

CHAP. 2 : LES PREMIERS HOMMES DU LUBERON.

L'avant-dernière glaciation, celle du Riss, a débuté pour sa part entre -250.000 et -200.000 ans. Ses limites sont assez floues, car ses traces ont souvent été effacées par la glaciation würmienne qui lui a succédé. C'est le cas dans le Luberon pour les éboulis produits par la gélifraction qui recouvrent les flancs du massif. Ils datent majoritairement de cette dernière glaciation (würmienne) et ils ont tout simplement détruit lors de leur formation la plupart des témoins antérieurs¹.

La glaciation rissienne se termine vers -125.000 ans (ou -130.000 ans si l'on prend en compte une éventuelle phase de transition) pour faire place à une période plus chaude que l'on a appelée Interglaciale Riss-Würm (parce qu'elle sépare les deux périodes glaciaires du Riss et du Würm). Cet Interglaciale aurait duré jusque vers -110.000 ans.

C'est un peu avant la fin de la glaciation rissienne, il y a peut-être 135.000 ans, que la présence humaine a été attestée pour la première fois dans le Luberon²...

A cette époque la Durance n'avait pas encore adopté le cours que nous lui connaissons aujourd'hui. Bifurquant vers le sud après Mallemort, elle empruntait le passage ou "pertuis" de Lamanon avant de traverser la Crau. Ce n'est qu'après la fin de la glaciation würmienne que, petit à petit, en plusieurs épisodes, elle a rejoint son lit actuel.

¹ V. Ollivier, F. Magnin, J.-L. Guendon, C. Miramont, Regards sur les dynamiques paysagères du Pléistocène Supérieur du Luberon et de Basse Provence (SIM 3 et SIM 2, France), ds Quaternaire, 25, 2, 2014, pp. 91-111, ici pp. 94-95 et 99.

En ligne : <https://journals.openedition.org/quaternaire/7002#tocto1n2>

² Sur cette fréquentation, voir H. de Lumley-Woodyear, Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique, Tome I, Ligurie-Provence, Paris, C.N.R.S., Supplément 5-1 à Gallia Préhistoire, 1969, pp. 419 et s.

En ligne : https://www.persee.fr/doc/galip_0072-0100_1969_sup_5_1

Egalement M.-A. de Lumley, Anténéandertaliens et néandertaliens du bassin méditerranéen occidental européen, Etudes Quaternaires, 2, Université de Provence 1973, pp. 575 et s.

En ligne (15%, et malheureusement pas la page citée) :

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k33273677/f19.image.texteImage>

A la fin de la glaciation rissienne, l'érosion avait depuis longtemps dégagé les flancs du Luberon. Le plateau qui un jour deviendrait nos Claparèdes s'était déjà vu profondément entailler par un Aiguebrun glaciaire, et même préglaciaire¹, d'un canyon peu différent des actuelles "combes" de Buoux et de Lourmarin². Les eaux tumultueuses de cette rivière (sans commune mesure avec le ruisseau actuel) et aussi les puissantes résurgences latérales qui l'alimentaient avaient créé, comme dans le vallon de Fontaine-de-Vaucluse, de vastes abris naturels à la base des parois du canyon.

C'est dans l'un d'entre eux, creusé dans la molasse miocène de la falaise qui le surplombe, que l'on a retrouvé les premières traces d'occupation humaine.

La station de la Baume des Peyrards s'ouvre en amont du hameau des Seguins, sur la rive droite de l'Aiguebrun qu'elle domine d'une vingtaine de mètres. Long de près de 50 mètres, c'est un vaste abri sous roche connu depuis 1808 mais ce sont les travaux des années 1960 qui ont permis d'éclaircir sa longue histoire : une histoire qui débute donc il y a quelque 130.000 ans avec les premiers hommes du Luberon...

2.1. DES HOMMES DIFFÉRENTS.

Malgré l'absence de vestiges il s'agissait très probablement d'Anténéandertaliens ou de Prénéandertaliens. En fait les deux termes sont à peu près équivalents et désignent des hommes fossiles européens dont les caractéristiques permettent de définir qu'ils étaient engagés sur la voie de la néandertalisation. Aujourd'hui on dispose de nouvelles techniques de mesure et de représentation des crânes en trois dimensions qui permettent de multiplier les points de comparaison et d'affiner les résultats (analyse tridimensionnelle)³. Ceux-ci semblent plus fiables que ceux de la paléogénétique qui dépendent de logiciels en constante évolution : ils sont à ce titre sujets à bien des variations - parfois en complète contradiction avec les résultats précédents malgré les affirmations malheureusement souvent définitives des chercheurs de cette discipline.

Mais qui étaient ces Anté- ou ces Pré-Néandertaliens ? Pour essayer de répondre à cette question, il nous faut remonter en arrière, sortir de l'Europe et plonger dans des théories pour la plupart très controversées.

