

# LE YABROUDIEN EN SYRIE: ÉTAT DE LA QUESTION ET ENJEUX DE LA RECHERCHE

**Amjad AL QADI**

Département d'anthropologie Université de Genève, Suisse, aboufouratt@yahoo.fr

**Summary** - *Dating around 350,000 years, the Yabroudian is a regional archaeological culture of the Levant, stratigraphically situated between the Acheulean and the Mousterian. In Syria this facies is represented in several areas: in the Kalamoon, in central Syria (the region of El Kowm and Palmyra), in Bal'as and in the region of Afrin. The Yabroudian culture was described as a transitional lithic industry between the Lower and Middle Paleolithic, notably for the association of bifacial pieces and scalariform retouched scrapers. The Yabroudian is mainly oriented towards the production of thick flakes which have a wide and smooth platform, obtained by heavy percussion on stone. The use of the soft hammer was also employed for retouching and resharpening of the scrapers. Scalariform/yabroudian retouch is overwhelmingly dominant. Bifacial pieces are marginal and clearly distinct from Acheulean handaxes. These technical characteristics lead us to consider the Yabroudian as a specific culture, closer to the Middle Paleolithic than Lower Paleolithic.*

## Introduction

Daté aux alentours de 350.000 ans, le Yabroudien est une culture régionale du Levant s'intercalant en stratigraphie entre l'Acheuléen et le Moustérien. En Syrie ce faciès est représenté dans plusieurs régions : dans le Kalamoon, en Syrie centrale (la région d'El Kowm et de Palmyre), dans le Bal'as et dans la région d'Afrin. Il a été décrit comme une industrie lithique de transition entre le Paléolithique inférieur et moyen, notamment en raison de l'association de pièces bifaciales et de racloirs à retouche scalariforme. Le Yabroudien présente un débitage orienté principalement vers une production d'éclat épais à talon large et lisse à la percussion dure en pierre. L'utilisation du percuteur tendre est néanmoins attestée dans les opérations de retouche et de réaffutage de racloirs. La retouche écailluse scalariforme/yabroudienne domine très largement. Les pièces bifaciales présentes dans les assemblages sont marginales et nettement distinctes des bifaces acheuléens. L'ensemble de ces caractéristiques techniques nous incite à considérer le Yabroudien comme une culture à part entière bien plus proche du paléolithique moyen que du paléolithique inférieur.

## Historique des recherches sur le Yabroudien en Syrie

Cette industrie a été définie par Alfred Rust (Rust 1950) au cours des fouilles qu'il a menées entre 1930 et 1933, dans un abri sous roche creusé dans les falaises du Ouadi Skifta, près de la petite localité de Yabroud, à 80 km au nord de Damas. Par sa position chrono-stratigraphique entre des niveaux acheuléens et moustériens, le Yabroudien est classiquement considéré comme une industrie de transition entre le Paléolithique infé-

rieur et le Paléolithique moyen. Lors de leur mise au jour, ces assemblages présentaient une typologie jusqu'alors inconnue au Levant. Pour A. Rust, le Yabroudien se définit par la présence d'un grand nombre de racloirs, déjetés et transversaux à retouches écailluses scalariformes, réalisés sur des éclats courts et épais à talon lisse ou dièdre provenant de débitage non Levallois. Ainsi, A. Rust définit le Yabroudien par les industries sans biface trouvées à la base de la séquence stratigraphique de l'abri I. Il emploie également le qualificatif d'« acheuléo-yabroudien » pour les industries avec bifaces de la partie inférieure de la stratigraphie (Rust 1950). Les fouilles du site de Yabroud ont été reprises en 1963-1965 par R. Solecki qui a alors entrepris une vérification de la stratigraphie des Abris I, II et III et réalisé un sondage perpendiculaire à la tranchée de Rust, (Solecki & Solecki 1966).

En 1982/1983, L. Copeland et F. Hours ont étudié un premier inventaire des industries yabroudiennes du site de Hummal dans la région d'El-Kowm. Cet inventaire comportait 703 pièces (24 nucleus, 665 produits, 10 bifaces, 3 choppers et 1 percuteur (Copeland & Hours 1983). Il est très important de souligner que l'évaluation de cet inventaire est incertaine car les outils ont été ramassés pour une part en position secondaire et mélangés avec d'autres industries. Toujours dans la région d'El-Kowm, J.-M. Le Tensorer a effectué en 1983 une étude stratigraphique et sédimentologique du remplissage de Hummal. Il a pu contrôler la position stratigraphique du Yabroudien et démontrer son antériorité par rapport à l'Hummalien, et cela contrairement à ce qui a été supposé par Copeland et Hours (Le Tensorer, communication orale). Les fouilles récentes dans la région d'El-Kowm, comme celles d'Hummal, de Nadaouiyeh Aïn Askar, d'Umm el Tlel et de Aïn Jawal sont amenées à renouveler nos connaissances du Yabroudien.

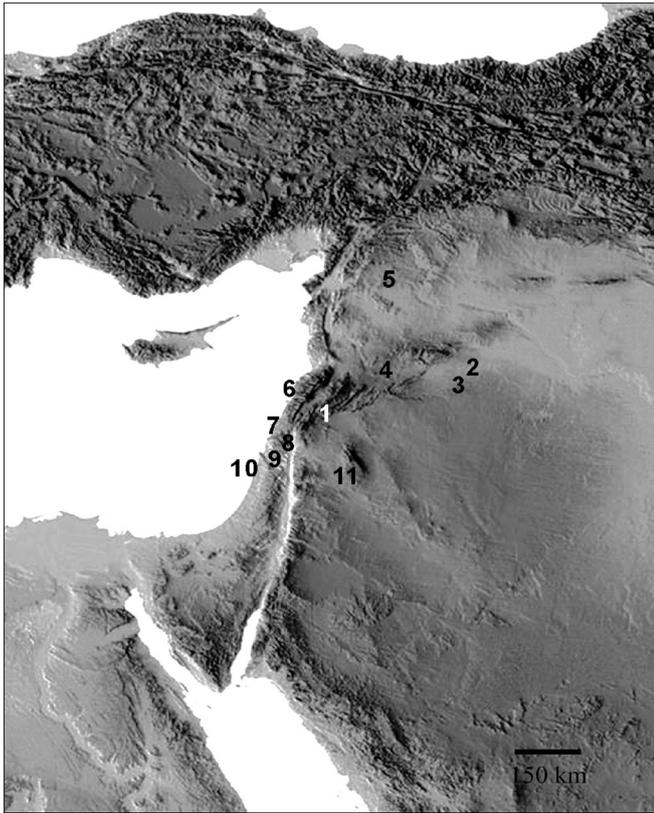


Figure 1 - Répartition des sites yabroudiens au Proche-Orient. 1, Yabroud; 2, El Kowm; 3, Palmyre; 4, Bal'as; 5, Dederiyeh; 6, Masloukh; 7, Adlun; 8, Zuttiyeh; 9, Aïn Musa; 10, Tabun; 11, Azraq; 12, Qesem Cave (carte réalisée par la Maison de l'Orient méditerranéen).

