



HAL
open science

Le Protoaurignacien et l'Aurignacien des grottes de Grimaldi dans le contexte des cultures du Paléolithique supérieur de l'Europe méditerranéenne.

Gérard Onoratini

► **To cite this version:**

Gérard Onoratini. Le Protoaurignacien et l'Aurignacien des grottes de Grimaldi dans le contexte des cultures du Paléolithique supérieur de l'Europe méditerranéenne. : Histoire et actualité de l'oeuvre scientifique de S.A.S. LePrince Albert Ier de Monaco. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, 2008, 39, pp.111-120. halshs-00373637

HAL Id: halshs-00373637

<https://shs.hal.science/halshs-00373637>

Submitted on 6 Apr 2009

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.

Le Protoaurignacien et l'Aurignacien des grottes de Grimaldi dans le contexte des cultures du Paléolithique supérieur de l'Europe méditerranéenne

Gérard Onorati^{*}

Le Prince de Monaco ne se plaît pas seulement à explorer les profondeurs des Océans actuels ; il aime aussi à explorer les profondeurs des temps passés. Il a entrepris de fouiller les Baoussé-Roussé sur une si vaste échelle qu'ils deviennent un des points du monde destinés à jeter le plus de lumière sur l'histoire primitive de l'homme.

Voici ce que l'on pouvait lire sous la plume d'Albert Gaudry dans les colonnes de *La Nature* ce jour du 10 mai 1902 et qui explique le nom de « Grimaldi » pour désigner cet ensemble de cavités, bordant la Méditerranée, non loin de la ville Menton. Elles nous ont livré un véritable trésor scientifique, outil sans égal, pour essayer de percer les secrets de l'évolution de l'homme et de son environnement durant le Paléolithique.

Le site de *Baoussé-Roussé* (Roches rouges) à Vintimille dans lequel s'ouvrent les grottes de Grimaldi est bien connu aussi sur le plan de l'anthropologie, depuis les découvertes de plusieurs sépultures d'hommes de « Cro-Magnon » par Émile Rivière. D'abord, l'Homme de Menton mis au jour le 26 mars 1872 dans la grotte du Cavillon, puis trois squelettes en 1873 dans la grotte de *Baoussé da Torre*, et enfin deux enfants en 1874 et 1875 dans la caverne, qui portera ensuite ce nom. C'est la première cavité que l'on rencontre après le vallon de Saint Louis faisant frontière entre la France et l'Italie.

C'est le 22 avril 1900 que S.A.S. le Prince Albert 1^{er} de Monaco inaugure les fouilles de la grotte des Enfants sur le site de Grimaldi, aux *Baoussé-*

Roussé. Ces recherches conduites par le chanoine Léonce de Villeneuve permirent de mettre au jour une importante séquence paléolithique, montrant au-dessus d'un pauvre niveau moustérien, de nombreux foyers du Paléolithique supérieur (attribués par Émile Cartailhac à l'Aurignacien) et plusieurs sépultures d'*Homo sapiens* venant compléter les découvertes de Rivière.

La stratigraphie du gisement des Enfants

La grotte s'ouvre entre 18,75 et 20 m au-dessus du niveau de la mer, le remplissage était de 9,5 m environ d'après la première publication (Verneau, 1902). Les fouilles ont été réalisées par coupes successives nommées de 1 à 10 en par-

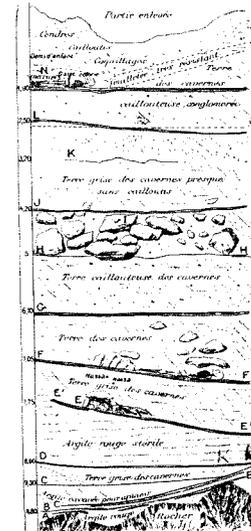


Fig. 1. — Coupe de la Grotte des Enfants, par M. l'abbé de Villeneuve (1).

- A. Foyer ruiné, avec instruments en grès et en calcaire, rarement en silex.
- BB. Passages de fauves, fortement concrétionnés.
- CC. Deux lignes de cendres qui se confondent au fond avec le foyer D; industrie: silex, jaspes, os travaillés.
- D. Foyer avec industrie magdalénienne.
- E. Sépulture double sur le foyer E'E' (des pierres abritent les têtes).
- FF. Foyer avec sépulture.
- G. Foyer puissant.
- H. Ligne de cendres.
- I. Eboulis.
- J. Foyer.
- K. Faible ligne de cendres, avec silex travaillés.
- L. Foyer (la ligne pointillée indique le niveau atteint par M. Rivière dans le fond de la grotte seulement).
- M. Foyer puissant.
- N. Sépulture, avec nombreux trochus.

Fig. 1 : Coupe stratigraphique de la grotte des Enfants d'après M. l'abbé de Villeneuve publiée par le Docteur Verneau.

^{*}UMR 5198 du CNRS, département de préhistoire du Muséum national d'histoire naturelle. Antenne de l'Institut de paléontologie humaine, Europôle de l'Arbois, Université Aix-Marseille III, gerard.onorati@univ-u3mrs.fr

tant de la surface du sol de la caverne. Dans la partie supérieure de la cavité furent découverts des restes de mandibules de jeunes enfants puis un premier foyer (M) nommé B par Villeneuve dans la publication de 1906, à 1,9m de profondeur, sur lequel fut découvert le squelette d'une femme environné de coquilles de troches et de moules, probablement mésolithique.

La première coupe livra un deuxième foyer (L) à 2,5m de profondeur (26,81m N.G.F.) désigné comme foyer C (Villeneuve, 1906). C'est le foyer qui avait livré la sépulture double d'enfants mise au jour entre 1874 et 1875 par É. Rivière.