Au terme de la glaciation du Riss, l'homme pouvait déjà revendiquer une longue présence sur la Terre. On peut l'estimer à 2,3 millions d'années si l'on veut considérer seulement l'apparition d'*Homo habilis*. Elle va jusqu'à 6 millions d'années avec l'ancêtre dit "du

¹ Entre -5,8 et -5,3 Ma la Méditerranée s'est trouvée provisoirement fermée. Le niveau de cette mer intérieure s'est alors abaissé de près de 1500 mètres. Le profil d'équilibre des cours d'eau s'en est trouvé profondément modifié, et les plus puissants ont creusé de profonds canyons - généralement le long de failles ou lignes de fracture de l'écorce terrestre. Comme la Durance, l'Aiguebrun, mais aussi le Régalon, se sont enfoncés dans le Luberon qui venait d'achever de se former. C'est donc là l'origine des "combes" de Buoux et de Lourmarin ainsi que des gorges du Régalon (comme des gorges du Verdon) que les crises climatiques accompagnant les grandes glaciations ont fini de creuser. Le canyon de la Durance, pour sa part, se trouverait à 300 m sous le niveau de son lit actuel à Oraison, et à Arles à 1000 m environ. Il a été complètement enfoui et recouvert par les sédiments que celle-ci a arrachés aux Alpes. Car vers 5,3 Ma, le détroit de Gibraltar s'est rouvert et l'océan a envahi la mer intérieure, modifiant une nouvelle fois le profil d'équilibre des cours d'eau et provoquant cette fois un alluvionnement intense.

Sur le sujet, on peut consulter C. Balme, G. Clauzon, M. Denis, M. Dubar, P. Gigot, J.-L. Guendon, S. Legal, M. Liouville, J.-P. Masse, L. Moutier, J. Nicod, D. Nury, M. Philippe, E. Salesse, J.-M. Triat, Découverte géologique du Luberon, Paris/Apt, BRGM/Parc naturel régional du Luberon, 1998, pp. 133-134.

² Pour la géologie, ou la géomorphologie, la combe de Lourmarin est en fait une cluse.

³ Pour les détails de celle-ci on peut consulter G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, Thèse, Université Paul Cézanne/Aix-Marseille III, 2005.

En ligne : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00653112>

millénaire" (*Orrorin tugenensis*) découvert en 2000 dans les collines Tugen près du lac Boningo au Kenya¹. Bien plus ancien que la petite Lucy (*Australopithecus afarensis*, -3,1 millions d'années)², il semblerait selon ses découvreurs qu'il ait été plus évolué que celle-ci. Cela se lirait notamment dans un fémur traduisant la bipédie et des molaires à l'émail épais, mais plus petites que celles des australopithèques, signalant un régime plus varié et peut-être parfaitement omnivore³. Mais on peut aller plus loin. Les vestiges de Toumaï (*Sahelanthropus tchadensis*)⁴ découverts au Tchad en 2001 font reculer l'origine de l'homme jusqu'à -7 Ma. Malgré les 38 signataires de l'article (de 6 pages) présentant la découverte de Toumaï, le caractère pré-humain de Toumaï a été immédiatement contesté, notamment par les découvreurs d'*Orrorin Tugenensis*⁵... Il faut dire que le rattachement de Toumaï à la lignée humaine bouleverse bien des choses. Sa découverte plus de 2500 km à l'ouest du Grand Rift africain invalide notamment l'hypothèse formulée en 1982 par Y. Coppens, dite de "l'East Side Story", qui liait l'émergence de la lignée humaine à un changement climatique résultant de la formation du Rift. En outre cette lignée humaine s'individualiserait avant -7 Ma, et même avant -8 Ma⁶, voire -10 Ma⁷.

¹ La découverte d'*Orrorin tugenensis* par M. Pickford et B. Sénut semble fournir une illustration de la lutte d'influence entre les chercheurs. Sur fond d'un incroyable méli-mélo de malversations financières, de vol d'archives, d'abus de pouvoir, de détournement et de soustraction de matériel, c'est un véritable feuilleton policier... Mais au final, depuis les chercheurs B. G. Richmond et W. L. Jungers en 2008, personne ne semble plus avoir vu les ossements d'*Orrorin tugenensis* qui seraient conservés dans un coffre bancaire.

B. G. Richmond, W. L. Jungers, *Orrorin tugenensis* Femoral Morphology and the Evolution of Hominin Bipedalism, ds Science, 319, 5870, Mars 2008, pp. 1662-1665.

En ligne :

https://www.researchgate.net/publication/5494992_Orrorin_tugenensis_Femoral_Morphology_and_the_Evolution_of_Hominin_Bipedalism

² Découverte le 24 novembre 1974 par D. Johanson et T. Gray, l'un de ses étudiants, sur les berges de la rivière Awash, dans le cadre d'un vaste projet regroupant une trentaine de chercheurs éthiopiens, américains et français (*l'International Afar Research Expedition*) initié par le géologue français M. Taïeb, soucieux de coopération et de partage. Mais des divergences de vue et des rivalités n'ont pas tardé à éclater entre l'équipe américaine et l'équipe française emmenée par le paléontologue Y. Coppens.