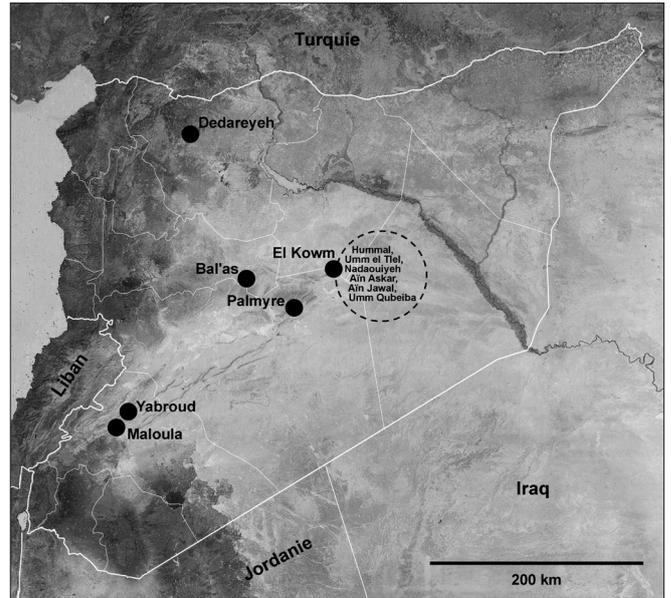


Figure 2 - Localisation des sites Yabroudiens en Syrie.

## Le Yabroudien en Syrie

### Répartition géographique

Le Yabroudien est reconnu uniquement sous ce nom au Proche-Orient. Cette culture semble limitée, dans l'état actuel des connaissances, à ce territoire : Syrie, Liban, Palestine et Jordanie (fig. 1). En Syrie (fig. 2), ce faciès est particulièrement représenté à; Yabroud (Rust 1950) Hummal (Al Qadi 2008), Umm El Tlel (Boëda 2001), Nadaouiyyeh Ain Askar (Le Tensorer *et al.* 1997), Ain Jawal (Awad *et al.* 2010), Umm Qubeiba, Ain Beni Ali, Ain Chekh Ali (Copeland & Hours 1983), Bal'as (Al Qadi à paraître), Palmyre (observation personnelle), Dédariyeh (Nishiaki *et al.* 2011), Maloula (Conard 2004). Au Liban, le gisement de Masloukh ainsi que deux abris, Bezez et Zumoffen, dans le village d'Adlun, ont livré des niveaux du Yabroudien. En Palestine, des niveaux yabroudiens sont connus à Tabun, Ain Mussa et Zuttiyeh (Al Qadi 2008). En Jordanie, seul le bassin d'Azrak, a livré des industries attribuables au Yabroudien.

Yabroud, Hummal, Nadaouiyyeh Ain Askar et Umm el Tlel constituent les principales références en Syrie. Il s'agit également des sites dont les stratigraphies et les ramassages sont les plus surs. Ils se situent tous, à part Yabroud, dans la région d'El Kowm. Le site de Hummal possède la séquence la plus importante et actuellement la plus accessible bien que les couches ne soient pas très riches. La répartition actuelle des sites yabroudiens doit être nuancée par l'état de recherche en Syrie. Ainsi,

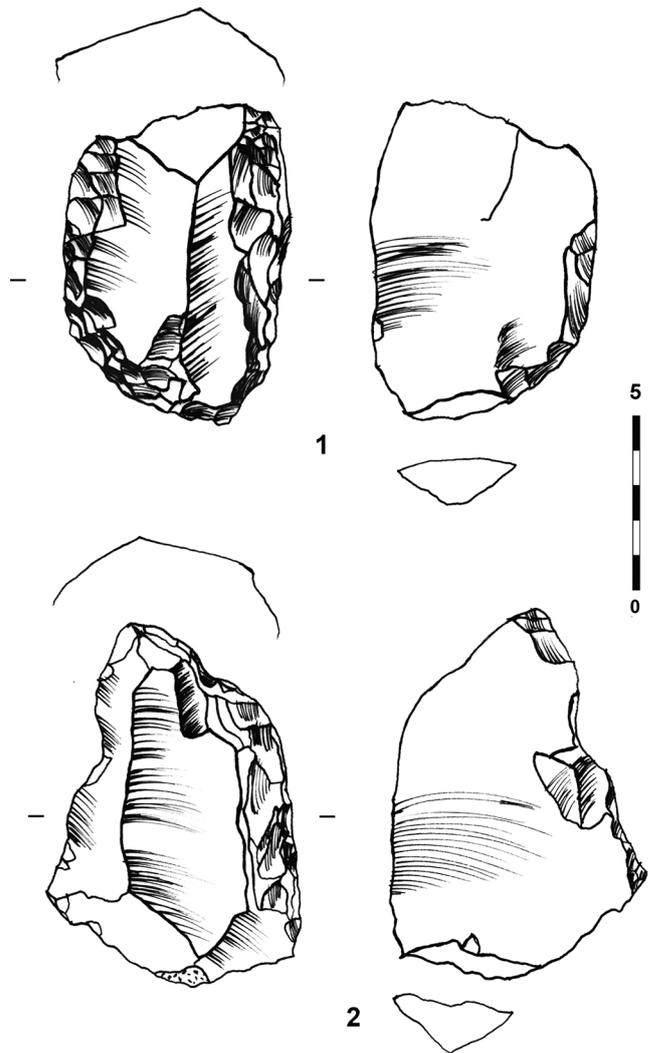


Figure 3 - Raclours yabroudiens (Bal'as); 1, raclour double à retouche sur face plane, 2 raclour simple convexe.

de grande zones géographiques comme la moyenne vallée de l'Euphrate, ou encore la Palmyrénienne n'ont été que peu investis par des prospections systématiques.

