

Les carnivores pléistocènes des genres *Canis* et *Panthera* de Hummal et Nadaouiyeh Aïn Askar (El Kowm, Syrie).

Hani Elsuede¹ & Nicole Reynaud Savioz^{1,2}

¹Institut de Préhistoire et Science de l'Archéologie, Université de Bâle, Suisse.

hani.elsuede@unibas.ch

²ARIA S.A., Sion, Suisse. nicole.reynaud@aria-sa.ch

Résumé

Parmi l'abondante faune livrée par les gisements paléolithiques de Nadaouiyeh Aïn Askar et Hummal (El Kowm, Syrie centrale), dominée par les ongulés, figurent une dizaine de restes de carnivores. Six d'entre eux, attribués à *Canis cf. lupus* et à deux représentants du genre *Panthera* provenant d'horizons oldowayens, acheuléens et yabroudiens, font l'objet de cette brève contribution. Une mandibule découverte dans un horizon oldowayen de Hummal attribuée à *Panthera cf. leo*, appartient au premier lion connu au Proche-Orient et témoigne de la présence du grand félin hors d'Afrique au Pléistocène inférieur déjà.

Introduction

Fouillés de manière extensive par les Universités de Bâle et de Damas, ainsi que par la Direction Générale des Antiquités et des Musées de Syrie (DGAM), les sites de Nadaouiyeh Aïn Askar et de Hummal, bien stratifiés, renferment les archives de plus d'un million d'années de l'histoire humaine. Leurs très longues séquences chronologiques offrent l'opportunité remarquable d'étudier en détails les dispersions humaines et l'évolution des cultures durant tout le Paléolithique proche-oriental (Jagher & Le Tensorer 2011 ; Le Tensorer *et al.* 1997, 2011). Ces gisements ont non seulement livré de riches industries lithiques mais également d'abondants vestiges fauniques. L'étude de la faune, notamment sous la forme d'une thèse de doctorat actuellement en cours (Elsuede en prép.), permet, quant à elle, de mieux connaître l'histoire des animaux (Elsuede 2011, 2013 ; Martini 2011 ; Reynaud Savioz, 2011 ; Reynaud Savioz & Morel 2005). Cet article, en s'attachant à la description d'un maxillaire, de quatre mandibules et de deux dents de grands carnivores, souhaite contribuer à la connaissance de l'histoire du loup et du lion. Les critères de sélection des vestiges fauniques ont été leur attribution chronostratigraphique sûre, la possibilité d'une diagnose et leur apport aux problématiques de la diffusion et de l'évolution de ces espèces au Proche-Orient.

Contextes de découverte. Brève présentation des deux sites et de leur séquence

Les gisements de Hummal et Nadaouiyeh Aïn Askar se situent dans la région d'El Kowm, en Syrie centrale (Fig.1). Oasis au cœur de la steppe désertique de l'extrémité nord de la péninsule arabique, cette région de 12 km de diamètre se caractérise par un nombre remarquable d'occupations préhistoriques (143 sites paléolithiques avec une ou plusieurs phases d'occupation y sont en effet actuellement connus) (Jagher 2016 ; Jagher *et al.* 2015). Cette exceptionnelle densité s'explique notamment par la présence de nombreuses sources naturelles qui, en attirant hommes et animaux, ont fait de la steppe aride environnante un lieu de passage et d'occupation.

Des puits modernes creusés à l'emplacement des sources de Nadaouiyeh Aïn Askar et de Hummal, ont révélé des stratigraphies de plusieurs mètres de hauteur (Le Tensorer *et al.* 2007). La sédimentation, surtout de nature lacustre mais aussi éolienne et par

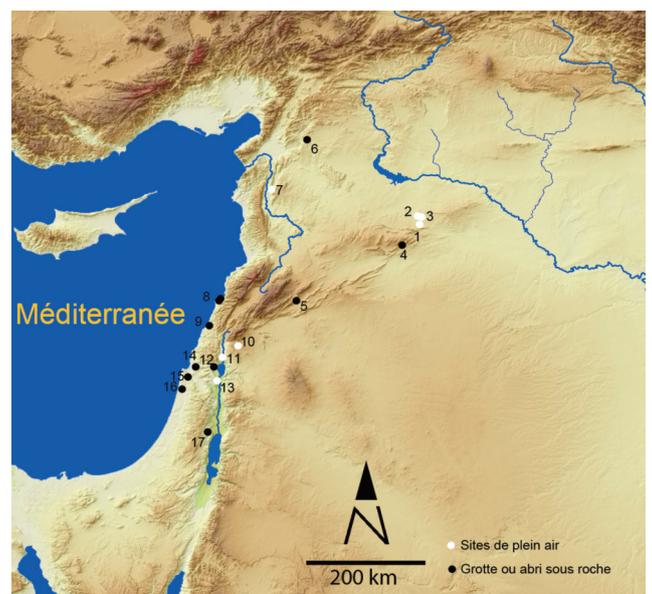


Figure 1: Carte du Levant avec les sites mentionnés. Fond cartographique R. Jagher. 1.Hummal 2.Nadaouiyeh Aïn Askar 3.Umm el Tlel 4. Douara 5. Yabroud 6.Dederiyeh 7.Latammé 8.Ras el Kelb, Ksar Akil 9.Adloun 10.Quneitra 11. Jisr Banat Ya'qub/Gesher Benot Ya'aqov; 12.Zuttiyeh 13.Ubeidiyeh, Bethlehem 14.Bear's Cave 15. Tabun, Abu Usba ; 16.Hayonim 17.Umm Qatafa.

formation de travertin, ont rempli les dolines, sur les bords desquelles se sont installés les Préhistoriques ainsi à l'abri du vent. Ces cuvettes se sont formées lors de la dissolution du sous-sol par la circulation d'eaux thermale souterraine suivie de l'effondrement du toit des cavités (Le Tensorer *et al.* 2007). A l'heure actuelle, la stratigraphie de Hummal, haute de 20 mètres, offre la séquence paléolithique la plus complète du Proche-Orient (Le Tensorer *et al.* 2011 ; Richter *et al.* 2011) (Fig. 2). Elle montre en effet une succession exceptionnelle de couches archéologiques qui contiennent les industries lithiques de toutes les cultures connues du Paléolithique inférieur et moyen du Proche-Orient : l'Oldowayen (Wegmüller 2015), l'Acheuléo-Tayacien, le Yabroudien (Le Tensorer 2005-2006), l'Hummalien (Wojtczak 2011, 2012, 2015) et le Levalloiso-Moustérien (Hauck 2010, 2011). Régulièrement occupé par *Homo erectus*, le site de Nadaouiye Aïn Askar complète la séquence de Hummal par ses nombreux horizons acheuléens (Jagher 2000, 2016; Jagher *et al.* 2015). Le Yabroudien, la culture laminaire hummalienne et le Levalloiso-Moustérien y ont également été repérés.

de la couche c.17, qui renvoie à une occupation de la source à l'Oldowayen, il y a environ 1 million d'années. Un seul ossement provient de Nadaouiye Aïn Askar ; c'est la couche c.93-1, une formation de travertin qui renferme l'industrie acheuléenne la plus ancienne du site (faciès Nad-F), datée de plus de 500'000 ans, qui l'a livré.