³ B. Sénut, *Orrorin tugenensis* et les origines de l'homme : une synthèse, ds Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine, 304, 2, Mars 2020, pp. 258-267.

En ligne : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001407920300170>

⁴ Les premiers ossements de Toumaï ont été mis au jour en juillet 2001 le désert du Djourab, à 800 km au nord de Ndjamena (Tchad) par A. Djimdoumbaye, F. Gongdibé, M. Adoum et A. Beauvilain dans le cadre d'un projet piloté par le paléanthropologue M. Brunet. Entre 2001 et 2002 ce sont les fragments d'une dizaine d'individus qui ont été exhumés.

M. Brunet, F. Guy, D. Pilbeam, H. T. Mackaye, A. Likius, A. Djimdoumbaye., A. Beauvilain, C. Blondel, H. Bocherens, J.-R. Boisserie, L. de Bonis, Y. Coppens, J. Dejax, C. Denys, P. Düringer, V. Eisenmann, G. Fanone, P. Fronty, D. Geraads, T. Lehmann, F. Lihoreau, A. Louchart, A. Mahamat, G. Merceron, G. Mouchelin, O. Otero, P. Pelaez Campomanes, M. Ponce De Leon, J.-C. Rage, M. Sapanet, M. Schuster, J. Sudre, P. Tassy, X. Valentin, P. Vignaud, L. Viriot, A. Zazzo, C. Zollikofer, A new hominid from the Upper Miocene of Chad, Central Africa, ds Nature, 418, 2002, pp. 145-151

En ligne : <https://www.nature.com/articles/nature00879>

⁵ M. H. Wolpoff, B. Sénut; M. Pickford, J. Hawks, Sahelanthropus or "Sahelapithecus"? ds Nature, 419, 2002, pp. 581-582.

En ligne : <https://www.nature.com/articles/419581a>

⁶ A.-E. Lebatard, D. L. Bourle, P. Düringer, M. Jolivet, R. Braucher, J. Carcaillet, M. Schuster, N. Arnaud, P. Monie, F. Lihoreau, A. Likius, H. T. Mackaye, P. Vignaud, M. Brunet, Cosmogenic nuclide dating of Sahelanthropus tchadensis and Australopithecus bahrelghazali: Mio-Pliocene hominids from Chad, ds PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America), 105, 9, Mars 2008, pp. 3226-3231, ici p. 3230.

En ligne : <http://www.pnas.org/content/105/9/3226.full.pdf>

⁷ B. Sénut, *Orrorin tugenensis* et les origines de l'homme : une synthèse, ds Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine, 304, 2, Mars 2020, pp. 258-267, ici p. 258 (résumé).

En ligne : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001407920300170>

Vers -2,3/-2,2 millions d'années en tout cas est apparu *Homo habilis*, mis au jour en 1960 sur le site d'Olduvai, en Tanzanie, et décrit en 1964¹. C'est lui qui aurait essaimé le premier en Asie, où on lui devrait les galets aménagés de Longgudong, en Chine, qui remonteraient à -2,1 millions d'années (et qui sont associés à des molaires et prémolaires humaines)². Il aurait également pu atteindre l'Europe³. Les galets fracturés découverts à Saint-Eble en France, dans le Velay, vieux de plus de 2 millions d'années, marqueraient l'une de ses étapes s'ils ont bien été produits par l'homme⁴. Il est en effet souvent très difficile, en l'absence de vestiges humains, de distinguer ces très anciens outils de simples galets qui auraient éclaté sous l'action de contraintes naturelles. Seule une étude statistique (une proportion trop importante de ces anomalies) permet parfois d'envisager ou d'affirmer leur origine humaine.

Vers -2/-1,9 Ma est entré en scène *Homo ergaster* qui a été découvert pour la première fois au Kenya en 1971⁵ et identifié en 1975⁶. L'importance accordée à cette espèce n'a cessé de croître ces dernières décennies. Longtemps cantonné à une existence relativement brève (0,2/0,3 Ma) on lui a depuis attribué la plupart des vestiges africains qui étaient jadis considérés comme des fossiles d'*Homo erectus*⁷ et sa chronologie reconnue s'étend désormais sur plus d'un million d'années (jusque vers -0,9 Ma).