### ***Nouvelle indication géographique***

Des prospections effectuées entre 1999 et 2003 dans la région de Maloula par l'équipe de l'Université de Tübingen et la direction générale des antiquités et des musées de Syrie montrent la présence du Yabroudien dans cette zone (Conard 2004). En mars 2005, une campagne de prospections préhistoriques organisées par l'Institut Français du Proche-Orient IFPO à Damas, sous la direction de Frédéric Abbès, a été effectuée dans la région nord de Palmyre. Lors de cette prospection des raclours yabroudiens ont été recueillis attestant sa présence dans cette zone (observation personnelle).

Dans le cadre d'un programme de recherche de la Maison de l'Orient de Lyon, intitulé "*Bal'as: l'occupation des zones arides durant la néolithisation*", dirigée par F. Abbès et Thaer Yartha, et dans lequel nous sommes en charge du volet Paléolithique, notre objectif a été d'identifier les cultures paléolithiques présentes dans le Bal'as. Lors de des prospections que nous avons menées, nous avons pu attester de la présence du Yabroudien par la découverte de plusieurs raclours yabroudiens typiques (fig. 3) (Al Qadi à paraître).

Dans la région d'Afrin, T. Akazawa fait référence à des industries yabroudiennes, découvertes sur le site de Dedarieh (Nishiaki, et al. 2011). Contrairement à l'idée reçue qui liait toujours le Yabroudien aux grottes et aux abris sous roche (Ronen 2000) comme Yabroud, Tabun, Adlun et Zuttiyeh, les sites yabroudiens de la région d'El Kowm sont en plein air à l'emplacement de sources. C'est le cas aussi pour les sites du bassin d'Azraq en Jordanie. Donc, comme les autres cultures paléolithiques, le Yabroudien a occupé des environnements variés.

### **Chronologie**

Le Yabroudien est traditionnellement considéré depuis son identification comme étant à la transition entre le Paléolithique inférieur et le Paléolithique moyen. Des datations des niveaux yabroudiens ont autrefois été obtenues sur plusieurs sites du Levant. Le site d'Hummal est un des sites qui a donné dans les années 1980 deux datations du Yabroudien qui sont à réviser (Hennig & Hours 1982; Oxford 1988b).

### ***Nouvelles séries de datations***

Une série de datations ESR du site de Yabroud, non encore publiées, ont été obtenues. Il s'agit de datations réalisées en 2001, à partir de trois dents d'équidés qui proviennent des fouilles de Solecki, des couches 18/19 (Porat *et al.* 2002). Ces couches sont définies par Rust comme un niveau situé à l'interface entre l'Acheuléo-Yabroudien et le Micoquien (Rust 1950). La moyenne d'âge des trois dents a déjà été publiée par Farrand en 1994 avec une date de  $177 \pm 20$  ka (modèle EU) et  $231 \pm 19$  ka (modèle LU), calculé par DATA (1994 ; communication personnelle de N. Porat). Ces âges ont été recalculés par ROSY software. Les âges pour les trois dents

s'accordent entre eux. Donc ce n'est que la moyenne qui sera discutée. La date TL d'un silex brûlé, provenant du même niveau (18) donne une moyenne d'âge de  $195 \pm 15$  ka (Oxford Research Laboratory, 1990). Après 15 corrections proposées par Mercier & Valladas (1994), les dates TL ont été recalculées à  $244 \pm 17$  ka. Tenant compte des erreurs, cette date s'accorde bien avec toutes les dates obtenues sur les dents par ESR, mais particulièrement avec l'âge de  $226 \pm 15$  ka du modèle CU qui nous semble le plus fiable. Les dates TL et ESR place le niveau 18-19 de Yabroud, au milieu de l'OIS 7 (Porat *et al.* 2002), c'est-à-dire Acheuléen supérieur/Acheuléo-yabroudien.

A Tabun, une nouvelle série de datations a été entreprise ces dernières années (Rink *et al.* 2004). Parmi celles-ci une dent d'un daim (*Dama mesopotamica*) trouvée in situ dans une zone équivalente à la partie la plus basse de la couche Ed, attribuée au Yabroudien, a été datée par une combinaison de séries de datations de ESR/U-séries, de  $387+49-36$  ka BP. Cette date est en bonne concordance avec celle de la méthode TL qui a donné l'âge  $340 \pm 33$  ka pour des niveaux similaires. Elle est aussi plus ancienne que les séries d'âges de ESR-U, réalisées dans le sédiment, attachées ou près du dosimètre.

Toujours à Tabun une révision des dates TL de l'unité XIII qui comporte de l'Acheuléo-Yabroudien a donné une date de  $302 \pm 27$  ka qui nous semble logique pour le Yabroudien. Ce résultat est considéré une des datations les plus fiables car les sédiments de cette unités, et l'unité XIV qui contient de l'Acheuléen, sont fortement carbonatés, surtout dans la partie occidentale de la grotte où les échantillons ont été trouvées. En plus, le matériel n'a pas subi une évolution géochimique importante comme en témoigne la présence d'un os (Mercier 2003).

Des indications comparables pour les débuts du Yabroudien ont récemment été observés dans la Qesem Cave, également en Palestine, où les plus anciennes dates confirmées pour le Yabroudien sont de l'ordre de  $320 \pm 30$  ka (Gopher *et al.* 2010).

Sur le site de Hummal, jusqu'à très récemment, l'absence de datations absolues nous avait mené à une réflexion d'ordre chronostratigraphique sur la séquence yabroudiennne en relation avec les niveaux acheuléens supérieurs, sous-jacents. En se basant sur ces données, nous avons estimé que l'apparition du Yabroudien pouvait se situer aux alentours de -350 000 ans.

### **Aspects technologiques du Yabroudien**

En Syrie, d'abord identifié par A. Rust dans le site éponyme, le Yabroudien a ensuite été reconnu sur le site d'Hummal et interprété comme une phase de transition entre les industries du Paléolithique inférieur et moyen (Le Tensorer 2006). L'industrie Yabroudiennne comporte en effet un grand nombre de raclours à retouches écailleuses scalariformes, réalisés sur des éclats courts et épais, de débitage non Levallois associé, à de rares bifaces, non acheuléens. À partir d'une analyse technologique que nous avons effectuée sur un matériel lithique restreint des industries yabroudiennes des sites d'Hummal et de Nadaouiyeh Aïn Askar en Syrie, nous allons tenter de mettre en évidence certains aspects technologiques de cette culture située chronologique-

ment sur ces sites entre les niveaux acheuléens et les niveaux hummaliens.