La deuxième coupe montra à 3,15m un troisième foyer (K) désigné comme foyer D situé à 25,5m au-dessus de la mer. Cette couche constituait un magma de terre ocreuse, de cailloux et de silex. Au fond, un foyer isolé de 40cm livra dans sa partie supérieure un crâne de cerf, une mandibule de sanglier, une de petit ours, des restes de bouquetin, accompagnés de dentales, d'un pecten, *de cypraea* et de coquilles de moules.

La troisième coupe (25,22m) était une terre caillouteuse lors de la campagne de 1902, sans cailloux dans la publication de 1906, où les quelques éléments archéologiques découverts, dont la première dent d'ours des cavernes de la cavité, furent attribués au foyer E sous-jacent. La quatrième coupe à 24,92m au-dessus du niveau de la mer amena la découverte à 4,2m de profondeur d'un quatrième foyer (J) nommé E par Villeneuve. Il se présentait en deux lignes noires séparées parfois par 8 à 10cm de terre rougeâtre. Les silex nombreux étaient de couleurs variées, il y fut découvert de larges paumes de cervidés.

La cinquième coupe, sous un puissant niveau de blocs effondrés, permit la mise au jour d'un cinquième foyer (H) désigné sous le nom de foyer F à 5m de profondeur environ soit à 22,23m. Cette couche de terre cendreuse recouverte d'un éboulis de près d'un mètre a livré à côté de restes de chevaux, de nombreux bouquetins, de grands bovidés, du loup mais surtout du renne montrant que l'on était en présence de l'épisode climatique le plus froid du site.

La sixième coupe montra la présence d'un sixième foyer (G) vers 6,10m de profondeur (soit 22,18m), il conservera son nom de foyer G en 1906, et renfermait des dents de cerf et de loup formant une ligne cinéritique dédoublée

puis triplée vers le fond de la caverne. Les os étaient réduits en menus fragments et les silex paraissaient moins nombreux que dans les niveaux supérieurs.

La septième coupe ne donnait pas de vestiges à 7m de profondeur (21,75m) et l'on pensait la grotte épuisée : en raison d'un amas de blocs qui gênaient les travaux, il fut décidé de doubler la coupe.

La huitième coupe montra la présence de deux foyers le septième foyer (F) nommé foyer H sur lequel fut trouvé le squelette d'un homme allongé sur le dos (grand Cro-Magnon) et un foyer inférieur foyer (E) à 7,75m nommé foyer I dans lequel fut mis au jour la sépulture double de la vieille femme et de l'adolescent dite « sépulture des Négroïdes ».

Après le dégagement de la tombe, pour régulariser la fouille, l'abaissement de 60cm de la terre du talus entraîna la découverte d'une mâchoire de rhinocéros, des dents d'ours et une tête mutilée de bouquetin.

Dans la neuvième coupe entre 8,80 et 9,30m de profondeur apparaissaient trois lignes cinéritiques : neuvième foyer (D), et deux lignes de cendres : dixième et onzième foyers (C). Tout cet ensemble cinéritique fut appelé plus tard foyer K, il correspond au premier niveau d'habitat paléolithique supérieur de la grotte.

La dixième coupe, à 9,45m de profondeur, sous un niveau (B) fortement concrétionné, marqué par le passage de fauves, amena la découverte du plus ancien foyer (A) de la cavité nommé foyer L reposant sur le substratum rocheux et renfermant quelques pièces d'une industrie moustérienne. L'industrie très pauvre recueillie dans ce niveau résulte du fait que l'induration du niveau inférieur avait fait croire à Villeneuve qu'il s'agissait du substratum ; il n'en était rien. Une fois le travertin dégagé, les chercheurs italiens en 1928, mirent au jour une nouvelle couche d'habitat moustérien.

Une séquence originale : le Paléolithique supérieur méditerranéen

Les niveaux paléolithiques de la grotte des Enfants révélés par les fouilles du chanoine de Villeneuve, il y a près d'un siècle, constituent une découverte majeure, montrant, dès cette époque, une séquence originale évolutive du Paléolithique supérieur méditerranéen, diffi-

rente de celle du Sud-Ouest de la France. Cette séquence demeura difficile à interpréter jusqu'aux fouilles de l'Abri Mochi (Blanc, 1953) réalisées, quelques années plus tard par les chercheurs italiens qui allaient confirmer et préciser ces découvertes pionnières. De plus, ce gisement demeure fondamental pour la connaissance des types humains gravettiens et épigravettiens ; il constitue un des sites clés pour la reconnaissance officielle de sépultures intentionnelles, réalisées par les premiers *Homo sapiens* du Paléolithique supérieur (durant le dernier âge du Renne).

Lors de la première publication, en 1902, sous la plume de Gaudry, le foyer le plus inférieur (D) c'est-à-dire K de la cavité est attribué selon les données de Villeneuve au Magdalénien.