Les choses se sont donc singulièrement compliquées pour *Homo erectus* qui est apparu vers -1,8 millions d'années. Sa découverte est ancienne : 1890 dans l'île de Java, par le Hollandais E. Dubois qui l'avait baptisé *Pithecanthropus erectus* en 1894. Ce n'est qu'en 1950 qu'il a été nommé *Homo erectus*, "homme qui se tient debout" - assez malheureusement d'ailleurs, puisqu'on a découvert depuis les empreintes laissées par les Australopithèques dans les cendres volcaniques du site de Laetoli en Tanzanie (datées de -3,7 Ma)⁸ et la bipédie d'*Ororin*

Selon l'auteure, cette séparation ne serait pas non plus nécessairement intervenue en Afrique.

¹ L.S.B. Leakey, P.V. Tobias et J.R. Napier, A New Species of the Genus Homo from Olduvai Gorge, ds Nature, 202, 4927, 1964, pp. 7-9.

En ligne : http://www.tarha.ulpgc.es/leakey_1964.pdf

² Hao Li, ChaoRong Li, K. Kuman, Longgudong, an Early Pleistocene site in Jianshi, South China, with stratigraphic association of human teeth and lithics, ds Science China Earth Sciences, 60, 2017, pp. 452-462.

En ligne : <https://link.springer.com/article/10.1007/s11430-016-0181-1>

³ En ce sens G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, Thèse, Université Paul Cézanne/Aix-Marseille III, 2005, ici p. 363 : « Cette hypothèse implique que les Homo habilis aient commencé à se déplacer hors d'Afrique. »

En ligne : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00653112>

G. Guipert toutefois n'évoque pas l'Europe de l'Ouest mais la Géorgie qu'*Homo habilis* aurait pu atteindre en passant par le Proche-Orient.

⁴ B. Sénut, Les plus anciens peuplements de l'Europe, ds Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, Nouvelle Série. Tome 1, fascicule 1-2, 1989. pp. 145-146.

En ligne : https://www.persee.fr/doc/bmsap_0037-8984_1989_num_1_1_1707

La réalité de cet outillage a cependant été contestée, notamment par J.-P. Raynal, L. Magoga, Quand la nature mystifie le Préhistorien, Géofacts et téphrofacts dans le Massif Central, ds Revue d'Auvergne, Nouvelles Archeologiques, 114, 1-2, 2000, pp.16-34.

En ligne : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00004071>

⁵ R. E. F. Leakey, Further Evidence of Lower Pleistocene Hominids from East Rudolf, North Kenya, 1971, ds Nature, 237, Juin 1973, pp. 265-269.

En ligne : <https://www.nature.com/articles/237264a0>

⁶ C. P. Groves, V. Mazak, An approach to the taxonomy of the Hominidae: gracile Villafranchian hominids of Africa, ds Cas Mineral Geologii 20, 1975, pp. 225-247.

⁷ Par exemple G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, pp. 45, 47, 48.

⁸ J. Duveau, G. Berillon, C. Verna, G. Laisné, D. Cliquet, Direct evidence of the composition of a Neandertal social group: the hominin footprints at Le Rozel (Normandy, France), annexe à l'article The composition of a Neandertal social group revealed by the hominin footprints at Le Rozel (Normandy, France), PNAS, 116, 39,

tugenensis (-5,9 Ma). Quoi qu'il en soit, dans les années 1960, on lui a rattaché tous les fossiles anatomiquement proches découverts en Asie et en Afrique, faisant entre autres de lui le grand ancêtre des Néandertaliens et des hommes actuels. *Homo erectus* occupait alors une place prépondérante dans l'histoire de la lignée humaine¹. Mais en 1992, on a proposé d'attribuer à *Homo ergaster* les spécimens africains (qui paraissaient pour certains un peu plus anciens que les fossiles chinois)². Selon cette théorie (bien sûr controversée) *Homo erectus* serait donc le descendant asiatique d'*Homo habilis* (sans doute présent à Longgudong, en Chine, vers -2,1 millions d'années) ou d'*Homo ergaster* (qui est apparu en Afrique 0,1 ou 0,2 Ma avant lui).

Aujourd'hui on considère souvent en tout cas qu'*Homo ergaster* serait l'ancêtre en Afrique d'*Homo rhodesiensis* apparu il y a moins d'un million d'années³ et dont une forme récente aurait évolué en *Homo (sapiens) sapiens* archaïque en Afrique, probablement avant -300.000 ans⁴ avant de gagner l'Europe plus tardivement, vers -47.000 ans (datation calibrée)⁵. En

Septembre 2019, pp. 19409–19414 (pour Laetoli Table S1(1/2). Pre-Holocene sites with potential hominin footprints)

En ligne (annexe) :

https://www.pnas.org/highwire/filestream/887972/field_highwire_adjunct_files/0/pnas.1901789116.sapp.pdf

En ligne (article) :

www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1901789116

Sur le remarquable site d'Engare Sero, en Tanzanie, on peut ajouter l'étude récente de K. G. Hathala, W. E. H. Harcourt-Smith, A. D. Gordon, B. W. Zimmer, B. G. Richmond, B. L. Pobiner, D. J. Green, A. Metallo, V. Rossi, C. M. Liutkus-Pierce, Snapshots of human anatomy, locomotion, and behavior from Late Pleistocene footprints at Engare Sero, Tanzania, ds *Scientific Reports*, 10, article n° 7740, mai 2020.