Notre analyse a concerné les différents éléments du débitage yabroudien ; les éclats corticaux et non corticaux (supports corticaux (fig. 4 et 5), supports non corticaux (fig. 4), directement liés au débitage. Les éclats de retouche, d'aménagement, de réaffutage et de façonnage, liés quant à eux à la transformation des supports produits. Les produits retouchés ainsi que les choix qui ont présidé à la sélection des supports pour être transformés ont également été analysés.

Cela nous a amené à clarifier plusieurs points. L'intention du débitage était d'obtenir des éclats larges et épais, à talon souvent lisse. La percussion directe au percuteur dur était la technique de taille généralement utilisée. L'utilisation du percuteur dur est bien attestée par la présence importante de talon lisse et large. Nous observons aussi les témoignages de l'utilisation du percuteur tendre parmi les éclats d'aménagement des racloirs (préparation des supports et installation des zones actives).

Les éclats produits, futurs supports à l'outillage ont été taillés à partir de nucléus à une ou plusieurs surfaces de débitage. Le plan de frappe peut être unique, ou encore être associé à d'autres plans de frappe. Ces données, quoiqu'encore limitées nous indiquent la souplesse d'exécution des débitages Yabroudiens pour un même objectif. Les nucléus peuvent être de morphologie bi-pyramidale, sub-triangulaire ou sub-circulaire (fig. 6). Ils sont dotés au minimum de 2 surfaces de débitage gérées selon une modalité d'exploitation de surface alternante continue ou discontinue. Les enlèvements d'éclat sont alors centripètes et latéraux. Les nucléus présentent ainsi des plans de fracturations subparallèles et sécantes. Certains nucléus portent en outre des

enlèvements latéraux débordants, traduisant une volonté de production de support présentant un dos naturel.

### *Le Yabroudien et ses affinités avec le Moustérien de type Quina*

Le Yabroudien s'apparente à une industrie européenne du Paléolithique moyen, le Moustérien de type Quina (Bordes 1955). Cette similitude concerne beaucoup d'éléments dans la gestion du débitage des deux industries comme la morphologie des supports, les retouches écailleuses scalariformes et les éclats d'aménagement, de réaffutage et de recyclage. Les retouches écailleuses scalariformes s'obtiennent par une succession d'enlèvements d'éclats volontairement réfléchis aux dépens d'un support épais. Selon la définition de F. Bordes sur le matériel du Moustérien de type Quina, la retouche écailleuse scalariforme "se distingue de la retouche en écaille en ce que les retouches forment des marches d'escalier". En fait, ces explications concernant la modalité de l'obtention de la retouche Quina sont aussi valables pour les retouches scalariformes des industries yabroudiennes. Ces dernières sont dénommées "retouche Quina" par certains auteurs. Nous préférons cependant parler de "retouche scalariforme yabroudiennne" pour le Proche-Orient et de "retouche Quina" pour les pièces européennes afin d'éviter tout risque d'anachronisme entre deux faciès culturels qui en dépit de similitudes demeurent différents. Le risque étant sinon, de finir par amalgamer deux réalités distinctes.

Dans sa thèse L. Bourguignon met en évidence le Moustérien de type Quina et sa nouvelle identité technologique et elle aborde une comparaison avec le Yabroudien en exposant plusieurs points d'apparenté entre ces deux industries (Bourguignon 1997).

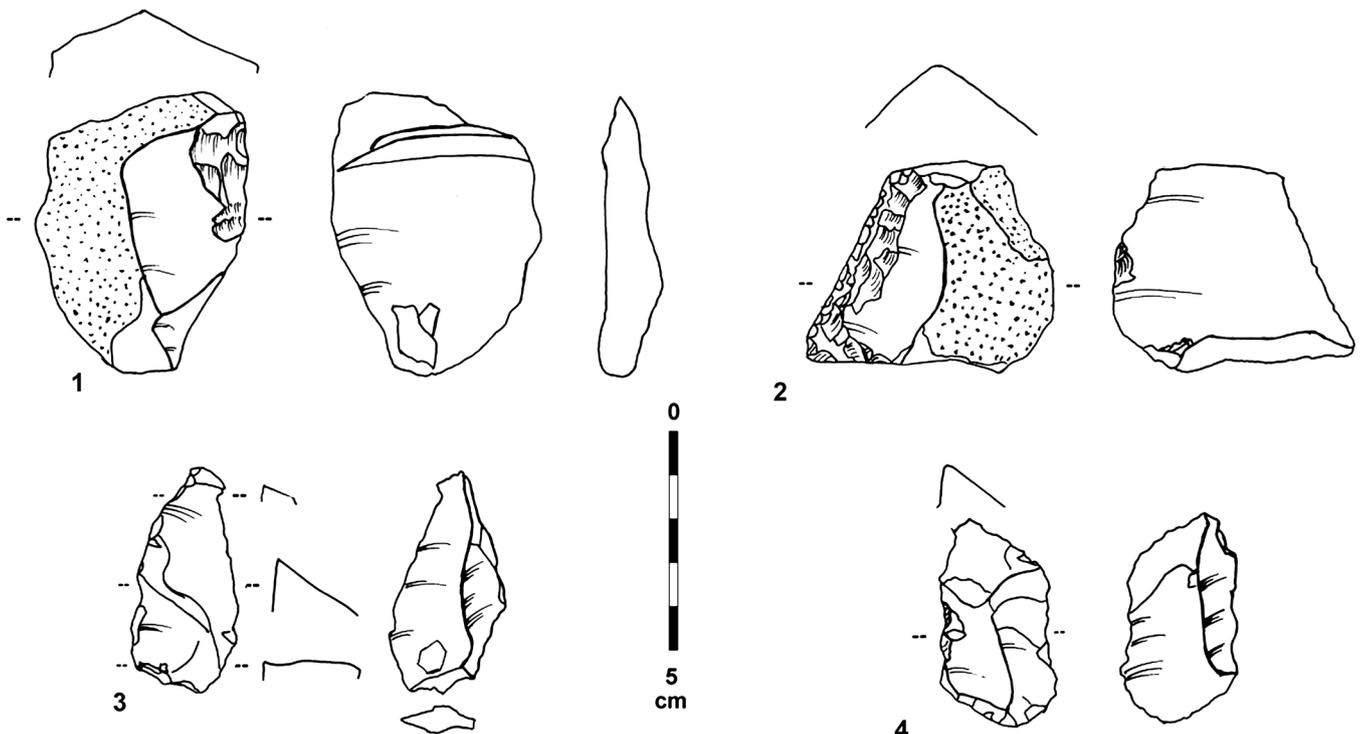


Figure 4 - 1-2, supports corticaux; 3-4, supports non corticaux (Hummal).