Dans la vaste monographie concernant l'étude du gisement, c'est Cartailhac qui a en charge l'étude des industries lithiques et osseuses. Il reconnaît dans le foyer K qu'il nomme deuxième foyer une industrie de type aurignacien s'appuyant surtout sur la présence de sagaies à base fendue qu'il rapproche des sagaies d'Aurignac. De même il rapproche le troisième foyer (I) de l'Aurignacien en raison de lames à retouches aurignaciennes. C'est au-dessus de cette cendre du foyer I que furent mis au jour les restes des deux squelettes d'hommes modernes dits « les Négroïdes » accompagnés de parures de *Cyclope neritea*, un coffre de pierre protégeant la tête de l'un d'eux. Le quatrième foyer (foyer H) a livré un outillage encore attribué à l'Aurignacien (*sensu* Breuil) alors qu'apparaissent les premières pointes de la Gravette, pointes à face plane et pointes à cran que l'auteur reconnaît à juste titre comme non solutréennes. Enfin, les foyers supérieurs sont encore rattachés à l'Aurignacien malgré la présence de Gravettes et de géométriques (triangles) mais ici l'auteur évoque toutefois une affinité avec les séries paléolithiques de l'Italie. L'ensemble des outillages du site est donc attribué à un Aurignacien *sensu lato*, mais globalement anté-solutréen.

En 1948, un examen des séries paléolithiques de la grotte des Enfants par F. Lacorre a permis une nouvelle interprétation (Lacorre, Baral, 1948) : la couche L fut attribuée à un Levalloiso-

Moustérien, la couche K à l'Aurignacien typique, l'assise I fut en fonction de sa double composante (Aurignacienne et Gravettienne) attribuée à un Périgordien II (du 2^e groupe). Le foyer H avec l'homme de Cro-Magnon fut rapporté au Protosolutréen, la couche G à un Périgordien de tradition aurignacienne, comme la couche F mais ici à nouveau influencé par une culture proto-solutréenne. Enfin pour les foyers supérieurs E à C, les auteurs penchaient pour l'existence d'une nouvelle industrie, de technique capsienne, prouvant une venue de technologies, sinon de populations, originaires d'Afrique du Nord, du fait du caractère microlithique de ces outillages, annonçant le Mésolithique. Le foyer B, le plus récent du site des Enfants, fut rapporté au Sauveterrien comme le foyer supérieur (A) de l'Abri Mochi voisin.

Grâce à l'amabilité de madame Suzanne Simone, alors conservateur du Musée de Monaco, nous avons pu reprendre en 1974 l'étude des foyers supérieurs et montrer que les foyers H et G correspondaient à des horizons gravettiens impliquant un âge gravettien pour des sépultures jusqu'alors attribuées à l'Aurignacien. Le foyer F correspondait à un faciès évolutif original du Gravettien : l'Arénien. Il s'agit d'un faciès désigné par les chercheurs italiens sous le nom d'Épigravettien ancien, datant probablement de 20000 B.P. comme le montre en Provence la couche 5 de Rainaude 1 (Var), caractérisé par ses pointes à face plane et ses pointes à cran, non solutréennes, mais qui remplace dans nos régions le Solutréen de la zone classique. Enfin, les foyers supérieurs E à C constituent trois horizons évolutifs du Bouverien ou Épigravettien récent, et remplacent les faciès culturels du Magdalénien ancien et supérieur de la zone classique, absents de cette région.

En 1992, nous nous sommes intéressés aux niveaux inférieurs du site et avons montré que la couche K, malgré la présence de la sagaie à base fendue, n'était pas attribuable à l'Aurignacien typique mais appartenait à un Aurignacien ligure. Grâce à l'amabilité de monsieur Patrick Simon, directeur du Musée d'*Anthropologie* préhistorique de Monaco, nous avons pu reprendre l'étude de tout le matériel et reconnaître la présence de lamelles Dufour jusque dans le foyer I prouvant le caractère protaurignacien

atténué des niveaux inférieurs K et I de la grotte des Enfants.

Le Protoaurignacien (foyer K) de la Grotte des Enfants

a. Industrie lithique

Nous avons pu étudier la série du foyer K conservée au Musée de Monaco et, malgré le nombre restreint d'outils, cet assemblage permet de faire des remarques intéressantes.

Ce qui contraste fortement avec la monotonie des matériaux découverts dans les niveaux moustériens sous-jacents (calcaires, chailles, quartzites) c'est assurément le choix de la matière première (exclusivement silex, calcédoine et opale) aux couleurs variées. Les éléments bruts de débitage, très laminaires souvent plats, ont été obtenus par percussion directe au percuteur doux et par percussion indirecte ou pression pour les fines lamelles. Ce type de débitage qui existe déjà dans le Protoaurignacien ancien à l'Observatoire (étude en cours, avec P. Simon) se poursuivra sans changement au Gravettien.

Les grattoirs constituent l'élément majeur avec 27,27%, suivis de près par les burins (21,21%). Si les grattoirs aurignaciens sont encore peu nombreux (3,03%) comme dans le Protoaurignacien, les grattoirs sur lame sont en augmentation. Seuls un grattoir subcirculaire double et deux pièces sur éclats laminaires, dont une sur bulbe, présentent un front caréné donnant un cachet aurignacien à la série. Les burins sur lame ou sur éclat sont essentiellement de type dièdre (18,18%). Un burin dièdre dissymétrique présente les caractères d'un burin caréné. Il existe deux lamelles finement retouchées de type Dufour, une à retouche directe, l'autre, plus large, à retouche ventrale semi-abrupte typique. Les encoches sont présentes, mais ce sont les lames retouchées sur un ou deux bords (jamais de pièce aurignacienne typique) et les racloirs qui constituent le groupe essentiel avec 24,24%. Cette industrie, riche en grattoirs et lames plates faiblement retouchées ou brutes (non aurignaciennes) à rares Dufour (6,06%) et carénés (il s'agit d'un petit nucleus), constitue la fin de la phase initiale du Protoaurignacien oriental (sans aucun rapport avec l'Aurignacien I de la zone classique). Un faciès