En ligne : <https://www.nature.com/articles/s41598-020-64095-0>

Compte-rendu en français : B. Arnaud, Le plus grand ensemble d'empreintes humaines préhistoriques découvert en Afrique, ds *Sciences et Avenir en ligne*, 22.05.2020.

En ligne : https://www.sciencesetavenir.fr/archeo-paleo/archeologie/le-plus-grand-ensemble-d-empreintes-humaines-prehistoriques-decouvert-a-ce-jour-en-afrique_144489

¹ G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, p. 9 : « *il existait un consensus européen autour d'un modèle phylétique simple : les Homo erectus d'Europe du Pléistocène moyen avaient précédé chronologiquement les Néandertaliens.* »

² B. Wood, Origin and evolution of the genus *Homo*, ds *Nature*, 355, Février 1992, pp. 783-790.

En ligne : <https://www.nature.com/articles/355783a0>

³ G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, p. 364.

⁴ J.-J. Hublin, A. Ben-Ncer, S. E. Bailey, S. E. Freidline, S. Neubauer, M. M. Skinner, I. Bergmann, A. Le Cabec, S. Benazzi, K. Harvati, P. Gunz, New fossils from Jebel Irhoud, Morocco and the pan-African origin of *Homo sapiens*, ds *Nature*, 546, juin 2017, pp. 289–292 (-315.000 ± 34.000 ans dans le Jebel Irhoud au Maroc).

En ligne : <https://www.nature.com/articles/nature22336?draft=collection>

Compte-rendu en français : R. Mulo, L'équipe du Pr Hublin a découvert "le premier de notre espèce", il y a 300.000 ans, ds *Sciences et Avenir en ligne*, 07.06.2017.

En ligne : https://www.sciencesetavenir.fr/archeo-paleo/le-premier-des-homo-sapiens-a-300-000-ans_113637

En 2005, les restes du Jebel Irhoud n'ayant pas encore été datés, G. Guipert avait situé l'origine d'*Homo (sapiens) sapiens* au Moyen-Orient ou en Afrique, entre -250.000 et -200.000 ans, voire auparavant : G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, pp. 361 et 367.

⁵ H. Fewlass, S. Talamo, L. Wacker, B. Kromer, T. Tuna, Y. Fagault, E. Bard, S. P. McPherron, V. Aldeias, R. Maria, N. L. Martisius, L. Paskulin, Z. Rezek, V. Sinet-Mathiot, S. Sirakova, G. M. Smith, R. Spasov, F. Welker, N. Sirakov, T. Tsaranova, J.-J. Hublin, A ¹⁴C chronology for the Middle to Upper Palaeolithic transition at Bacho Kiro Cave, Bulgaria, ds *Nature Ecology & Evolution*, 4, mai 2020, pp. 794–801

En ligne : <https://www.nature.com/articles/s41559-020-1136-3>

Compte-rendu en français : J. Ignasse, Découverte du plus vieil *Homo sapiens* d'Europe, ds *Sciences et Avenir en ligne*, 11.05.2020.

En ligne : https://www.sciencesetavenir.fr/archeo-paleo/anthropologie/decouverte-du-plus-vieux-homo-sapiens-d-europe_144217

Europe *Homo ergaster* serait l'ancêtre d'*Homo antecessor* et des autres Anténéandertaliens. Certains chercheurs, et pas des moindres, refusent toutefois cette partition entre *Homo ergaster* africain et *Homo erectus* asiatique et continuent de parler d'*Homo erectus* européen. C'est le cas de M.-A. de Lumley qui en 2015, a considéré que l'homme de Tautavel descendait directement d'un *Homo erectus* européen¹. Dix ans avant, G. Guipert, qui semblait avoir écarté *Homo erectus* de l'ascendance de Néandertal, associait encore *Homo ergaster* et *Homo erectus* pour l'ascendance de l'homme de Ceprano en Italie².

Il est temps en tout cas de s'intéresser au sous-continent européen et à ses Anténéandertaliens. On y connaît au moins cinq hommes fossiles, dont trois peuvent retenir notre attention ici³.

En premier lieu, il y a l'homme de Petralona en Grèce (Chalcidique). Daté de -0,7 Ma, on l'a longtemps considéré (et certains continuent de le faire) comme un ancêtre possible des Néandertaliens et des hommes actuels. Bien que l'on ne puisse pas écarter selon lui un phénomène de convergence évolutive, il était toutefois pour G. Guipert en 2005, à l'issue de rigoureuses analyses, l'unique représentant européen connu d'*Homo rhodesiensis*⁴. Il serait donc en-dehors du cercle des Anténéandertaliens⁵ qui nous intéressent particulièrement ici.