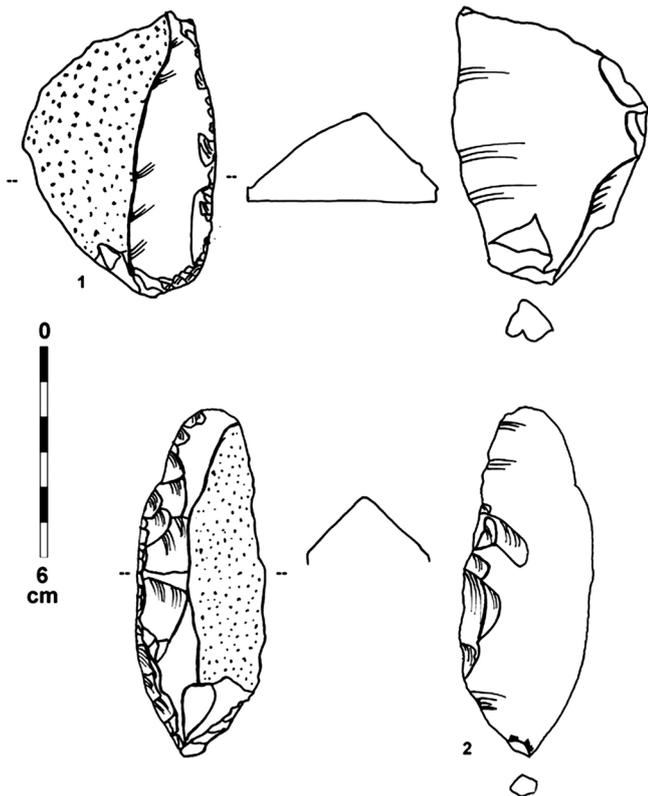


Figure 5 - 1-2, supports corticaux (Nadaouiyeh Ain Askar).

On note, dans le matériel yabroudien d'Hummal et de Nadaouiyeh Ain Askar, un pourcentage élevé des racloirs simples, transversaux et un peu moins de racloirs déjetés. Les racloirs de type "limaces" sont présents de manière modeste, ainsi que les racloirs doubles et convergents. Ces différents types de racloirs sont de dimensions relativement importantes. Pour l'ensemble de ces pièces, la retouche scalariforme yabroudienne domine d'une manière écrasante dans l'intégralité du matériel.

Les industries d'Hummal et de Nadaouiyeh Ain Askar disposent en outre, d'une série d'éclats d'aménagement, de réaffutage et de recyclage de différentes dimensions que nous avons divisé en plusieurs types. Ces éclats présentent, dans leurs plans de détachement et leurs morphologies, des aspects similaires à ceux des industries Quina définies par L. Bourguignon (Bourguignon 1997).

Plus précisément, pour les éclats de réaffutages que nous avons identifiés dans le matériel d'Hummal, nous pouvons suivre le processus de retouche des racloirs par retouche écailluse scalariforme (retouche yabroudienne). Ce processus de retouche, véritable "cycle" d'aménagement des racloirs, correspond tout à fait au cycle de la retouche Quina. Ainsi, si l'on se réfère à la terminologie établie par L. Bourguignon, l'éclat de retouche (affûtage) qui appartient au type 0 de L. Bourguignon (fig. 7:1), montre la première étape du cycle, en aménageant le premier rang de retouche des racloirs. La deuxième étape de ce cycle d'aménagement est indiquée par l'éclat de retouche (fig. 7:2) qui se situe au début du cycle (réaffutage), antérieurement au type

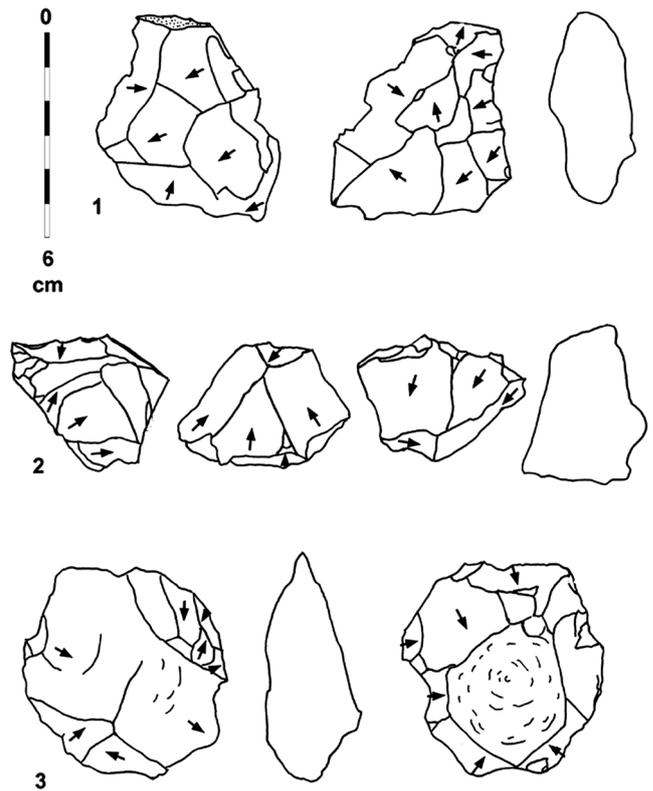


Figure 6 - 1, nucléus de morphologie sub-triangulaire; 2, nucléus de morphologie bi-pyramidale; 3, nucléus de morphologie sub-circulaire (Hummal).

III, IV, V et VI. L'éclat de façonnage (fig. 7:3) représente une étape plus avancée dans l'aménagement (raffutage), en reprenant un nouveau cycle, ou encore en effectuant un recyclage en vue d'un autre type de tranchant.

Un quatrième et un cinquième éclat, ceux de réaffutage, appartenaient au type IV de L. Bourguignon (fig. 7:5, 7). Cette étape complète le cycle d'aménagement et de recyclage du tranchant yabroudien. Un second éclat de type IV a été identifié dans le matériel d'Hummal. Celui-ci est légèrement fracturé sur son bord latéral droit. Il est repris en racloir simple droit par une retouche écailluse scalariforme atypique sur son bord latéral gauche (fig. 7:6). Ce phénomène de reprise par la retouche de ce type de support est fréquent dans le Moustérien de type Quina et montre un autre élément de forte ressemblance entre le Yabroudien et le Moustérien de type Quina.