semblable existe aussi en stratigraphie dans le foyer inférieur de la Baume Périgaud dans les Alpes-Maritimes (Bottet)

b. L'industrie osseuse

L'outillage osseux abondamment représenté constitue un autre caractère marquant de l'industrie du Protoaurignacien évolué de la grotte des Enfants. L'industrie sur bois de cervidés, cerf en l'occurrence, du fait du caractère encore interstadaire du niveau, est marquée par la présence d'un ciseau. La pièce a été découverte au niveau du foyer moustérien sous-jacent mais il est incontestable qu'elle provient du foyer K. Une pièce de même type : cornillon refendu et aménagé en biseau dans sa partie distale a été découvert dans l'abri Fumane en Vénétie (Broglio, 1996). Les pointes en os étaient nombreuses en regard de la pauvreté des artefacts lithiques. On y observe deux sagaies de section ovale, un poinçon et trois esquilles osseuses appointées. L'élément essentiel du niveau est la présence de quatre sagaies aplaties dont deux à base fendue. Cette nouvelle technologie de l'os, largement développée, montre que nous sommes en présence d'un faciès culturel plus évolué que celui des sites voisins de Mochi ou Bombini où existent de rares et rudimentaires petites pointes en os.

c. La parure

La parure d'habitat constituée de petits coquillages méditerranéens, ramassés en bordure du rivage, est une des caractéristiques essentielles du Protoaurignacien méditerranéen. Dans les faciès archaïques, ce sont les petits gastéropodes très variés qui dominent, ici apparaissent les lamellibranches. Il est fort probable que les techniques, parfois rudimentaires, du tamisage n'aient pas permis de recueillir tous les menus gastéropodes, dont les cyclopes, que l'on retrouve d'ailleurs dès la présence d'une sépulture, du fait d'une technique de fouilles plus attentive. Il faut signaler la présence d'un *Pecten jacobaeus*, de deux *Acanthocardia tuberculata*, et de huit *Glycymeris*. Ils sont souvent percés par percussion au niveau du crochet. Parmi les gastéropodes, ce sont trois *Cerithium vulgatum* dont 2 percés au niveau de la dernière spire. Il faut enfin noter la présence de plusieurs petits galets plats, de couleur bleue

ou verte, matériau relativement exotique pour le site, qui ont été ramassés sur les bords de plage, et un fragment de lamellibranche roulé. De tels éléments naturels de parure se retrouveront associés aux sépultures d'enfants de l'Épigravettien de Ligurie comme dans la nécropole des *Arène Candide* à Finale Ligure.

Le Protoaurignacien du Foyer I

Du fait de la technique de fouille appliquée, les objets provenant de ce foyer, appartenant à la 8^e

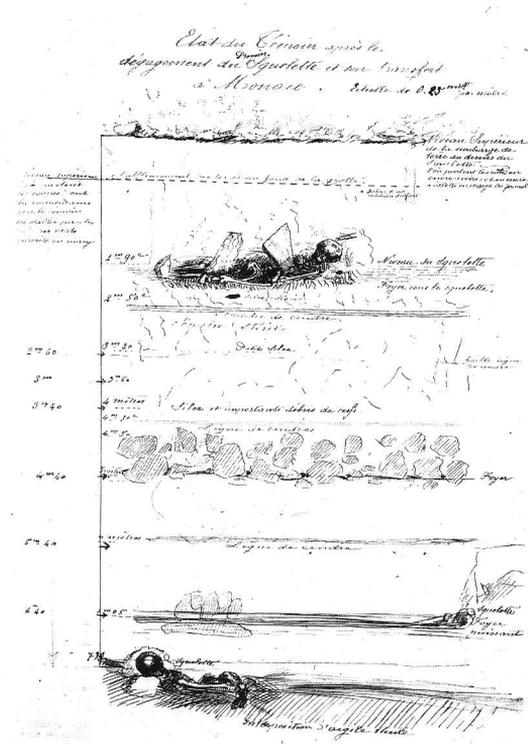
(non représenté dans cette grotte) mais encore perceptible au niveau du Gravettien ancien du foyer H. Les premiers burins de Noailles annonçant un nouveau réchauffement, celui de Tursac, ne se retrouvent que dans le foyer G sus-jacent. Le Pléniglaciaire, stade isotopique 2, apparaît au niveau le foyer F, comme le montre l'abondance du renne et l'importante couche d'éboulis qui la surmonte.

La place du site des Enfants dans la séquence paléolithique ligure

Des analyses typologiques comparées et des études paléoenvironnementales des industries du Paléolithique supérieur initial de Grimaldi, il ressort qu'un groupe ancien très riche en lamelles Dufour, sans solution de continuité (technologique, typologique ou culturelle) avec les faciès du Paléolithique moyen régional, apparaît dès 37000 B.P dans les sites de Mochi (foyer G) et Bombrini. Ce faciès se retrouve dans la grotte de l'Observatoire à Monaco, foyers F et G (Onorati *et al.*) et dans la grotte Rainaude I en Provence.

Durant son évolution, ce faciès tend à perdre les lamelles Dufour, alors que progressivement va croître l'importance des outils de l'Aurignacien typique, dont les sagaies osseuses à base fendue et aplaties et les grattoirs carénés. Bien que non datés, les foyers K et I, de la grotte des Enfants, en raison de la faune archaïque et chaude, de la présence de rares lamelles Dufour, d'un nombre élevé de grattoirs et burins plats, avec cependant la présence de la sagaie aplatie à base fendue, constituent un stade évolué du Protoaurignacien. Nous avons pu d'ailleurs mettre en évidence ce même faciès, dans le foyer I, de la Baume Périgaud à Tourrette-Levens (Onorati, 2004). Ces faciès culturels sont antérieurs à l'Aurignacien typique comme le foyer F de l'abri Mochi qui s'inscrit dans un épisode climatique froid, tel l'Aurignacien I du Périgord.