En second lieu, on trouve un Anténéandertalien⁶ que nous venons de croiser. Découvert en 1994 sur le site de Grand Dolina à Atapuerca (près de Burgos, dans le nord de l'Espagne) on l'a baptisé *Homo antecessor* - pour une fois fort à propos, bien que ce fût assez fortuit. Il se trouvait en effet dans un niveau daté de -780.000 à -860.000 ans, ce qui ne suffisait pas vraiment à faire de lui un vrai *antecessor* (prédécesseur, ou devancier)⁷. Mais en 2007 on en a découvert un autre spécimen dans la grotte de Sima del Elefante, toujours à Atapuerca - et celui-là datait au moins de -1,22 Ma⁸. Cette fois il était bien le plus vieil Européen connu :

¹ M.-A. de Lumley, L'homme de Tautavel, Un *Homo erectus* européen évolué, ds L'Anthropologie, 119, 3, juin-août 2015, pp. 303-348.

En ligne : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0003552115000394>

Il faut noter que les différences entre les Anténéandertaliens bien identifiés (Tautavel, Sima de los Huesos) restent très légères : G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, p. 257.

² G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, p. 370.

³ L'homme de Swanscombe, en Angleterre, relativement récent (-400.000 ans), semble un peu en dehors du débat des origines.

On peut en dire autant de l'homme de Ceprano en Italie (*H. cepranensis*) que G. Guipert a étudié en 2005 en lui attribuant la datation qui était alors couramment admise (-800.000 ans), datation qui a été finalement revue à -353.000 ans en 2011.

Pour la datation à -800.000 voir G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, p. 14.

Pour sa révision S. Nomade, G. Muttoni, H. Guillou, E. Robin, G. Scardia, First ⁴⁰Ar/³⁹Ar age of the Ceprano man (central Italy), ds Quaternary Geochronology, 6, 5, Octobre 2011, pp. 453-457.

En ligne : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871101411000173>

⁴ G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, p. 355.

⁵ G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, p. 363.

⁶ G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, p. 362.

L'auteur n'a cependant étudié aucun crâne de cette espèce (p. 14).

⁷ Il y avait en effet à cette époque l'homme de Ceprano, également découvert en 1994, qui était daté autour de -800.000 ans, avant que sa datation soit revue et corrigée.

⁸ E. Carbonell, J. M. Bermúdez de Castro, J. M. Parés, A. Pérez-González, G. Cuenca-Bescós, A. Ollé, M. Mosquera, R. Huguet, J. van der Made, A. Rosas, R. Sala, J. Vallverdú, N. Garcia, D. E. Granger, M. Martín-Torres, X. P. Rodríguez, G. M. Stock, J. M. Vergès, E. Allué, F. Burjachs, I. Cáceres, A. Canals, A. Benito, C.

même s'il existe des traces plus anciennes, comme peut-être à Saint-Eble, on ne sait pas quels hommes les ont laissées. Les caractères anténéandertaliens qu'on lui a reconnus pourrait donc avoir été présents dès -1,2 Ma. Cela donnerait raison à G. Guipert qui avait avancé qu'ils étaient apparus au moins depuis -0,8 Ma ou - 0,9 Ma¹ - même s'il ne pensait sans doute pas que ce fût si tôt. Avec la datation de 2008, *Homo antecessor* pourrait constituer le chaînon manquant entre les spécimens africains attribués jadis à *Homo erectus* (aujourd'hui à *Homo ergaster*) et *Homo heidelbergensis* - ce qui nous amène à notre troisième homme fossile. Découvert à Mauer en Allemagne en 1907 (et à ce titre parfois encore appelé aujourd'hui homme de Mauer) *Homo heidelbergensis* qui a été décrit en 1908 n'apparaîtrait en effet que vers -700.000 ans. On avait jadis regroupé tous les *Homo erectus* évolués d'Europe et d'Afrique du Pléistocène moyen (de -900.000/-800.000 à -130.000/-125.000) sous l'appellation *Homo heidelbergensis*, faisant de cette espèce à la fois l'ancêtre des Néandertaliens et des Hommes modernes. Aujourd'hui, on aurait plutôt tendance à considérer deux groupes distincts quoique très proches : *Homo heidelbergensis* en Europe et *Homo rhodesiensis* en Afrique². Seul *Homo heidelbergensis* serait donc l'ancêtre des Néandertaliens³. Son pendant africain *Homo rhodesiensis*⁴, lui aussi issu d'*Homo ergaster*, pourrait pour sa part fournir comme on l'a vu plus haut un ancêtre crédible pour les hommes actuels⁵.