Le matériel yabroudien de la région d'El Kowm comporte également des pièces bifaciales. Il s'agit d'éclats-supports épais, aménagés partiellement par des retouches scalariformes et comportant souvent des dos (fig. 8). Leur morphologie les apparente plutôt à des racloirs-bifaces (supports typiques des racloirs yabroudiens, retouchés sur les deux faces par des retouches scalariformes). Cette modalité de façonnage bifaciale, semble différente de celle de l'Acheuléen qui implique un processus plus long de l'ébauchage à la finition et mettant en œuvre une construction volumétrique différente (structure plano-convexe et bi-convexe, d'après la notion de "biface support d'outil", Boëda *et al.* 1990).

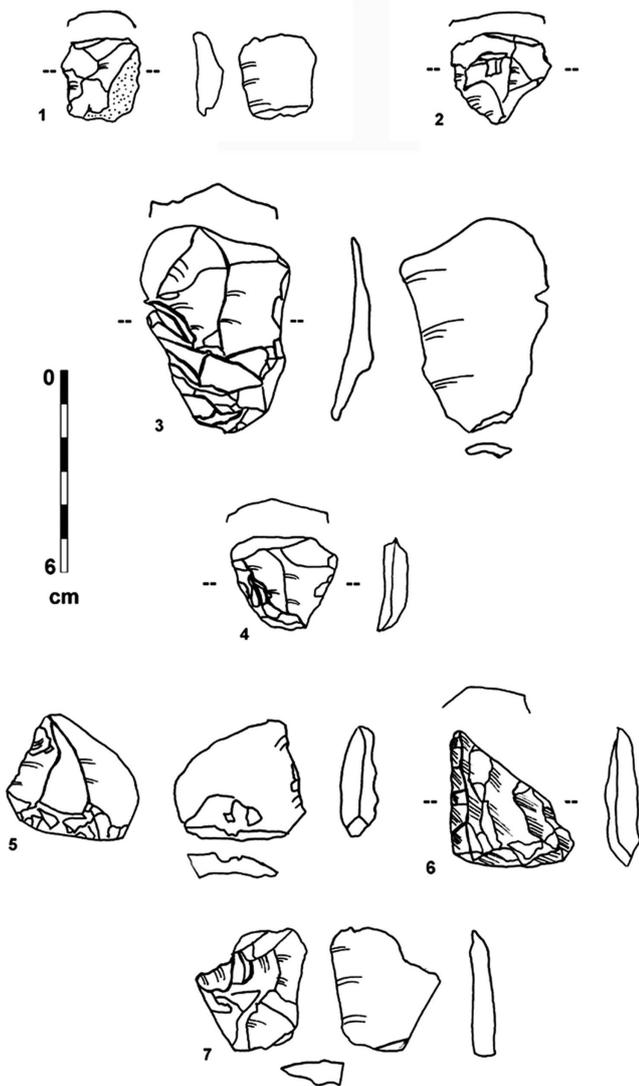


Figure 7 - Eclats de réaménagement et/ou de recyclages (Hummal). 1, éclat de type 0; 2, éclat de type 2; 3, éclat de type 3; 4, éclat de type 3; 5, éclat de type IV; 6, éclat de type IV; 7, éclat de type IV.

### Les relations entre le Yabroudien et l'Acheuléen

Dans la première définition de Rust, les industries yabroudiennes ne comportaient que peu de bifaces, et lorsqu'elles en comportaient, elles prenaient le nom de "Acheuléo-Yabroudien". Cette appellation est demeurée pour qualifier des niveaux yabroudiens dominés par des racloirs et comportant des bifaces (à Yabroud, Rust 1950 et à Taboun, Jelinek *et al.* 1973). Ces observations ont poussé les préhistoriens à chercher l'origine de cette culture dans les industries de tradition acheuléenne et à considérer que le Yabroudien s'enracinait profondément dans l'Acheuléen (Hours *et al.* 1973). Une observation confortée en stratigraphie par la présence du Yabroudien dans des couches stratigraphiques plus récentes que l'Acheuléen.

Les industries yabroudiennes de Hummal et de Nadaouiye Aïn Askar comprennent quelques pièces façonnées, dites pièces bifaciales (pièces clairement non acheuléennes). Ces pièces sont reprises parfois en retouches scalariformes. En revanche, on note l'absence quasi totale des bifaces acheuléens typiques. Lorsqu'ils sont présents, il nous semble qu'il s'agit de la récu-

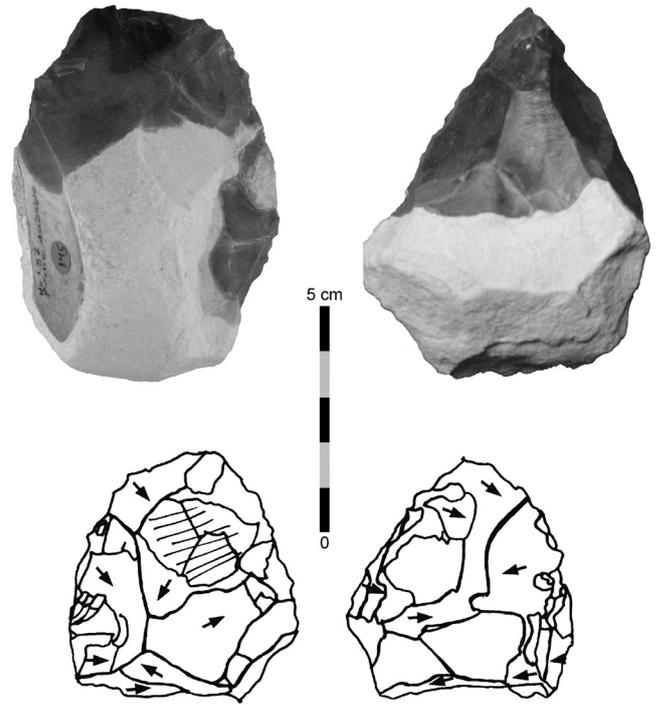


Figure 8 - 1, 3, pièces bifaciales (Hummal); 2, pièce bifaciale (Nadaouiye Aïn Askar).