On peut penser que l'acquisition précoce, de la sagaie à base fendue, dans un faciès évolué du Protoaurignacien, résulte de contacts, établis par l'intermédiaire des Balkans, avec des groupes de l'Aurignacien typique danubien, qui ont transmis cette armature de chasse aux chasseurs méditerranéens. Ceux-ci vont abandonner progressivement, leurs sagaies en bois végétal, armées de lamelles Dufour, au profit des nouvelles armatures osseuses plus élastiques.



Grotte des Enfants (Grimaldi, Italie)
État du site après le départ de l'Épigravettien et son passage à Monaco (coupe L. de Villeneuve, 1901)

Fig. 2 : Coupe stratigraphique de la grotte des Enfants du carnet de fouilles de L. de Villeneuve en 1901 d'après L. Barral et S. Simone 1998.

coupe, ont été mélangés à ceux provenant du foyer H à industrie gravettienne. Il n'est donc plus possible de séparer les deux cultures mais la présence, dans les pièces du débitages H I, de deux remarquables lamelles Dufour, permet de penser que le niveau inférieur I appartenait encore à la fin du Protoaurignacien ce que confirmerait la faune encore chaude de l'ensemble inférieur. Le refroidissement ne se marque qu'au-dessus comme l'atteste la marmotte, dans le foyer H, présence qui pourrait correspondre à la fin du refroidissement de l'Aurignacien

L'évolution vers l'Aurignacien

Faisant suite au Protoaurignacien, l'Aurignacien typique conserve comme caractéristique la sagaie à base fendue et la sagaie losangique aplatie. L'outillage lithique voit le développement des grattoirs carénés, la production systématique de lamelles Dufour est abandonnée. Cet Aurignacien typique, proche de l'Aurignacien II périgourdin, est connu par les fouilles anciennes dans l'abri Mochi (foyer F), dans la grotte de l'Observatoire (foyer E). En Provence, il demeure encore assez rare, il est connu dans quelques sites de plein air, dont celui de Baral (Alpes-Maritimes) où malheureusement ni la faune ni les pollens n'ont été conservés (Onorati *et al.*, 1981) mais où il se caractérise par la présence de véritables burins busqués.

Dans ces zones orientales du sud de la France, il n'y a pas de faciès aurignacien à grandes lames retouchées aurignaciennes type Aurignacien I. Cependant ce faciès existe de l'autre côté du Rhône dans la grotte de la Salpêtrière (Escalon De Fonton, 1966). En Provence-Ligurie, l'Aurignacien dit typique est toujours un faciès à grattoirs carénés ou à museau et à burins busqués type Aurignacien II du Périgord. Ce faciès se déroule dans une phase climatique froide (Renault-Miskovsky, 1972). Ce refroidissement est perceptible dans la grotte Périgaud (Alpes-Maritimes) (foyer II) sans outillage, mais l'Aurignacien typique semble exister dans une petite grotte voisine, la grotte du Merle (travaux en cours avec le laboratoire du Lazaret). À l'est du Rhône, très vite l'Aurignacien est remplacé par un important groupe gravettien à armatures (rares fléchettes, pointes à faces planes, gravettes, microgravettes) puis par un faciès à burins de Noailles qui caractérise cette zone méditerranéenne (absence du faciès à Font-Robert) alors qu'à l'ouest du Rhône persiste plus longtemps l'Aurignacien dans un faciès relativement tardif avant que n'apparaisse le Gravettien.

Diffusion et évolution des premiers « Homo sapiens » : deux grands courants du Paléolithique supérieur initial.

a. Un courant danubien à sagaies aplaties

C'est en zone balkanique, notamment dans le site de Bacho Kiro en Bulgarie, qu'apparaît vers 43000 BP la plus ancienne industrie du Paléolithique supérieur européen caractérisée par un

débitage laminaire et qualifiée d'aurignacienne (Kozłowski, 1982, 1984). Le niveau de base (couche 11) montre une industrie riche en lames retouchées aurignaciennes et grattoirs mais qui ne connaît que de très rares lamelles retouchées (type Dufour et Krems), cette industrie préfigure l'Aurignacien I du Périgord. Dans un deuxième temps, apparaît la sagaie à base fendue (couche 8). Vers 40000 il semble donc que ce faciès à sagaies à base fendue et à pointes de Mladec se soit étendu en Europe centrale dans la zone du moyen Danube (Yougoslavie et Hongrie) jusqu'en Allemagne (Nicholas *et al.*, 2002).

b. Un courant circum-méditerranéen à armatures à dos ventral

À peu près à cette époque, durant l'interstade d'Hengelo, entre 40000 et 35000 ans (en tenant compte des éléments récents de datation), il semblerait qu'apparaisse brusquement en Europe occidentale (sur le 10^{ème} parallèle), au sein d'un monde encore moustérien, un faciès culturel original producteur de lamelles: le Protoaurignacien. Ce Protoaurignacien semble émerger de deux foyers ancestraux : la Catalogne et la Vénétie. C'est là que nous trouvons les sites les plus anciens de cette nouvelle culture : l'Arbréda, Reclau-Viver (Soler *et al.*, 1990, 1993) ; Fumane et Paina (Broglio, 1996).