En fin de compte, nous aurions donc deux espèces pouvant constituer la lignée des Anténéandertaliens à partir d'*Homo ergaster* - *Homo antecessor* et *Homo heidelbergensis* - et plus récemment divers jalons susceptibles de traduire l'évolution de ce dernier, voire de ces deux espèces. Il s'agit là principalement de l'homme de Tautavel, découvert dans ce village des Pyrénées-Orientales à la Caune de l'Arago (plusieurs spécimens datés entre -570.000 et -400.000 ans, -450.000 pour le plus célèbre d'entre eux), de l'homme de Sima de los Huesos en Espagne découvert à Atapuerca encore en 1993 (daté en 2014 de -430.000 ans)⁶, et de l'homme de Ceprano découvert en 1994 en Italie à 80 km environ au sud-est de Rome (d'abord daté de -800.000/-700.000 ans puis corrigé à -353.000 ans en 2011)⁷.

Diez, M. Lozano, A. Mateos, M. Navazo, J. Rodriguez, J. Rosell, J. L. Arsuaga. The first hominin of Europe, ds Nature, 452, 2008, pp. 465-469.

En ligne : <https://www.nature.com/articles/nature06815>

¹ G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, p. 360.

² G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, pp. 353 et 355.

³ G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, p. 362.

⁴ Selon G. Guipert, son seul exemplaire européen connu serait l'homme de Petralona : G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, p. 355.

⁵ G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, p. 361.

⁶ J. L. Arsuaga, L. J. Arnold, I. Martínez, A. Aranburu, A. Gracia-Téllez, W. D. Sharp, R. M. Quam, C. Falguères, A. Pantoja-Pérez, J. Bischoff, E. Poza-Rey, J. M. Parés, J. M. Carretero, M. Demuro, C. Lorenzo, N. Sala, M. Martínón-Torres, N. García, A. Alcázar de Velasco, G. Cuenca-Bescós, A. Gómez-Olivencia, D. Moreno, A. Pablos, C.-C. Shen, L. Rodríguez, A. I. Ortega, R. García, A. Bonmatí, J. M. Bermúdez de Castro, E. Carbonell, Neandertal roots, Cranial and chronological evidence from Sima de los Huesos, ds Science, 344, 6190, Juin 2014, pp. 1358-1363.

En ligne : <https://science.sciencemag.org/content/344/6190/1358>

⁷ G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, p. 14. S. Nomade, G. Muttoni, H. Guillou, E. Robin, G. Scardia, First ⁴⁰Ar/³⁹Ar age of the Ceprano man (central Italy), ds Quaternary Geochronology, 6, 5, Octobre 2011, pp. 453-457, ici p. 453.

En ligne : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871101411000173>

Hors de l'aire méditerranéenne, on pourrait leur ajouter l'homme de Swanscombe (découvert entre 1935 et 1955, daté de -400.000 ans)¹ et l'homme de Biache-Saint-Vaast (dans le Pas-de-Calais, découvert en 1976, plus récent puisqu'il est daté entre -200.000 et -150.000)², qui fournirait un exemple des derniers *Homo heidelbergensis*³.

Tous ces hommes fossiles peuvent se ranger parmi les Anténéandertaliens. Ceux-ci occupent donc une place très importante en Europe.

C'est probablement avec eux, puisque la présence d'*Homo habilis* ne peut être pour le moment confirmée, que serait apparu le langage. En fait, une étude récente (2019) a conclu que les ancêtres des Néandertaliens et des hommes actuels possédaient la capacité de parler - de formuler des sons complexes pour exprimer quelque chose - depuis peut-être 20 millions d'années⁴. *Homo habilis* était donc doté de cette capacité avant *Homo ergaster* et *Homo antecessor*. Mais ce sont *Homo ergaster* et *Homo erectus* qui en offriraient les premières preuves avec... leur outillage. Outre une bonne capacité de conceptualisation, on a en effet souligné que la fabrication d'outils standardisés assez complexes malgré leur apparente simplicité - et les bifaces sont de ceux-ci - nécessitait un apprentissage qui traduit très certainement la présence d'un moyen permettant de transmettre ce savoir. Or le langage est encore considéré comme le meilleur de ces moyens⁵.

On doit également aux Anténéandertaliens (et probablement à *Homo heidelbergensis*) la maîtrise du feu : -465.000 ans à Menez-Dregan en Bretagne⁶, -600.000 ans à la grotte de l'Escale à... Saint-Estève-Janson, dans les Bouches-du-Rhône, tout près du Luberon⁷, et

¹ C. B. Stringer, J.-J. Hublin, New age estimates for the Swanscombe hominid, and their significance for human evolution. *Journal of Human Evolution*, 37, 1999, pp. 873-877.

G. Guipert, M.-A. de Lumley, A. Truffeau, B. Mafart, A late Middle Pleistocene hominid, Biache-Saint-Vaast 2, North France, ds *Compte-rendus Palevol*, 10, 1, Février 2011, p. 53.