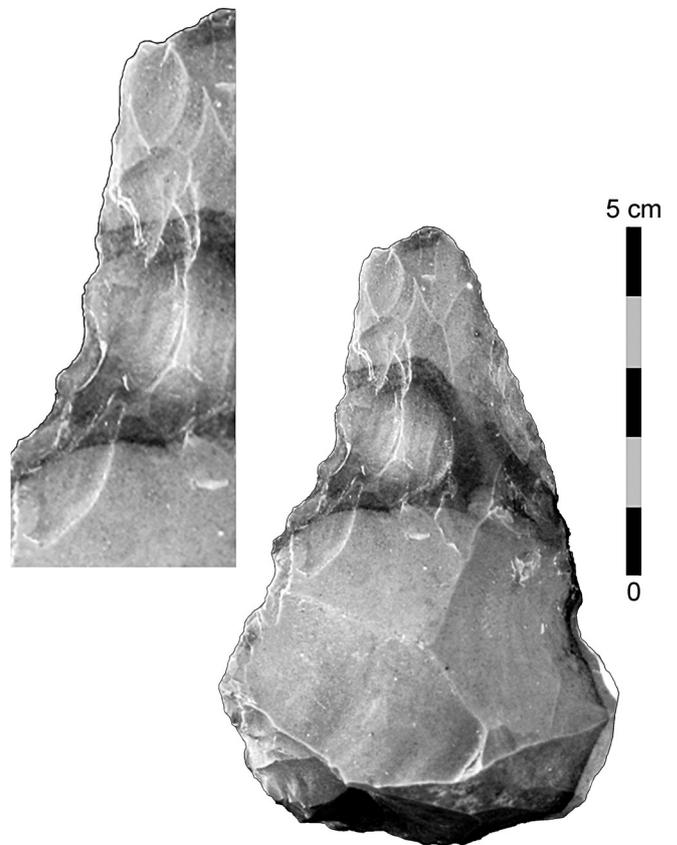


Figure 9 - Biface Acheuléen repris en retouche scalariforme (Nadaouiye Aïn Askar).

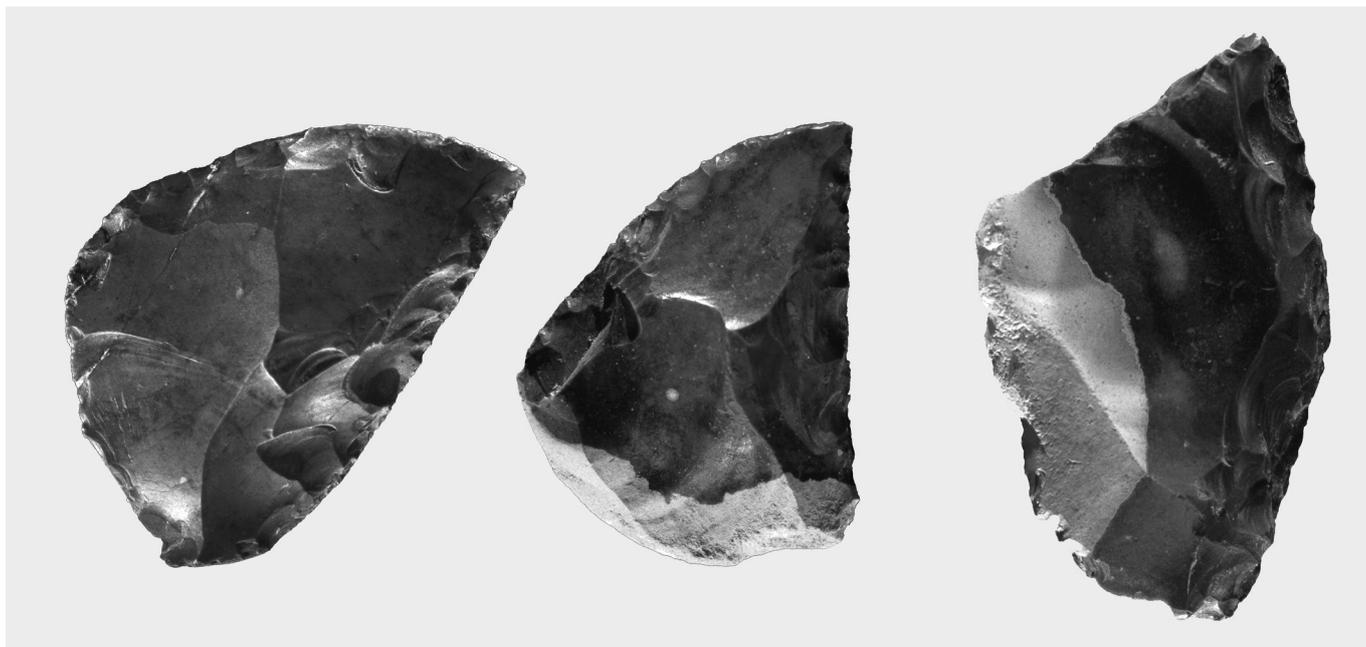


Figure 10 - Raclours Yabroudiens découverts à Nadaouiye Aïn Askar, grandeur naturelle (photo E. Jagher, Bâle).

pération de bifaces acheuléens réaménagés par des retouches écailleuses scalariformes. Ainsi, à Nadaouiye Aïn Askar, un biface témoigne de ce type de récupération. (fig. 7).

Le Yabroudien continu en fait, une tradition plus ancienne de pièces façonnées sans pour autant devoir être assimilées à l'Acheuléen, dont il se distingue nettement. Il nous semble dès lors que le terme "Acheuléo-Yabroudien" devrait être remplacé par : Yabroudien ou "Yabroudien à pièces bifaciales". L'enjeu de ces terminologies est bien évidemment loin d'être neutre. Ainsi, en évoquant des retouches Quina ou encore l'aspect acheuléen des bifaces, on oriente tour à tour la culture Yabroudiennne vers le paléolithique inférieur ou moyen en la résumant plus ou moins consciemment à une simple étape de transition sans véritable caractère propre.

## Conclusion

Le Yabroudien en Syrie reste un faciès relativement méconnu. Les sites ayant livré des niveaux yabroudiens sont encore peu nombreux au regard des sites de l'Acheuléen et du Moustérien. Il a été considéré comme une industrie de transition entre le Paléolithique inférieur et moyen. Nous préférons cependant rester prudents quant à l'assimilation du Yabroudien, à une simple culture de transition en Syrie et dans l'ensemble du Proche-Orient. Une des particularités majeures de cette industrie est la similitude des débitages et de leur gestion avec les industries du paléolithique moyen.