Dans les lignes qui suivent, la description et la diagnose de ces restes osseux et dentaires sont regroupés selon la famille à laquelle ils se rattachent, et du plus récent au plus ancien.

Description et détermination des vestiges osseux et dentaires

Les restes fauniques appartiennent sans exception au squelette céphalique. Il s'agit d'un fragment de maxillaire, de quatre mandibules incomplètes auxquels s'ajoutent deux dents isolées et fragmentées. Le poids des sédiments a fortement endommagé les trois mandibules découvertes à Hummal (leur prélèvement a nécessité l'emploi d'un produit imprégnant dissout dans l'alcool).

Les restes de Canidés

Les canidés se caractérisent par la possession d'une paire de dents carnassières (P4 et M1) dont le talon broyeur est creux et bicuspidé ; ces dents se sont modifiées afin de maximiser l'efficacité du cisaillement des peaux, des tendons et des muscles des proies (Bonifay 1966 : 339 ; Mech & Boitani 2004). Sécondaires, les prémolaires possèdent une cuspidé principale, tandis que les molaires sont bunodontes (à l'exception de la M1).

Trois restes issus du complexe yabroudien de Hummal - un maxillaire incomplet et deux fragments dentaires isolés - ont été attribués à un Canidé. Si l'attribution générique est aisée, l'identification de l'espèce l'est beaucoup moins. Etant donné leur taille, ces restes crâniens sont susceptibles d'appartenir aux deux espèces du genre *Canis* connues au Proche-Orient, le loup (*Canis lupus*) et le chacal doré (*Canis aureus*). L'homogénéité anatomique des deux canidés, leur large distribution géographique et chronologique ainsi que l'existence de nombreuses sous-espèces compliquent la diagnose.

Le maxillaire HU-N36-298

La portion de crâne conservée consiste en un fragment du maxillaire droit avec trois dents complètes, les P3, M1 et M2 (Fig.3). De la carnassière ne subsiste que les racines et une infime portion de la couronne.

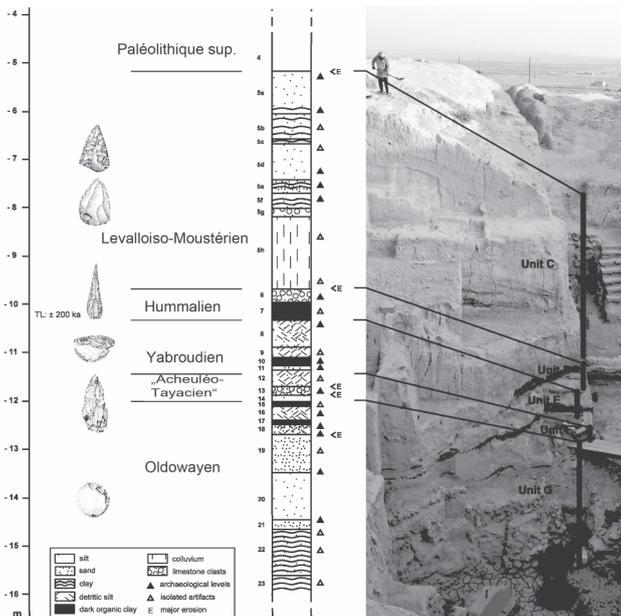


Figure 2: Stratigraphie et cultures préhistoriques du site de Hummal (d'après Th. Hauck, photo J.-M. Le Tensorer).

Contexte chronostratigraphique des restes de carnivores

Les restes de carnivores pris en considération sont essentiellement issus du site de Hummal (Tab.1). La majorité d'entre eux, soit quatre sur cinq, a été mise au jour dans la couche c.8 (et sa subdivision c.8a) qui se rapporte à un horizon yabroudien approximativement daté entre 350'000 et 240'000 ans. Le cinquième reste est issu de la base

Site	Couche	Culture archéologique	Partie anatomique
Hummal	c.8a	Yabroudien	maxillaire
Hummal	c.8a		canine (supérieure?)
Hummal	c.8		P3/P4 sup.
Hummal	c.8		deux mandibules
Nadaouiyeh Aïn Askar	c.93-1	Acheuléen (faciès Nad-F)	mandibule
Hummal	c.17 base	Oldowayen	mandibule

Tableau 1: Les restes fauniques pris en considération.

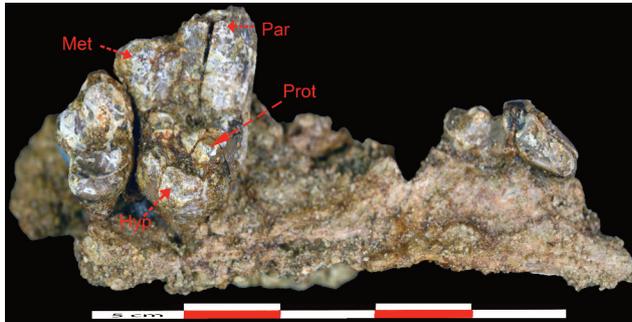


Figure 3: Fragment d'un maxillaire droit avec P3, M1 et M2 de *Canis cf. lupus*, en vue occlusale. Hummal c.8a, HU-N36-298. Par = paraconide, Prot = protoconide ; Hyp = hypoconide ; Met = metaconide.

Les cônes des molaires sont bien développés et séparés par des sillons profonds. Selon Hue (1909), ces caractères morphologiques sont typiques du loup. Sur la M1, l'hypocône est large, le *cingulum* antéro-lingual, complet, rejoint l'hypocône, ce qui est caractéristique du loup (Nelson & Madsen 1986). La réduction du *cingulum* vestibulaire sur la M1 est généralement considérée comme un bon caractère pour distinguer *C. lupus* de *C. aureus* (Payne 1983). Sur la première molaire, le talon interne, modérément marqué, paraît beaucoup moins large que le bloc vestibulaire, ce qui permet en outre d'exclure *Canis lupaster* (Bate 1937). Sur la base de la morphologie des molaires, on peut attribuer ce maxillaire à *Canis cf. lupus*.