Après les prémices du Bacho-Kirien (courant primitif), on peut donc dire qu'entre 40000 et 35000 ans existent deux grands courants du Paléolithique supérieur initial : l'un de la Bulgarie à la zone danubienne, Aurignacien typique, avec outils sur lames ou éclats épais et grandes sagaies aplaties ou fendues en ivoire et en os ; l'autre plus méditerranéen (Protoaurignacien), à très rares et petites pointes en os et porteur de micro-armatures à lamelles à dos ventral (les lamelles Dufour). Ces deux courants d'hommes modernes du Paléolithique supérieur pénètrent le territoire de l'Europe occidentale, alors exclusivement peuplé de Néandertaliens responsables des cultures moustériennes, et vont en quelques millénaires totalement les remplacer.

Diffusion du Protoaurignacien depuis les foyers d'origine.

C'est vers 35000 BP que la diffusion et l'implantation du Protoaurignacien et de l'Aurigna-

ciens vont connaître leur apogée (fig. 3). En ce qui concerne le Protoaurignacien, on peut dire

LES GROTTES DE GRIMALDI		Observatoire	Les Enfants	Mochi	Bombrini
CULTURES	Date Prob.				
	12 500		Foyer B		
Bouvierien			Foyer C	Foyer A	
			Foyer D		
Protobouvierien	16 000		Foyer E		
Arenien	20 000	Foyer A	Foyer F		
Gravettien final		Foyer B		Foyer C	
Gravettien noaillien	25 000	Foyer C	Foyer G	Foyer D	
Gravettien ancien	28 000		Foyer H	Foyer E	
Aurignacien typique	32 000	Foyer E		Foyer F	
Protoaurignacien	37 000	Foyers F et G	Foyer I Foyer K	Foyer G	Niv. III-I
Moustérien	40 000	Foyers a et b	Foyer L	Foyer H-I	Niv. IV

que l'occupation de la zone côtière est alors continue entre les deux foyers. On retrouve des sites en Languedoc (grotte de Bize et abri Rothschild, Esquicho-Grapaou, La Laouza) mais aussi en Provence (Rainaude), en Ardèche (Mandrin), dans les Alpes-Maritimes et en Ligurie.

Vers 34000 BP, le faciès danubien influence, par les Balkans, le faciès protoaurignacien ligure par un apport de la sagaie à base fendue, et va contribuer dans un deuxième temps à la constitution de l'Aurignacien ancien oriental à carénés, contemporain de l'Aurignacien I, à lames retouchées, aquitano-pyrénéen. Alors que le faciès protoaurignacien, depuis la Vénétie, va s'étendre dans la zone du moyen Danube à Krems-Hunds- teig (Broglio *et al.*, 1966 ; Hahn, 1979).

Entre 35000 et 33000 BP, dans l'auréole de contact de ce front culturel protoaurignacien, vont se développer les tentatives d'acquisition de ces nouvelles technologies manifestées par le monde moustérien (apparition du Moustérien à couteaux à dos: le Châtelperronien). En Italie avec l'Uluzzien (Broglio, 1997) on ob-

serve, au contact du Protoaurignacien, le même phénomène de complexes moustériens en voie de « modernisation ».

À partir de 33000 à 32000 BP, l'expansion du Protoaurignacien depuis la Catalogne en suivant la zone côtière méditerranéenne, va se diriger vers le sud de la péninsule ibérique (Beneito, Zafarraya, Gorham's cave) (Iturbe *et al.* 1993 ; Barroso Ruiz *et al.* 2003). À l'est, on peut observer le même processus de diffusion depuis les sites des Balzi Rossi (abri Bombrini) jusqu'au gisement de Castelcivita (Gambassini, 1997).

Depuis le Danube, les industries à lamelles atteindront vers le nord, la Slovénie à Zlutava, Nova Nedina (Oliva 1987, 1989), la Pologne à Gora Pulawaska (Kozłowski, 1996), alors qu'un courant oriental rejoindra les Carpates à Tincova et Romanesti (Chirica *et al.*, 1996). Enfin, on retrouve les industries à lamelles en Crimée à Siuren et jusqu'en Russie dans le site de Kostienki. Peut-on envisager une origine orientale, depuis le Levant, au Protoaurignacien ? Les plus anciennes manifestations aurignaciennes du Levant montrent qu'il existe bien des industries avec lamelles: pointes d'El Wad ; il en est de même pour le site d'Üçagizli en Turquie (Minzoni-Deroche *et al.* 1993). Les datations actuellement faites sur plusieurs sites dans cette zone paraissent contredire l'hypothèse d'une origine levantine du Protoaurignacien car ce sont les sites occidentaux qui sont les plus anciens. Pourtant, une origine possible du Protoaurignacien au Proche-Orient ne serait pas à écarter si l'on observe les outillages des sites comme celui de Boker A dans le Néguev central (Bordes, 1984) qui pourraient constituer une base sérieuse à cette candidature, si des datations radiométriques au-delà de 40000 venaient à la confirmer.