## References

- Al Qadi A. (2008) - *Le Yabroudien et la transition entre le Paléolithique inférieur et moyen au Proche-Orient, l'exemple d'El Kowm (Syrie centrale)*. Mémoire de Master, Basel, Universität Basel.
- Al Qadi A. (à paraître) - Industries paléolithique dans la région de Bal'as (Syrie centrale), soumis à Paléo.
- Awad N., Asa'ad W., Al Qadi A. (2010) - *Rapport de fouille de Aïn Jawal (la région d'El Kowm en Syrie centrale)*.
- Boëda E., Geneste J.-M., Meignen L. (1990) - Identification de chaînes opératoires lithiques du Paléolithique ancien et moyen. *Paléo* 2:43-80.

Les industries yabroudiennes présentent des correspondances technologiques et typologiques avec des industries européennes du Paléolithique moyen du sud-ouest de la France comme le Moustérien de type Quina. Quelles sont les raisons d'une telle similitude entre le Yabroudien et le Moustérien de type Quina? Quelle est la relation entre ces deux industries, qui appartiennent à deux zones géographiques différentes très éloignées? Plusieurs explications pourraient être envisagées. Serait-ce dû à une migration? En l'absence de sites intermédiaires, aux aspects technologiques comparables, entre les deux zones géographiques, nous ne pouvons pas nous attacher à cette hypothèse. Serait-ce une invention similaire apparue au Proche-Orient et en Europe, à des époques différentes? Cette seconde hypothèse est envisageable si l'on prend en considération les nouvelles datations du site du Petit Bost en Dordogne aux alentours de -320 000, Bourguignon *et al.* 2006), et celle de la grotte de la Baume Bonne en Haute Provence (aux stades isotopiques 8 à 10; entre 374 000 et 243 000 ans, Gagnepain & Gaguillard 2005). Ces questions restent néanmoins encore en suspens.

Dans le cadre de nos recherches, nous projetons l'étude des assemblages yabroudiens à une plus grande échelle, dans l'ensemble de la région levantine. Seules, des analyses technologiques répétées sur un maximum de sites archéologiques peuvent en effet permettre d'apporter des réponses quand au statut culturel réel du Yabroudien et de sa relation avec aussi bien le Paléolithique inférieur que moyen.

- Boëda E., Griggo C., Noël-Soriano S. (2001) - Différentes modes d'occupation du site d'Umm El Tlel au cours du Paléolithique moyen (El Kowm, Syrie centrale). *Paléorient* 27(2):13-28.
- Bordes F. (1955) - Le Paléolithique inférieur et moyen de Yabrud (Syrie) et la question du pré-aurignacien. *L'Anthropologie* 59:486-507.
- Bourguignon L. (1997) - *Le Moustérien de type Quina: nouvelle définition d'une entité technique*. Thèse de doctorat, Paris, Université de Paris X – Nanterre.
- Bourguignon L., Bertrand P., Djema H., Henry Duplessis S., Teresa-Matamoros J., Lahaye C. (2006) - *Rapport Final d'opération 2006: A89 Section 2.3*. INRAP.
- Copeland L. & Hours F. (1983) - Le Yabroudien d'El Kowm et sa place dans le Paléolithique du Levant. *Paléorient* 9(1):21-37.
- Conard N., Kandel A., Dodonov A.E., Al Misri M. (2004) - Middle Paleolithic Settlement in the Ma'Aloula Region of the Damascus Province, Syria. In: N. Conard (ed.), *Tübingen-Damascus Excavation and Survey Project 1999-2005*. Tübingen, p. 239-256.
- Gagnepain J. & Gaillard C. (2005) - La grotte de la Baume Bonne (Quinson, Alpes de Haute Provence): synthèse chronostratigraphique et séquence culturelle d'après les fouilles récentes (1988-1997). In: N. Molines, M.-H. Moncele, J.-L. Monnier (eds.), *Les premiers peuplements européens*. BAR International Series 1364:73-85.
- Gopher A., Ayalon A., Bar-Mathews M., Barkai R., Frumkin A., Karkanas A., Shahack-Gross R. (2010) - The Chronology of the late Lower Palaeolithic in the Levant based on U-Th ages of speleothems from Qesem Cave, Israel. *Quaternary Geochronology* 5(6):644-656.
- Hours F., Le Tensorer J.-M., Muhesen S., Yalçinkaya I. (1983) - Premiers travaux sur le site acheuléen de Nadaouiyeh I (El Kowm, Syrie). *Paléorient* 9(2):5-13.
- Jelinek A.J., Farrand W.R., Horowitz A., Goldberg P. (1973) - New excavations at the Tabun cave. A preliminary report. *Paléorient* 1(2):151-183.
- Le Tensorer J.-M., Muhesen S., Jagher R., Morel Ph., Renault-Miskovsky J., Schmid P. (1997) - *Les premiers hommes du désert syrien - Fouilles syro-suisse à Nadaouiyeh Aïn Askar*. Paris, Muséum National d'Histoire Naturelle.
- Le Tensorer J.-M. (2005) - Le Yabroudien et la transition du Paléolithique ancien au Paléolithique moyen en Syrie: l'exemple d'El Kowm. *Munibe (Antropologia-Arkeologia)* 57:71-82.
- Mercier N. & Valladas H.G. (2003) - Reassessment of TL age estimates of burnt flints from the Paleolithic site of Tabun Cave, Israel. *Journal of Human Evolution* 45:401-409.
- Nishiaki Y., Kanjo Y., Muhesen S., Akazawa T. (2011) - Recent progress in Lower and Middle Palaeolithic research at Dederiyeh cave, northwest 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 126:67-76.
- Oxford Research Laboratory for Archaeology (1990) - Date list 4. *Ancient TL* 8:43.
- Porat N., Chazan M., Schwarcz H., Horowitz L.K. (2002) - Timing of the Lower to Middle Paleolithic boundar: new dates from the Levant, *Journal of Human Evolution* 43(1):107-122.
- Rink W.J., Schwarcz H.P., Ronen A. (2004) - Confirmation of a near 400 ka age for the Yabrudian industry at Tabun Cave, Israel. *Journal of archaeological science* 31(1):15-20.
- Rust A. (1950) - *Die Höhlenfunde von Jabrud (Syrien)*. Neumünster, Karl Wachholtz Verlag.
- Ronen A. (2000) - General Discussion. In: A. Ronen & M. Weinstein-Evron (eds.), *Toward Modern Humans - The Yabrudian and the Micoquian, 400-50 k-years ago*. BAR International Series 850:225-231.
- Solecki R.S. & Solecki R.L. (1966) - New data from Yabroud Syria. Preliminary report of the Columbia University archaeological investigation. *Annales Archéologiques Arabes Syriennes* 16:121-154.