Canine HU-N36-304

Une canine, sans racine conservée, est également issue de la couche c.8a. Il s'agit probablement d'une dent supérieure car sa couronne est assez simple et comprimée dans le sens vestibulo-lingual (Tong *et al.* 2012). Aucun critère morphologique ou métrique ne permet de l'attribuer spécifiquement. Cependant, d'après sa position stratigraphique et sa taille, on peut raisonnablement supposer que cette dent provient du maxillaire précédemment décrit.

Troisième ou quatrième prémolaire supérieure (P3 ou P4) HU-H38-9

La couche c.8 a livré un fragment de dent isolée (P3 ou P4), dont la couronne n'est que très partiellement conservée. Comme cette prémolaire supé-

rieure ne porte aucun caractère diagnostique, nous ne pouvons l'attribuer spécifiquement avec certitude. Cependant, compte tenu de la présence du loup au sein de la couche c.8, un rattachement à cette espèce est envisageable.

Des trois restes de canidés, seul le maxillaire, sur la base de la morphologie des M1 et M2, a pu être déterminé spécifiquement. L'appartenance des deux fragments dentaires au loup est, quant elle, hautement probable.

Les restes de Félinés

Les autres restes de carnivores - quatre mandibules appartenant à trois individus - appartiennent à un grand félin (*Panthera*). Les vestiges osseux proviennent de trois horizons : yabroudien, acheuléen et oldowayen. Au Proche-Orient, au moins trois grands félins du genre *Panthera* existaient au Pléistocène inférieur et moyen: *P. gombaszoegensis*, généralement appelé jaguar européen, et deux lions, *P. (leo) fossilis* ou *P. spelaea fossilis*, le lion des cavernes primitif du Pléistocène inférieur et moyen ancien, et *P. (leo) spelaea*, le lion des cavernes du Pléistocène moyen récent et supérieur, apparu il y env. 300'000 ans.

Les deux mandibules HU-H37-92

Deux mandibules d'un même individu fortement écrasées et fracturées par le poids des sédiments sont issues d'un horizon yabroudien de Hummal.

Les fragments consistent en la portion antérieure des deux branches horizontales qui inclut la fosse massétérique sur la mandibule gauche (Fig. 4). A l'exception des incisives, dont aucune n'est parvenue jusqu'à nous, toutes les dents sont présentes (la M1 gauche est cependant très fracturée).

La fosse massétérique, profonde, témoigne de la puissance des muscles masticateurs. Le profil longitudinal du bord inférieur présente une légère convexité dont le maximum est situé à la verticale de la M1.

Les arêtes postérieures des canines sont pratiquement effacées par le frottement des canines supérieures.

Sur les P3, le tubercule principal (protoconide) est bien net et la pointe usée. Le paraconide est nettement plus élevé que l'hypoconide. Ce dernier s'incurve classiquement du côté lingual.

Le protoconide des P4 est également bien affirmé et sa pointe usée. Il est par contre encadré de deux cônes secondaires de taille quasi-similaire (l'hypoconide est un plus haut que le paraconide). Un élargissement de la moitié postérieure de la dent est visible.



Figure 4: Mandibules droite et gauche avec les canines, les P3, les P4 et la M1 droite du *Panthera cf. spelaea*. Hummal c.8, HU-H37-92. En haut et en bas : vues latérales ; au centre vue occlusale.

La carnassière inférieure (M1) est massive avec une pente nettement oblique sur la face externe. Le rebord lingual de la couronne est rectiligne. Le protoconide nettement plus développé que le paraconide en est séparé par un sillon vertical vestibulaire profond. Le talon postérieur est net mais très peu développé.

Déposée sur une surface plane, la mandibule repose sur la partie centrale de la branche horizontale, ce qui est caractéristique du lion (chez le tigre, ce sont la symphyse et le processus angulaire qui touchent le sol) (Christiansen 2008). La branche horizontale montre également un bord inférieur légèrement convexe propre au lion (chez le tigre, il est droit voire concave) (*ibid.*). L'extrémité anté-

rieure de la fosse massétérique s'engage sous la M1 jusqu'au milieu de cette dent comme chez les lions (Hemmer & Schütt 1969). D'après la morphologie et la métrique, les dents peuvent aussi être attribuées au groupe des lions (Elsuede en prép.).

D'après sa position stratigraphique, la mandibule appartiendrait à *P. (leo) spelaea*.

La mandibule G18-72

Ce fragment de mandibule a été découvert dans une formation de travertin, la couche c.93-1, qui renferme la plus ancienne industrie acheuléenne de Nadaouiyeh Aïn Askar.

La portion de mandibule consiste en la branche horizontale, conservée du bord postérieur de l'alvéole de la canine jusqu'au niveau de la P3 (Fig. 5). En vue médiale, on distingue le début de la surface symphysaire. Des fragments dentaires de tailles inégales, parmi lesquels se reconnaissent les trois dents jugales (P3, P4 et M1), ne peuvent être ni recollés (les cassures étant émoussées) ni insérés (faute d'alvéoles conservées). Sur la P3 ne manquent que les racines. Les trois quarts de la couronne de la P4 - hypoconide et protoconide- sont conservés. De la M1, seule la partie supérieure du paraconide subsiste. Ce fragment de mandibule s'avère donc plutôt réduit puisqu'il lui manque la majeure partie de la branche horizontale et tous les processus (angulaire, condyloïde et coronoïde). De plus, aucune dent n'est en place.



Figure 5: Mandibule gauche (G18-72) de *Panthera cf. (leo) spelaea*, Nadaouiyeh Aïn Askar, c.93-1. Vue latérale.

Le protoconide de la P3 à peine émoussé, l'usure légère du cône central de la P4 et la dentine légèrement exposée sur le rebord interne du paraconide de la M1 indiquent que nous sommes en présence d'un individu encore jeune.