Bibliographie

- Arroba D. (1984). « Lo scavo paleolitico al Riparo Bombrini (Balzi Rossi di Grimaldi, Ventimiglia) », *Rivista Ingauna e Intemelina*, Nuova serie, XXXIX, 3-4, p. 1-20.
- Barge H. (1983). « Essai sur les parures du Paléolithique supérieur dans le Sud de la France. La faune malacologique aurignacienne de l'abri Rothschild », *Bulletin du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco*, 27, p. 69-83.
- Barral L. (1976). « Grotte de l'Observatoire, Jardin exotique de Monaco », IX^e Congrès U.I.S.P.P. Nice, *Livret-guide B1*, p. 77-81.
- Barral L. et Simone S. 1998 « Albert I^{er}, défenseur de la paléontologie humaine » *Revue du P.E.N. Club de Monaco*, Revue n° 15 p. 1-7.
- Barroso Ruiz C., Medina Lara F., Onoratini G., Joris C. (2003). « Las industrias del Paleolitico superior de la cueva del boquete de Zafarraya » in Barroso Ruiz C. (ed.) *El pleistoceno superior de la Cueva del Boquete de Zafarraya*, Malaga, Publ. Junta de Andalucía Consejería de Cultura, p. 469-488.
- Bartolomei G., Broglio A., Corai P., Cremaschi M. (1980). « Dépôt wurmien à industrie protoaurignacienne de l'abri Tagliente (Monts Lessini, Verona, Italie) », *Colloque International Nitra*, p. 37-91.
- Bazile F. (1981). « L'industrie lithique du niveau 2 bl de la Laouza », *Études Quaternaires languedociennes*, 1, p. 53-78.
- Blanc A.C. (1953). « Il Riparo Mochi ai Balzi Rossi di Grimaldi: le Industrie », *Paleontographia Italica*, Paleontologia e Ecologia del Quaternario, III, Pisa, p. 1-43.
- Boule M., Villeneuve L. De (1927). *La grotte de l'Observatoire à Monaco*, coll. *Archives de l'I.P.H.*, I, Paris, Masson, 116 p.
- Broglio A. (1996). « L'estinzione dell'Uomo di Neandertal e la comparsa dell'Uomo Moderno in Europa: Le evidenze della grotta di Fumana nei Monti Lessini », *Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti*, CLV (1996-1997), p. 1-55.
- Cacho C. (1981). « Espagne méditerranéenne », in Palma Di Cesnola A. et al. *L'Aurignacien et le Gravettien autour de la Méditerranée. Aurinaciense-Perigordienne-Gravetiense y Culturitas derivadas*. X^e congrès U.I.S.P.P. Mexico, Commission X, Desbrosse R. et Kozłowski J.K. (eds), p. 36-38.
- Cacho C. (1987). « L'Espagne méditerranéenne 1980 à 1986 », *Le Paléolithique Supérieure Europ.* : Bilan quinquenal, U.I.S.P.P., Commission VIII, Liège, Études et Recherches Archéologiques de l'université de Liège, 24, p. 11-25.
- Chirica V., Borzia C.I., Chetaru N. (1996). *Gisements du Paléolithique supérieur ancien entre le Dniepr et la Tissa*. Iasi.
- Gioni O., Gambassini P., Torre D. (1980). « Grotta di Castelcivita: risultati delle ricerche negli anni 1975-1977 », *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, série A*, LXXXVI, p. 275-296.
- Combiér J. (1990). « De la fin du Moustérien au Paléolithique supérieur. Les données de la région rhodanienne », Farizy C. (ed.) *Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France*, 3, Colloque International de Nemours, 9-11 mai 1988, p. 267-277.
- Gambassini P. (1997). « Le industrie paleolitiche della Grotta di Castelcivita », *Il Paleolitico di Castelcivita: culture e ambiente*, Materiac 5.
- Gaudry A. (1902). « Fouilles des Baoussé-Roussé. Étude d'un nouveau type humain par M. Verneau », *La Nature*, n° 1511, 10 mai 1902, p. 555-558.
- Hedges R.E.M., Housley R.A., Bronk-Ramsey C., Van Klinken G.J. (1993). « Radiocarbon dates from the Oxford AMS system: Archaeometry datelist 16 », *Archaeometry*, 35, 1, p. 147-167.
- Iturbe G., Fumal M.P., Carrion J.S., Cortell E., Martinez R., Guillem P.M., Garralda M.D., Vanderersch B. (1993). « Cova Beneito (Muro, Alicante): Una perspectiva interdisciplinar », *Recerques del Museu d'Alcoi*, II, p. 23-88.

