376	C1/	4,5	3,1	*4,50					
Spécimen	Locus	IM	ID	Iproto	Llab	Lling	Lmd		
TQ 290	M1/	4,7	4,7	2,15	4,05	2,75	2,75		
TQ 221	M2/	5,15	5,1	2	3,75	2,7	2,85		
TQ 138	M3/	4,25	4,15	2,2	2,3	?	2,2		
Spécimen	Locus	L	I	H					
TQ 315	P/4	4,1	2,7	3,1					
TQ 271	P/3	4,3	2,95	3,6					
TQ 361	C/1	2,9	3,3	*5,00					
Spécimen	Locus	L	Ltri	Ltal	ltri	ltal	Htri	Htal	
TQ 150	M/3	4,05	2,1	2,45	2,65	2,5	3	2	
TQ 307	M/2	4,1	2,4	2,6	3,25	*3,05	3	2,4	
TQ 313	M/1	4,15	2,15	2,5	3,15	3,25	3	2,75	

Dimensions des dents  
d'*Oligopithecus rogeri* n. sp.  
(mm; \* estimations). Abréviations :  
voir Gheerbrant et al. (1993).

*Oligopithecus rogeri* n. sp. dental  
dimensions (mm; \* estimations).  
Abbreviations : see Gheerbrant et al.  
(1993).

de paraconide sur  $M_2$  (variable chez *O. rogeri*) sont de possibles traits variables. Le cingulum lingual plus renflé, particulièrement au niveau de l'hypocône, pourrait également être de polarité primitive ; cela est en rapport avec son extension moins réduite sur le flanc mésial, un trait primitif. La construction généralisée chez les simiiformes, y compris les plus anciens tels *Algeripithecus* Godinot et Mahboubi, 1992, *Tabelia* Godinot et Mahboubi, 1994, et les molaires supérieures attribuées à *Djebelemur martinezi* par Hartenberger et Marandat (1992), est en effet celle d'un cingulum lingual renflé, portant un hypocône bien développé et *cuspidé*. Cela suggère que l'hypocône singulièrement réduit et crestiforme des oligopithécinés, comme des plathyrriniens, résulte d'une évolution secondaire, une conclusion à laquelle aboutit aussi Godinot (1994). Les traits suivants d'*O. rogeri* sont probablement spécialisés : les prémolaires plus agrandies et robustes, particulièrement  $P_3$  plus dilatée latéralement, mais aussi  $P^4$  et  $P^3$  ;  $P_4$  plus molariforme par son talonide plus long ; les molaires inférieures au talonide moins élargi par rapport au trigonide ; les molaires supérieures dont le postcingulum s'interrompt à

mi-largeur sur le flanc distal. Cela pourrait aussi être le cas de la  $M_1$  plus grande que  $M_2$ , elle-même plus grande que  $M_3$ , comme chez *Catopithecus*. D'autres traits originaux, peut-être dérivés, existent (ex. cuspides de  $M^{1-2}$  basses, centrocrista largement échancrée).

*Catopithecus browni* Simons, 1989 du site L-41 de la Formation Jebel Qatrani du Fayoum partage avec *Oligopithecus* les traits typiques d'oligopithécinés tels que l'importance des crêtes, l'hypoconulide développé et rapproché de l'entoconide, la couronne haute des molaires inférieures, l'hypocône réduit (crestiforme), les conules absents, etc. *O. rogeri* et *O. savagei* se singularisent de *Catopithecus*, comme des autres oligopithécinés inédits d'Oman, par de grandes dimensions, la morphologie un peu plus bunodonte et le cingulum lingual plus renflé ( $M^{3-1}$  et  $P^{4-3}$ ), des caractéristiques de rang probablement générique. D'autres différences importantes de *O. rogeri*, connues ou non chez *O. savagei* existent. Beaucoup relèvent de traits dérivés par rapport à *Catopithecus*, particulièrement dans l'allure des prémolaires et le complexe aiguiseur plus élaboré.

La  $M^3$  YPM 23987 de la carrière I du Fayoum décrite comme un lorisidé par Simons et al. (1987) présente une morphologie clairement réminiscente des oligopithécinés, une vue partagée avec Godinot (1994). Elle rappelle particulièrement la  $M^3$  d'*O. rogeri* avec des affinités dans le cingulum lingual bien renflé, où l'hypocône se dilate légèrement sans être cuspidé, la postprotocrête atténuée, l'allongement transversal notable, les conules absents, etc. La bunodontie voisine, la topographie très proche et les dimensions identiques nous font attribuer ici YPM 23987 à cf. *Oligopithecus* sp.