Sites	Numéros	6	8	Espèce	Références
Hummal	HU-H37-92	33,1	43,4	<i>P. l. spelaea</i>	Elsuede & Reynaud Savioz, ce volume
Nadaouiyeh Aïn Askar	Nad 1 G18 72	33,6	37,4	<i>P. l. spelaea</i>	Elsuede & Reynaud Savioz, ce volume
Mosbach	1968/398	16,0	38,5	<i>P. gombaszoegensis</i>	Hemmer & Schütt 1969: 99
Château (Saône-et-Loire)	Moulage P.S.J. MHNG	18,0	44,0	<i>P. gombaszoegensis</i>	Argant 1991: 188
Gombaszőg	V 24062	13,0	40,0	<i>P. gombaszoegensis</i>	Hanko 2007: 33
Grotte XIV (Dordogne)	B1-384 c15	16,66	47,38	<i>P. gombaszoegensis</i>	Langlois 2002
Grotte XIV (Dordogne)	B1-238 c15	17,16	45,12	<i>P. gombaszoegensis</i>	Langlois 2002
Mosbach	Musée de Darmstadt		53,0	<i>P. l. fossilis</i>	Reichenau 1906:307
Mosbach	Musée de Mainz		43,0	<i>P. l. fossilis</i>	Reichenau 1906:307
Solymar	V 69.286	25,0	61,0	<i>P. l. fossilis</i>	Hanko 2007: 34
Azé	I-3 K. 14-6	33,3	58,0	<i>P. spelaea</i>	Argant 1991: 211
Prety-Lacrost	82,347	35,7	60,7	<i>P. spelaea</i>	Argant 1991: 211
Azé	K.13	33,3	58,0	<i>P. spelaea</i>	Argant 1988
Kiskevely	Ob.2977	15,0	43,0	<i>P. l. spelaea</i>	Hanko 2007: 35
Igric/Pestere	V 60. 1785	24,0	50,0	<i>P. l. spelaea</i>	Hanko 2007: 35
Igric/Pestere	Ob.2983	30,0	46,5	<i>P. l. spelaea</i>	Hanko 2007: 35

Tableau 2: Mesures 6 (longueur du diastème C-P3) et 8 (hauteur de la branche devant P3), exprimées en mm, de mandibules du genre *Panthera*.

Le corps mandibulaire est percé de deux trous mentonniers de taille égale. Le foramen antérieur se situe sous la partie antérieure du diastème, le foramen postérieur à cheval entre le diastème et la P3. On note que le bord inférieur de l'os mandibulaire, conservé sur moins de 4cm, n'est pas rectiligne mais légèrement concave. Deux mesures ont pu être réalisées (selon Argant 1991) la longueur du diastème C-P3 (33,6 mm) et la hauteur de la branche mandibulaire devant la P3 (37,4 mm) (Tab. 2). Quant aux fragments dentaires, seule la longueur et la largeur de la P3, prises sur le collet, ont pu être documentées ; d'une largeur de 8,1mm et d'une longueur de 15,25 mm, la P3 présente une taille bien plus réduite que la P4, beaucoup plus puissante. Le protoconide de la P3 est peu élevé.

D'après la distance entre la canine et la troisième molaire (33,6 mm) (mesure 6), *Panthera gombaszoegensis* paraît exclu ; car le diastème de ce grand félin fossile est beaucoup plus court (Tab. 2). La longueur du diastème rapproche la mandibule de Nadaouiyeh des exemplaires du Pléistocène moyen attribués à *P. (leo) spelaea*, et plus particulièrement de ceux de la grotte d'Azé, en Bourgogne (Argant 1988 et 1991) et de la mandibule yabroudienne de Hummal. C'est pourquoi nous attribuons ce reste à un représentant du groupe des lions (*Panthera* cf. *leo* ?).

La mandibule HU-L31-149

Issue d'un horizon oldowayen de Hummal, une mandibule de forte taille a également été attribuée au genre *Panthera*. La faible usure des dents définitives indique qu'elle appartient à un jeune adulte.

Il s'agit d'une mandibule droite dont seul le bord supérieur de la branche horizontale est conservé (Fig.6). Elle porte les deux dernières incisives (I2 et I3), la canine ainsi que la P4 et la M1. Les alvéoles

de la troisième prémolaire et la première incisive sont endommagées.

Malheureusement, son état fragmentaire n'autorise aucune description morphométrique. Les dents s'avèrent mieux conservées, quoique leur émail soit fissuré et craquelé.

De grande taille, la canine possède un sillon externe longitudinal sur la face externe de la couronne. Une légère usure affecte sa pointe. Le frottement de la canine supérieure et de la troisième incisive supérieure a faiblement usé les faces externe et interne de sa couronne.



Figure 6: HU-L31-149. Mandibule droite avec les I2 et I3, la canine ainsi que la P4 et M1 de *Panthera* cf. *fossilis* du site de Hummal. En haut : vue latérale ; en bas vue linguale. Par = paraconide ; Pro = protoconide ; H= hypoconide.

La P4 présente un protoconide triangulaire bien affirmé, à la pointe légèrement usée, et un peu renflé dans sa largeur. Il est entouré de deux tubercules de taille égale. On peut noter un élargissement sensible de la moitié postérieure de la dent. En fait, le tuber-

Sites	Culture/chronologie	<i>Canis sp.</i>	<i>C. lupus</i>	<i>C. lupus arabs</i>	<i>C. lupus cf. mosbachensis</i>	<i>C. mosbachensis</i>	<i>C. arnensis</i>	<i>C. lupaster</i>	<i>C. aureus</i>	Référence
Ksar Akil	Paléo moyen et sup. (L.-M. et Ahmarien)		+						+	Hooijer 1961; Kurtén 1965
Abu Usba Cave	Paléo moyen (L.-Moustérien)								+	Haas & Stekelis 1952
Bear's cave	Pléistocène moyen				+					Tchernov & Tsoukala 1997
Bezez	Paléo moyen (L.-Moustérien)		+							Garrard 1983
Biqat Quneitra	Paléo moyen (L.-Moustérien)		+							Davis <i>et al.</i> 1988
Dederiyeh	Paléo moyen (L.-Moustérien)		+							Griggo 2004
Douara	Paléo moyen (L.-Moustérien)		+	(+)						Griggo 2004; (Payne 1983)
Mugharet el Wad	Paléo moyen (L.-Moustérien)		+							Bate 1937
Ras el Kelb	Paléo moyen (L.-Moustérien)								+	Garrard 1998
Tabun B	Paléo moyen (L.-Moustérien)		+						+	Bate 1937; Garrard 1982
Zuttiyeh	Paléo moyen (L.-Moustérien)								+	Bate 1927
Umm el Tlel	Paléo moyen (L.-Moustérien)		+							Griggo 1998
Hayonim	Paléo moyen (Hummalien et L.-Mous.)								+	Stiner & Tchernov 1998
Tabun E et D	Paléo moyen (Yabroudien et Hummalien)							+		Bate 1937
Hummal	Paléo moyen (Yabroudien)		+							Elsuede & Reynaud Savioz, ce volume
Yabroud IV	Paléo moyen ancien (Yabroudien)								+	Perkins 1968
Nadaouiyeh Aïn Askar	Paléo inférieur (Acheuléen)	+								Reynaud Savioz 2011 ; Reynaud Savioz & Morel 2005
Latamné	Paléo inférieur (Acheuléen)								+	Hooijer 1962; van Liere 1966
Jisr banat Ya'qub	Paléo inférieur (Acheuléen)								+	Rabinovich & Biton 2011
Umm Qatafa	Paléo inférieur (Acheuléen)							+		Vaufrey 1951
Ubeidiyeh	Paléo inférieur (Oldowayen)	+				+	+			Haas 1966; Martinez-Navarro <i>et al.</i> 2009 Crégut & Bonnoure 1996 ; Tchernov 1988