- Kozłowski J., Otte M. (2000). « La formation de l'Aurignacien en Europe », *L'Anthropologie*, 104, p. 3-15.
- Kuhn S.L., Stiner M.C. (1992). « New research on Riparo Mochi, Balzi Rossi (Liguria): Preliminary results », *Quaternaria Nova*, II, p. 77-90.
- Lacorre F., Baral L. (1948). « Aperçus nouveaux sur les industries et les âges des squelettes de la grotte des Enfants à Grimaldi », *Revue d'Études Ligures*, XIV, 1-3, p. 5-38.
- Laplace G. (1966). « Recherche sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithiques », *Mélanges d'Archéologie et d'Histoire*, École française de Rome, suppl. 4, Roma.
- Laplace G. (1977). « Il Riparo Mochi ai Balzi Rossi di Grimaldi (Fouilles 3849) », *Rivista di Scienze Preistoriche*, XXXII, 1/2, p. 3-131.
- Minzoni-Deroche A., Fontugne M. (1993). « Découverte d'un gisement Aurignacien dans la province du Hatay au sud-est de la Turquie », *Compte-Rendu de l'Académie de Science de Paris*, t. 317, série II, p. 551-555.
- Nicholas J., Conrad J., Bolus M. (2003). « Radiocarbon dating the appearance of modern humans and timing of cultural innovations in Europe: new results and new challenges », *Journal of Human Evolution*, 44, p. 331-371.
- Oliva M. (1987). « Aurignacien na Morave », *Studie Muzea Kromerizska*, 87, p. 1-124.
- Onoratini G., Da Silva J. (1978). « La grotte des Enfants à Grimaldi, les foyers supérieurs », *Bulletin du Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco*, 22, p. 31-71.
- Onoratini G. (1979). « Un gisement arénien et bouvierien : la grotte Rainaude I (Le Muy-Var) », *Étude préhistorique*, 15, p. 7-77.
- Onoratini G., Momct J., Raux A. (1981). « Découverte d'un gisement aurignacien typique dans le massif du Tanneron (Alpes-Maritimes) », *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 78, n° 4, p. 118-122.
- Onoratini G. (1982). *Préhistoire, Sédiments, Climats du Wurm III à l'Holocène dans le Sud-Est de la France*. Thèse de doctorat d'État, université de Marseille III, mémoire 1, 2 t.
- Onoratini G. (1986). « Découverte en Provence orientale (Grotte Rainaude) d'une industrie souche de l'Aurignacien. Cette civilisation est-elle monolithique? », *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 83, 8, p. 240-256.
- Onoratini G., Raux A. (1992). « Les cultures du Paléolithique supérieur ancien de Provence orientale », *Bulletin du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco*, 4, p. 65-111.
- Onoratini G., Renault-Miskovsky J. (1999). « Préhistoire et environnement du Paléolithique supérieur du Sud-Est de la France », *European late Pleistocene, isotope stages 2 and 3 : humans, their ecology et cultural adaptations*, Inqua Congress, Eraul 90, p. 131-165.
- Onoratini G., Simon P., Simone S. (1999). « Mise en évidence du Protoaurignacien à la grotte de l'Observatoire (Principauté de Monaco) », *Bulletin du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco*, 40, p. 43-56.
- Onoratini G. (2004). *Aux origines de l'outil. Les premiers chasseurs préhistoriques de Tourrette-Levens*, Paris, Artcom' édit., 120 p.
- Onoratini G. (2004). « Le Protoaurignacien : première culture de l'homme moderne de Provence et Ligurie », *L'Anthropologie*, 108, p. 239-249.
- Onoratini G., Abdessadok S., Alhaique E., Arellano A., Barroso-Ruiz C., Banes L., Barsky D., Belda V., Bietti A., Boutie, P., Caparros M., Cauche D., Deguillaume S., Del Lucchese A., Duran J-P., Giacobini G., Gregoire S., Grimaldi ST., Joris C., Lecervoisièr B., Lumley De H., Lumley De M-A., Maroto J., Martini S., Soler I., Masferrer N., Moigne A-M., Moutoussamy J., Negrino E., Quiles J., Recchi A., Rivals E., Testu A., Thenot Tramacere D., Valensi P. (2000). « Les dernières cultures moustériennes. Les premières cultures du Paléolithique supérieur sur le pourtour nord-occidental de la Méditerranée : abri

- Mochi, grotte de l'Observatoire, grotte Tournai, grotte de l'Arbreda, grotte de Zafarraya », *Les Hominidés et leurs environnements : Histoire Interactions*, Colloque Int., Section Posters, 18-20 sept. 2000, Poitiers.
- Palma Di Cesnola A. (1993). *Il paleolitico superiore in Italia*, Firenze, Garlatti e Razzai, 575 p.
- Peyrony D. (1934). « La Ferrassie ». *Préhistoire*, t. III, p. 1-92.
- Pitti C., Surrentini C., Tozzi C. (1976). « L'industria di tipo Paleolitico superiore arcaico della grotta de la Fabrica (Grosseto) », *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali*, 83, p. 174-201.
- Renault-Miskovsky J. (1972). *Contribution à la Paléoclimatologie du Midi Méditerranéen pendant la dernière glaciation et le Post-glaciaire d'après l'étude palynologique du remplissage des grottes et abris-sous-roches*. Thèse de doctorat d'État, université Paris VI.
- Renault-Miskovsky J. (1981). « Analyse pollinique de La Laouza (Sanilhac, Sagries, Gard) », *Études Quaternaires Languedociennes*, Mémoire n°1, p. 31-34.
- Simone S. (1993). « Préhistoire de Monaco », *Bulletin du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco*, 36, p. 59-63.
- Soler N., Maroto J. (1990). « El final del Paleolitic Mitjà i l'inici del Paleolitic Superior a la cova de l'Arbreda (Serinyà) », *Cypsela*, VIII, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, p. 7-13.
- Soler N., Maroto J. (1993). « Les nouvelles datations de l'Aurignacien dans la Péninsule Ibérique », *Actes du XXII^e Congrès UISPP*, 2, p.162-173.
- Stecchi H., Bottet B. (1950). « La Baume Périgaud, com. de Tourrette-Levens (A.M.) », *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, XLVII, 1-2, p. 89-93.
- Tavoso A.. (1987). « Le remplissage de la grotte Tournai à Bize-Minervois (Aude) », *Cypsela*, VI, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, p. 23-35.
- Verneau R. (1902) « Les fouilles du Prince de Monaco aux *Baoussés-Roussé* » *L'Anthropologie*, Tome XIII, n°5, p. 561-565
- Vicino G. (1984). « Lo scavo paleolitico al Riparo Bombrini (Balzi Rossi di Grimaldi, Ventimiglia) », *Rivista Ingauna e Intemelia*, Nuova serie, XXXIX, 3-4, p. 1-10.
- Viriot L., Zany D., Chaline J., Brunet-Lecomte P., Simone S. (1991). « Complément aux faunes de rongeurs des gisements d'Aldène (Cesseras, Hérault), de la grotte du Prince (Grimaldi, Ligurie) et de l'Observatoire (Monaco) », *Bulletin du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco*, 34, p. 7-16.