*O. rogeri* conforte d'importantes différences entre les oligopithécinés et les propliopithécinés (*Propliopithecus*, *Aegyptopithecus* et *Moeripithecus*). Sont particulièrement notables : la taille plus petite ; la bunodontie générale beaucoup moins marquée avec des crêtes et cuspides bien développées, relativement acérées, et des bassins broyeurs vastes et non comblés ; le cingulum lingual des molaires supérieures moins développé (surtout en hauteur) et l'hypocône réduit (cresti-

forme) ; et les caractères liés au complexe aiguisoir  $C^1/P_3$  moins affirmés (ex. facettes aiguisoirs réduites). Ces traits, sauf peut-être le dernier, différencient aussi les oligopithécins du genre *Protoepithecus* Simons, 1989 de L-41, pour lesquels il apparaît nettement plus proche des propliopithécins et des parapithécidés, groupe avec lequel il partage de plus la présence de  $P_2^2$  (Simons, 1992). La bunodontie générale et le développement du cingulum lingual et de l'hypocône (*supra*) sont aussi typiquement plus grands chez les petits simiiformes primitifs d'Afrique du Nord, *Algeripithecus*, *Tabelia*, et les molaires supérieures rapportées à *Djebel-mur martinezi* – tous rapprochés des parapithécidés par Godinot (1994). La bunodontie générale est aussi plus marquée chez *Biretia* de Bonis *et al.* (1988) et chez les hypothétiques simiiformes de l'Eocène supérieur d'Asie (*Pondaungia* Pilgrim, 1927, *Amphipithecus* Colbert, 1937), quoique leurs crêtes et les bassins broyeur soient bien développés.

Cela soulève *a priori*, notamment pour les oligopithécins, la question d'un morphotype ancestral simiiforme bunodonte comparable à *Algeripithecus* et aux propliopithécins, qui ne peut être encore définitivement écartée (*contra* Godinot et Mahboubi, 1992). Plusieurs indices semblent suggérer de fait une spécialisation secondaire des oligopithécins – au moins pour les petites espèces – dans une morphologie et un fonctionnement plus cisailants, témoin d'une recolonisation de la niche insectivore. La diversité (radiation ?) des oligopithécins de Taqah, sans présumer de celle du Fayoum, va dans ce sens : elle est documentée en particulier par des espèces caractérisées par une morphologie dentaire acérée et par une taille minuscule, proche des omomyiformes (*cf.* Thomas *et al.*, 1988, 1989). Cela est cohérent sur le plan fonctionnel avec la réduction secondaire de l'hypocône invoquée plus haut chez *Oligopithecus* et *Catopithecus*. La bunodontie de *Altiatlasius* Sigé *et al.* (1990) du Thanétien du Maroc est plus faible, plus proche des oligopithécins que des formes de l'Eocène nord-africain, mais ce taxon pourrait illustrer un stade protosimiiforme

(Godinot, 1994). L'hypothèse alternative d'une polarité primitive de la morphologie cisailante des oligopithécins favorisée par Godinot (*o.c.*) aboutit à une phylogénie qui les exclut des catarrhiniens et admet *également* une synapomorphie dans la bunodontie de base des parapithécidés et des propliopithécins. Cela suppose un parallélisme des oligopithécins et des propliopithécins dans 3 caractères probablement liés (perte de  $P_2^2$ , développement du complexe aiguisoir  $C^1/P_3$  et agrandissement de  $P_3$  [mâles]), dans la molarisation de  $P_4$  ( $P_4$  est simplifiée chez *Algeripithecus* comme chez *Djebel-mur*), et dans la perte du paraconule. Cette hypothèse est soutenue par plusieurs traits primitifs notables des oligopithécins : le trigonide élevé, la protocristide bien différenciée, le paraconide au moins sur  $M_1$ , parfois vestigial sur  $M_2$ , les molaires supérieures allongées transversalement, la postmétacrête plus ou moins développée, l'absence de vraie fovéa et de facette X. L'hypoconulide rapproché de l'entoconide est un autre trait plésiomorphe possible : il est connu chez plusieurs simiiformes primitifs, y compris chez les propliopithécins et les parapithécidés (*Moeripithecus*, *Serapia* Simons, 1992 ; *Proteopithecus* et *Arsinoea* Simons, 1992).

Quelle que soit leur interprétation, ces différences des oligopithécins et des propliopithécins semblent refléter une divergence systématique de rang plus élevé que ce qui a été admis jusqu'ici, peut-être familiale. La  $P_3$  agrandie et robuste et le dimorphisme de cette dent et des canines chez *O. rogeri* témoignent de parallélismes remarquables avec les propliopithécins, particulièrement avec *Moeripithecus markgrafi* (*cf.* Thomas *et al.*, 1991).