Tableau 3: Sites du Paléolithique inférieur et moyen du Proche-Orient ayant livré des restes de *Canis*.

cule antérieur est isolé de l'extrémité de l'arête antérieure du tubercule principal par un petit sillon et le tubercule postérieur, bien individualisé, est cerné par un petit cingulum à l'arrière et du côté lingual. L'arête antérieure de la couronne du tubercule antérieur possède un émail fendillé et un peu plus développé que sur le tubercule postérieur.

La M1 est large, massive avec une pente nettement oblique sur la face externe. Une échancrure profonde sépare le paraconide du protoconide. L'usure du rebord externe du paraconide et du protoconide est à peine amorcée et confirme le jeune âge de l'individu.

Le rebord lingual rectiligne de la couronne de la M1, avec son renflement, est caractéristique des formes anciennes (Argant 2010). L'émail est épais sur le côté lingual, sous l'échancrure, comme chez *P. l. spelaea* et *P. l. fossilis* (Hanko, 2007). Nous attribuons donc la mandibule oldowayenne de Hummal au groupe des lions (*Panthera cf. leo*).

Les genres *Canis* et *Panthera* au Proche-Orient durant le Pléistocène inférieur et moyen

Témoignant essentiellement d'activités de chasse et de consommation, les spectres fauniques des sites paléolithiques se composent surtout d'ongulés. Les carnivores, qui généralement jouent un rôle secondaire dans la subsistance, s'avèrent peu représentés.

De la rareté de leurs vestiges résulte lacunes et incertitudes quant aux questions de la dispersion et de l'évolution des espèces. Dans ce contexte, les restes de loup et de lion de Nadaouiyeh Aïn Askar et Hummal, de provenance stratigraphique claire, s'avèrent de grande importance.

Canis lupus

Au Pléistocène, plusieurs espèces et sous-espèces du genre *Canis* ont été reconnues au Levant (tab. 3). Les vestiges de Hummal, datés entre 350'000 et 240'000 ans, constituent l'une des trois plus anciennes occurrences du genre *Canis* au Proche-Orient. Le site d'Ubeidiyeh (Pléistocène inférieur) a livré les restes d'au moins deux représentants du genre *Canis* qui diffèrent par leur taille. Le plus fréquent, et de taille plus réduite que le second Canidé, a d'abord été attribué à *C. arnensis* (Ballesio 1986) puis à *C. mosbachensis* sur la base de la morphologie dentaire (Martinez-Navarro *et al.* 2009). Sur la côte levantine, le loup est attesté à Tabun B (horizon Levallois-Moustérien) où il succède à *C. cf. lupaster* de Tabun E et D (horizons Yabroudien et Hummalien) (Bate 1937). Dans la région d'El Kowm, aucun loup plus ancien n'a clairement été identifié (l'espèce n'est semble-t-il pas représentée dans les niveaux acheuléens de Nadaouiyeh Aïn Askar ; Philippe Morel signale la présence d'un petit canidé de la taille du renard (Le Tensorer *et al.* 1997 :50). *Canis lupus* est ensuite repéré dans des niveaux moustériens d'Umm el Tlel (Griggo 1998, 2004).

Sites	Culture/chronologie	<i>Panthera</i> sp.	<i>Panthera</i> cf. <i>pardus</i>	<i>Panthera</i> cf. <i>leo</i>	<i>Panthera leo</i> cf. <i>spelaea</i>	<i>Panthera gombaszogensis</i>	Référence
Bear's cave	Pléistocène moyen				+		Tchernov & Tsoukala 1997
Bezez	Paléo moyen (L.-Moustérien)		+	+			Garrard 1983
Biqat Quneitra	Paléo moyen (L.-Moustérien)			+			Davis <i>et al.</i> 1988
Dederiyeh	Paléo moyen (L.-Moustérien)		+	+			Akazawa <i>et al.</i> 1999; Griggo 2004
Douara	Paléo moyen (L.-Moustérien)			+			Payne 1983; Griggo 2004
Erq el Ahmar	Paléo moyen (L.-Moustérien) et Paléo. Sup.		+				Vaufrey 1951
Ksar Akil	Paléo moyen et sup. (L.-M. et Ahmarien)		+				Hooijer 1961
Mugharet el Wad	Paléo moyen (L.-Moustérien)		+				Bate 1937
Umm el Tlel	Paléo moyen (L.-Moustérien)			+			Griggo 1998
Zuttiyeh	Paléo moyen (L.-Moustérien)		+				Bate 1927
Tabun E, D, C, B	E: Yabroudien; D: Hummalien; C et B: L.-Mous.		+				Bate 1937
Hayonim	Paléo moyen (Hummalien et L.-Mous.)		+				Stiner, 2005; Stiner & Tchernov 1998
Yabroud IV	Paléo moyen ancien (Yabroudien)			+			Perkins 1968
Nadaouiyeh Aïn Askar	Paléo inférieur (Acheuléen)			+			Reynaud Savioz 2011 ; Reynaud Savioz & Morel 2005
Hummal	Paléo inférieur (Oldowayen) et Paléo moyen ancien (Yabroudien)			+			Elsuede & Reynaud Savioz, ce volume
Umm Qatafa	Paléo inférieur (Acheuléen)		+				Vaufrey 1951
Bethlehem	Pléistocène inférieur	+					Gardner & Bate 1937
Ubeidiyeh	Paléo inférieur (Oldowayen)		+				Haas 1966; Martinez-Navarro <i>et al.</i> 2009
						+	Ballesio 1986; Martinez-Navarro <i>et al.</i> 2009

Tableau 4: Sites du Paléolithique inférieur et moyen du Proche-Orient ayant livré des restes de *Panthera*.