## CONCLUSION

Le matériel de Taqah rapporté ici améliore considérablement notre connaissance de la denture du genre *Oligopithecus*. *O. rogeri* et *O. savagei*, quoique étroitement apparentés, montrent des spécialisations divergentes supposant différentes lignées et ne peuvent dès lors être comparées à des fins biostratigraphiques. Outre l'importante variabilité,

les caractères remarquables de *O. rogeri* sont la réduction des  $M_3^2$ , la robustesse des pré-molaires, particulièrement des  $P_3^2$  agrandies,

et le net dimorphisme sexuel de  $P_3$  et des canines, reconnu pour la première fois chez les oligopithécinés

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- GHEERBRANT, E., THOMAS, H., ROGER, J., SEN, S. et AL-SULAIMANI, Z., 1993. Deux nouveaux primates dans l'Oligocène inférieur de Taqah (Sultanat d'Oman) : premiers adapiformes (?Anchomomyini) de la Péninsule Arabique ?, *Palaeovertebrata*, 22, 4, p. 141-196.
- GODINOT, M., 1994. Early north African primates and their significance for the origin of Simiiformes (= Anthropoidea), In: *Anthropoid Origins*, FLEAGLE, J. G. et KAY, R., éd., Plenum Press, New York, p. 235-295.
- GODINOT, M. et MAHBOUBI, M., 1992. Earliest known simian primate found in Algeria, *Nature*, 357, p. 324-326.
- GODINOT, M. et MAHBOUBI, M., 1994. Les primates simiiformes de Glib Zegdou (Eocène inférieur à moyen d'Algérie), *C. R. Acad. Sci. Paris*, 319, série II, p. 357-364.
- HARTENBERGER, J.-L. et MARANDAT, M., 1992. A new genus and species of an early Eocene primate from North Africa, *Hum. Evol.*, 7, 1, p. 9-16.
- RASMUSSEN, D. T. et SIMONS, E. L., 1988. New specimens of *Oligopithecus savagei*, early Oligocene primate from the Fayum, Egypt, *Folia Primatologica*, 51, p. 182-208.
- ROGER, J., SEN, S., THOMAS, H., CAVELIER, C. et AL-SULAIMANI, Z., 1993. Stratigraphic, palaeomagnetic and palaeoenvironmental study of the Early Oligocene vertebrate locality of Taqah (Dhofar, Sultanat of Oman), *Newsl. Strat.*, 28, 2/3, p. 93-119.
- SIGE, B., JAEGER, J.-J., SUDRE, J. et VIANNEY-LIAUD, M., 1990. *Altiasius koulchii* n. gen., n. sp. primate omomyidé du Paléocène supérieur du Maroc, et les origines des euprimates, *Palaeontographica*, Abt A, 214, p. 31-56.
- SIMONS, E. L., 1962. Two new primate species from the African Oligocene, *Postilla*, 64, p. 1-12.
- SIMONS, E. L., 1989. Description of two genera and species of late Eocene Anthropoidea from Egypt, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 86, p. 9956-9960.
- SIMONS, E. L., 1990. Discovery of the oldest known anthropoidean skull from the Paleogene of Egypt, *Science*, 247, p. 1567-1569.
- SIMONS, E. L., 1992. Diversity in the Early Tertiary anthropoidean radiation in Africa, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 89, p. 10743-10747.
- SIMONS, E. L., BOWN, T. M. et RASMUSSEN, D. T., 1987. Discovery of two additional prosimian primate families (Omomyidae, Lorisidae), in the African Oligocene, *J. Hum. Evol.*, 15, p. 431-437.
- THOMAS, H., ROGER, J., SEN, S. et AL-SULAIMANI, Z., 1988. Découverte des plus anciens « Anthropoïdes » du continent arabo-africain et d'un Primate tarsiiforme dans l'Oligocène du Sultanat d'Oman, *C. R. Acad. Sci. Paris*, 306, série II, p. 823-829.
- THOMAS, H., ROGER, J., SEN, S., BOURDILLON-DE-GRISSAC, C. et AL-SULAIMANI, Z., 1989. Découverte de vertébrés fossiles dans l'Oligocène inférieur du Dhofar (Sultanat d'Oman), *Geobios*, 22, 1, p. 101-120.
- THOMAS, H., ROGER, J., SEN, S. et AL-SULAIMANI, Z., 1991. The discovery of *Moeripithecus markgrafi* Schlosser (Proliopithecidae, Anthropoidea, Primates), in the Ashawq Formation (early Oligocene of Dhofar Province, Sultanate of Oman), *J. Hum. Evol.*, 20, p. 33-49.