Le loup du Pléistocène moyen de Hummal est plus grand que *C. mosbachensis* d'Ubeidiyeh (Martinez-Navarro *et al.* 2009). Sa taille le rapproche des *C. lupus* plus récents des grottes de Palestine et de Ksar Akil (Elsuede en prép. ; Kurtén 1965).

Le genre *Panthera*

Si actuellement le lion survit uniquement en Afrique et Inde, son aire de répartition au Pléistocène incluait aussi l'Amérique et l'Eurasie. Le plus ancien lion connu à ce jour, qui montre cependant aussi des traits propres au léopard et au tigre, est celui de Laetoli (Tanzanie) daté de 3,5 Ma (Barry 1987 cité par Martinez-Navarro *et al.* 2009). Pether (1973) (cité par Martinez-Navarro *et al.* 2009) a identifié *Panthera leo* à Olduvai Beds I et II (vers 1,7 Ma). Du fait de la rareté des vestiges osseux du genre *Panthera*, la dispersion des lions fossiles depuis leur berceau africain demeure peu documentée. Dans ce cadre, la découverte de la mandibule de Hummal, attribuée à *Panthera* cf. *leo* et datée d'environ 1 million d'années, revêt une grande importance. Il s'agirait en effet de la première attestation du lion au Proche-Orient (Tab. 4). Plus anciens, les restes de grands félins de la séquence oldowayenne d'Ubeidiyeh ont été déterminés comme *P. cf. pardus* (léopard) et *P. cf. gombaszogensis* (jaguar) (Ballesio 1986 ; Martinez-Navarro *et al.* 2009). Martinez-Navarro et ses collègues (2009:517) précise cependant que les restes en présence, provenant uniquement du squelette post-crânien, et les résultats métriques (métapodes) ne

permettent pas une identification certaine de *P. cf. gombaszogensis* ; cette attribution leur paraît la plus probable notamment parce que les corpus fauniques européens et proche-orientaux ne contiennent pas de lion avant 0,6 Ma. Or, la découverte d'Hummal montre que le lion est présent au Proche-Orient au Pléistocène inférieur déjà. *Panthera* cf. *leo* est probablement attesté à Nadaouiyeh Aïn Askar, avant 0,5 Ma, par la mandibule de la couche c.93-1. Ce site a également livrée une magnifique canine attribuée à *Panthera leo*, malheureusement découverte dans une poche de sable de quartz dont la formation n'a pu être datée (Le Tensorer *et al.* 1997: 50). Egalement issus de la couche c.93-1, trois fragments de coprolithes témoignent du passage d'un grand carnivore aux abords de la source. Dès le Paléolithique moyen, le lion est régulièrement mentionné dans la région d'El Kowm et au Proche-Orient en général (Tab. 4), jusqu'à son extinction au XX^{ème} siècle.

Synthèse

Par manque de vestiges osseux pléistocènes de *Canis* et de *Panthera*, l'histoire des loups et des lions demeure très lacunaire. Nos connaissances de la dispersion et de l'évolution des formes fossiles au Proche-Orient reposent, pour les lions surtout, sur une poignée de vestiges fauniques, qui plus est la plupart du temps fragmentaires et répartis sur plus d'un million d'années. Dans ce contexte, les restes osseux des grands carnivores de Nadaouiyeh Aïn Askar et

de Hummal, deux gisements bien stratifiés, s'avèrent de précieux témoins. L'*Out of Africa* des lions est perceptible pour la première fois au Proche-Orient par une mandibule issue de la couche c.17 de Hummal qui renferme une industrie lithique oldowayenne.

Les six restes de grands carnivores décrits et déterminés dans cette contribution, mais également les milliers de vestiges osseux d'Equidés, de Camélidés et de Bovidés du Pléistocène inférieur et moyen mis au jour à Hummal et Nadaouiyeh Aïn Askar, témoignent de l'importance des sites paléolithiques de la région d'El Kowm, située au carrefour de l'Afrique, de l'Asie et de l'Europe, pour notre connaissance de l'histoire des animaux.

Remerciements

Nous sommes reconnaissants de la confiance que Jean-Marie Le Tensorer nous a témoignée en nous confiant l'étude des faunes de Nadaouiyeh Aïn Askar et Hummal. Nous le remercions, de même que tous les responsables des fouilles, Reto Jagher, Hélène Le Tensorer, Véronique von Falkenstein, Dorota Wojtczak et Thomas Hauck, pour la possibilité offerte de collaborer à l'étude de ces remarquables gisements et pour les moments inoubliables passés à El Kowm avec tous les participants. Nos remerciements vont au Fonds national suisse de la recherche scientifique et à la Tell Arida Foundation qui ont financé les études.

Références

Akazawa T., Muhesen S., Ishida H., Kondo O., Griggo C. (1999) - New discovery of a Neanderthal child burial from the Dederiyeh Cave in Syria. *Paléorient* 25(2):129-142.

Argant A. (1988) - Etude de l'exemplaire de *Panthera spelaea* (Goldfuss, 1810) (*Mammalia, Carnivora, Felidea*) du gisement pléistocène moyen récent de la grotte d'Azé (Saône-et-Loire). *Revue de Paléobiologie* 7(2):449-466.

Argant A. (1991) - Carnivores quaternaires de Bourgogne. *Documents du Laboratoire de Géologie de Lyon* 115:1-301.

Argant A. (2010) - Carnivores (*Canidae, Felidae* et *Ursidae*) de Romain-la-Roche (Doubs, France). *Revue de Paléobiologie* 29(2):495-601.

Ballesio R. (1986) - Les carnivores du gisement pléistocène d'Oubéidiyeh. In: Tchernov E. (ed.), *Les Mammifères du Pléistocène Inférieur de la Vallée du Jourdain à Oubéidiyeh*. Paris, Association *Paléorient* 5, p. 63-92.

Bate D.M.A. (1927) - On the animal remains obtained from the Mugharet-el-Zuttiyeh in 1925 & 1926. In: F. Turville-Peter, *Researches in Prehistoric Galilee 1925-1926*, London, Council of the School, p. 27-50.

Bate D.M.A. (1937) - Palaeontology: the fossil fauna of the Wadi el Mughara caves. In: D.A.E. Garrod & D.M. Bate (ed.), *The stone age of Mount Carmel I (II)*. Oxford, Clarendon Press, p. 139-240.

Bonifay M.-F. (1966) - Les Carnivores. In: Lavocat R. & J. Piveteau, *Atlas de préhistoire. Tom III, faunes et flores préhistoriques de l'Europe occidentale*. Paris, Boubée et Cie, Chapitre X, p. 336-396.

Christiansen P. (2008) - Distinguishing skulls of lions (*Panthera leo*) and tigers (*Panthera tigris*). *Mammalian Biology* 73:451-456.

Crégut-Bonnoure E. (1996) - Ordre des Carnivores. In: Cl. Guérin & M. Patou-Mathis, *Les grands mammifères Plio-Pléistocènes d'Europe*. Elsevier Masson. Chapitre VII, p. 155-230. ort

Davis S.J.M., Rabinovich R., Goren-Inbar N. (1988) - Quaternary extinctions and population increase in western Asia: the animal remains from Biq'at Quneitra. (Notes et Variétés). *Paléorient* 14(1):95-105.

Elsuede H. (2011) - A Yabrudian Equid and Upper Cheek Teeth from the Site of Hummal (El Kowm, Syria). In: J.-M. Le Tensorer, R. Jagher, M. Otte (eds.), *The Lower and Middle Palaeolithic in the Middle East and Neighbouring Regions*. Basel, Symposium (May 8-10 2008). Liège, ERAUL 126:262-270.

- Elsuede H. (2013) - Étude morpho-métrique de la série dentaire inférieure d'un équidé yabroudien du site de Hummal (El Kowm, Syrie centrale). *Revue de Paléobiologie* 32(1):281-292.
- Elsuede H. (en prép.) - *Étude paléontologique, archéozoologique, taphonomique et paléoécologique des faunes de grands mammifères pléistocènes au Levant à partir des sites d'Aïn al Fil, Hummal et Nadaouiyeh Aïn Askar (Syrie Centrale)*. Thèse de doctorat, Université de Bâle.
- Gardner E.W. & Bate D.M.A. (1937) - The bone bearing beds of Bethlehem: their fauna and industry. *Nature* 140:431-433.
- Garrard A. (1983) - The Palaeolithic faunal remains from Adlun and their ecological context. In: D. Roe (ed.), *The Stone Age of Adlun. The excavations of D.A.E. Garrod in the Lebanon, 1958-1963*. Oxford. BAR International Series 159(II):397-409.
- Garrard A. (1998) - Food procurement by Middle Palaeolithic Hominids at Ras el Kelb cave in Lebanon. In: L. Copeland & N. Moloney (ed.), *The Mousterian site of Ras el Kelb, Lebanon*. BAR International Series 706(5):45-65.
- Griggo C. (1998) - La faune moustérienne du site d'Umm el Tlel (Syrie). Etude préliminaire. Fouilles 1991-1993. *Cahiers de l'Euphrate* 8:11-26.
- Griggo C. (2004) - Mousterian fauna from Dederiyeh cave and comparisons with fauna from Umm El Tlel and Douara cave. *Paléorient* 30(1):149-162.
- Haas G. (1966) - *On the vertebrate fauna of the Lower Pleistocene site Ubeidiya*. Jerusalem, Publications of the Israel Academy of Sciences and Humanities.
- Haas G. & Stekelis M. (1952) - The Abu Usba cave (Mount Carmel). *Isr. Expl. Jour.* 2(1):15-47.
- Hanko E.P. (2007) - A revision of three pleistocene subspecies of *Panthera*, based on mandible and teeth remains stored in Hungarian collections. *Fragmenta Palaeontologica Hungarica* 24-25:25-43.
- Hauck T. (2010) - *The Mousterian sequence of Hummal (Syria)*. PhD thesis, Basel University.
- Hauck T. (2011) - The Mousterian sequence of Hummal and its tentative placement in the Levantine Middle Palaeolithic. In: J.-M. Le Tensorer, R. Jagher & M. Otte (eds.), *The Lower and Middle Palaeolithic in the Middle East and Neighbouring Regions*. Basel, Symposium (May 8-10 2008). Liège, ERAUL 126:309-323.
- Hemmer H. & Schütt G. (1969) - Ein Unterkiefer von *Panthera gombaszoegensis* (Kretzoi, 1938) aus den Mosbacher Sandes. *Mz. Naturw. Arch.* 8:90-101.
- Hooijer D.A. (1961) - The fossil vertebrates of Ksar Akil, a palaeolithic rock shelter in the Lebanon. *Zoologische Verhandlungen* 49:1-67.
- Hooijer D.A. (1962) - Middle Pleistocene mammals from Latamne Orontes Valley, Syria. *Les Annales Archéologiques Arabes Syriennes* 11-12:117-140.
- Hue E. (1909) - *Lupus Marignyensis* (Cité lacustre de Chalain, Jura). *Bulletin de la Société préhistorique de France* 6(3):127-142.
- Jagher R. (2000) - *Nadaouiyeh Aïn Askar, Entwicklung der Faustkeiltraditionen und der Stratigraphie an einer Quelle in der syrischen Wüstensteppe*. Dissertation, Universität Basel.
- Jagher R., Elsuede H. & Le Tensorer J.-M. (2015) - El Kowm Oasis, human settlement in the Syrian Desert during the Pleistocene. *L'Anthropologie* 119:542-580.

- Jagher R. (2016) - Nadaouiyeh Aïn Askar, an example of Upper Acheulean variability in the Levant. *Quaternary International* 411(B):44-58.
- Jagher R. & Le Tensorer J.-M. (2011) - El Kowm, a key area for the Palaeolithic of the Levant in Central Syria. In : J.-M. Le Tensorer, R. Jagher & M. Otte (eds.), *The Lower and Middle Palaeolithic in the Middle East and Neighbouring Regions*. Basel, Symposium (May 8-10 2008). Liège, ERAUL 126:197-208.
- Kurtén B. (1965) - *The Carnivora of the Palestine Caves*. Acta Zoologica Fennica 107, Helsinki-Helsingfors, Societas pro Fauna et Flora Fennica, p. 1-80.
- Langlois A. (2002) - Présence de *Panthera gombaszoegensis* Kretzoi, 1938 à la grotte XIV (Cénac-et-Saint-Julien, Dordogne). *PALEO. Revue d'archéologie préhistorique* 14:213-220.
- Le Tensorer J.-M. (2005/2006) - *Le Yabroudien et la transition du Paléolithique ancien au Paléolithique moyen en Syrie: l'exemple d'El Kowm*. MUNIBE (Anthropologia-Arkeologia) 57(2):71-82.
- Le Tensorer J.-M., Muhesen S., Jagher R., Morel P., Renault-Miskovsky J., Schmid P. (1997) - *Les premiers hommes du désert syrien - fouilles syro-suissees à Nadaouiyeh Aïn Askar* (Catalogue de l'exposition). Paris, Editions du Muséum d'Histoire Naturelle.
- Le Tensorer J.-M., Jagher R., Rentzel P., Hauck T., Ismail-Meyer K., Pümpin C., Wojtczak D. (2007) - Long-Term Site Formation Processes at the Natural Springs Nadaouiyeh and Hummal in the El Kowm Oasis, Central Syria. *Geoarchaeology: An International Journal* 22(6):621-639.
- Le Tensorer J.-M., von Falkenstein V., Le Tensorer H. & Muhesen S. (2011) - Hummal: a very long Paleolithic sequence in the steppe of central Syria - considerations on Lower Paleolithic and the beginning of Middle Paleolithic. In: J.-M. Le Tensorer, R. Jagher & M. Otte (eds.), *The Lower and Middle Palaeolithic in the Middle East and Neighbouring Regions*. Liège, ERAUL 126:235-248.
- Martinez-Navarro B., Belmaker M., Bar-Yosef O. (2009) - The large carnivores from Ubeidiya (Early Pleistocene, Israel): biochronological and biogeographical implications. *Journal of Human Evolution* 56:514-524.
- Martini P. (2011) - *A metrical analysis of the morphological variation in extant and fossils camels*. Master thesis, University of Zurich.
- Mech L.D. & Boitani L. (2004) - Grey wolf, *Canis lupus* Linnaeus, 1758. In: C. Sillero-Zubiri, M. Hoffmann, D.W. Macdonald (eds.), *Canids: Foxes, Wolves, Jackals and Dogs. Status Survey and Conservation Action Plan*. Gland, Cambridge, IUCN/SSC Canid Specialist Group, p. 124-129.
- Nelson M. & Madsen J.-M. (1986) - Canids from the Late Pleistocene of Utah. *Great Basin Naturalist* 46(3):415-420.
- Payne S. (1983) - The animal bones from the 1974 excavations at Douara cave. In: K. Hanihara & T. Akazawa (eds.), *Paleolithic site of Douara Cave and paleogeography of Palmyra basin in Syria. Bulletin 21. Part III: Animal bones and further analysis of archaeological materials*. The University of Tokyo. University Museum, p. 1-108.
- Perkins D. (1968) - The pleistocene fauna from the Yabroud Rockshelters. *Les Annales Archéologiques Arabes Syriennes* 18:123-130.
- Rabinovich R. & Biton R. (2011) - The Early-Middle Pleistocene faunal assemblages of Gesher Benot Ya'aqob: inter-site variability. *Journal of Human Evolution* 60(4):357-374.
- Reichenau W. (1906) - Beiträge zur näheren Kenntnis der Carnivoren aus den Sanden von Mauer und Mosbach. *Abhandlungen der Hessischen Geologischen Landesanstalt zu Darmstadt* 4(2):313.

- Reynaud Savioz N. (2011) - The faunal remains from Nadaouiyeh Ain Askar (Syrie). Preliminary indications of animal acquisition in an Acheulean site. In: J.-M. Le Tensorer, R. Jagher, M. Otte (eds.), *The Lower and Middle Palaeolithic in the Middle East and Neighbouring Regions*. Liège, ERAUL 126:225-233.
- Reynaud Savioz N. & Morel P. † (2005) - La faune de Nadaouiyeh Ain Askar (Syrie centrale, Pléistocène moyen): aperçu et perspectives. *Revue de Paléobiologie* Vol. spécial 10:31-35.
- Richter D., Hauck Th., Wojtczak D., Le Tensorer J.-M., Muhesen S. (2011) - Chronometric Age Estimates for the Site of Hummal (El Kowm, Syria). In: J.-M. Le Tensorer, R. Jagher & M. Otte (eds.), *The Lower and Middle Palaeolithic in the Middle East and Neighbouring Regions*. Liège, ERAUL 126:249-261.
- Stiner M.C. (2005) - *The faunas of Hayonim Cave, Israel. A 200,000 Year record of Paleolithic Diet, Demography, and Society*. Harvard, American school of Prehistoric Research Bulletins 48.
- Stiner M.C., Tchernov E. (1998) - Pleistocene species trends at Hayonim Cave. Change in Climate versus Human behaviour. In: T. Akazawa, K. Aoki, O. Bar-Yosef (eds.), *Neanderthals and Modern Humans in Western Asia*. Kluwer Academic Publishers, p. 241-262.
- Tchernov E. (1988) - La biochronologie du site de 'Ubeidiya (Vallée du Jourdain) et les plus anciens Hominidés du Levant. *L'Anthropologie* 92(3):839-861.
- Tchernov E. & Tsoukala E. (1997) - Middle Pleistocene (Early Toringian) Carnivore remains from Northern Israel. *Quaternary Research* 48:122-136.
- Tong H., Hu N. & Wang X.-M. (2012) - New Remains of *Canis chihliensis* (*Mammalia, Carnivora*) from Shanshenmiaozui, a Lower Pleistocene site in Yangyuan, Hebei. *Vertebrata Palasiatica* 50(4):335-360.
- van Liere W.J. (1966) - The Pleistocene and Stone Age of the Orontes river (Syria). *Les Annales Archéologiques Arabes Syriennes* 16(2):7-30.
- Vaufrey R. (1951) - Étude paléontologique. I.- Mammifères. In: R. Neuville (ed.), *Le Paléolithique et le Mésolithique du Désert de Judée*. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, Memoire 24, Paris, Masson et Cie, p. 198-217.
- Wegmüller F. (2015) - The Lower Palaeolithic assemblages of Layers 15-18 (Unit G) at Hummal. An exemplary case addressing the problems placing undated, archaic-looking stone tool assemblages in the Early and Lower Palaeolithic record by techno-typological classification. *L'Anthropologie* 119:595-609.
- Wojtczak D. (2011) - Hummal (Central Syria) and its eponymous Industry. In: J.-M. Le Tensorer, R. Jagher & M. Otte (eds.), *The Lower and Middle Palaeolithic in the Middle East and Neighbouring Regions*. Liège, ERAUL 126:289-307.
- Wojtczak D. (2012) - *The Early Middle Paleolithic blade industry from Hummal, El-Kowm, Central Syria*. PhD thesis, Basel University.
- Wojtczak D. (2015) - Rethinking the Hummalian industry. *L'anthropologie* 119:610-658.