² G. Guipert, M.-A. de Lumley, A. Truffeau, B. Mafart, A late Middle Pleistocene hominid, Biache-Saint-Vaast 2, North France, ds *Compte-rendus Palevol*, 10, 1, Février 2011, pp. 21-33.

En ligne : <http://gaspard.guipert.free.fr/BSV2%20palevol%20Guipert.pdf>

³ G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, p. 362.

⁴ L.-J. Boë, T. R. Sawallis, J. Fagot, P. Badin, G. Barbier, G. Captier, L. Ménard, J.-L. Heim, J.-L. Schwartz, Which way to the dawn of speech? Reanalyzing half a century of debates and data in light of speech science, ds *Science Advances*, 5, 12, Décembre 2019.

En ligne : <https://advances.sciencemag.org/content/5/12/eaaw3916/tab-pdf>

A ce titre on doit noter que les singes aussi ont aussi cette capacité, même s'ils émettent souvent dans des fréquences que nous ne percevons pas.

Compte-rendu en français : C. Gaubert, La parole serait apparue avec notre ancêtre commun avec les singes, il y a 20 millions d'années ! ds *Sciences et Avenir* en ligne, 11 décembre 2019.

En ligne : https://www.sciencesetavenir.fr/archeo-paleo/anthropologie/la-parole-serait-apparue-avec-notre-ancetre-commun-avec-les-singes-il-y-a-20-millions-d-annees_139705

⁵ Sur le sujet on peut parcourir Sophie A. de Beaune. L'émergence des capacités cognitives chez l'homme, ds René Treuil. *L'archéologie cognitive*, Paris, Maison des Sciences de l'Homme, 2011, pp.33-90, ici p. 45 et p. 65.

En ligne : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00730326>

Les diverses théories longuement énumérées dans cet article, qui ont été émises par les uns et les autres sans aucun fondement matériel, physiologique, apparaissent cependant comme de simples constructions mentales sans réelle portée.

⁶ C. Gaillard, A.-L. Ravon, Plouhinec, Finistère, Menez-Dregan I, Des Pré-Néandertaliens aux Néandertaliens, Les premières occupations paléolithiques, Rapport de la campagne de fouille 2013, Service Régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 2013, spécialement pp. 5 et 17.

En ligne : <http://bibliotheque.numerique.sra-bretagne.fr/files/original/a787c2c1ae19b532d4b0ce02bcf1da57.pdf>

⁷ G. Monjuvent, J. Winistorfer, Glaciations quaternaires dans les Alpes franco-suissees et leur piedmont, ds 26^e congrès géologique international, Excursion 99, *Géologie Alpine*, 56, 1980, p. 251-282 (Du glacier du Rhône à la Crau en descendant les vallées du Rhône et de la Durance), ici pp. 280-281 (E. Bonifay, G. Gabert, Basse Durance, avec stratigraphie de la grotte, en particulier couches B et G prenant place pendant des interstades tempérés de la glaciation de Mindel).

En ligne : http://geologie-alpine.ujf-grenoble.fr/articles/GA_1980__56__251_0.pdf

même -800.000 ans à la grotte de Cueva Negra del Estrecho del Río Quipar près de Murcia dans le Sud de l'Espagne¹.

C'est également *Homo heidelbergensis* qui le premier semble avoir placé ses morts à l'abri des bêtes sauvages, dans l'aven sépulcral de Sima de los Huesos, à Atapuerca en Espagne encore, daté de -430.000².

Bien plus tard, c'est aux Anténéandertaliens que l'on doit les premières explorations profondes des grottes et surtout les premières manifestations probables d'une religiosité à l'intérieur de celles-ci. A la grotte de Bruniquel, dans le Tarn-et-Garonne, les spéléologues ont en effet découvert en 1990 une structure qui représente vraisemblablement le premier sanctuaire connu. Il s'agit de deux enclos réalisés au fond de la grotte à l'aide de stalactites cassées et entassées comme un mur. Elles déterminent deux structures ovalaires, l'une de 2 mètres environ dans sa plus grande longueur, l'autre de 5 à 6 mètres. En tout, plus de 2 tonnes de calcite ont été remuées. Des traces de feu indiquent que le site a été éclairé - et pas seulement lors de sa construction, à ce qu'il semble. On savait depuis les années 90 qu'il fallait le situer avant -50.000 ans. Des méthodes de datation plus récentes ont permis de le dater en 2016, avec une bonne précision, autour de -176.500 ans (entre 174.400 et 178.600)³.

Aussi G. Camps, Originalité de la Provence au Paléolithique, ds Provence historique, 42, fascicules 166-167, 1992, pp. 11-23, ici p. 17.

En ligne : https://provence-historique.mms.h.univ-aix.fr/Pdf/PH-1992-42-167-168_03.pdf

E. Bonifay, Saint-Estève-Janson, Historique & Patrimoine (consulté en dernier lieu en mai 2020).

En ligne : https://www.saint-estève-janson.com/historique-patrimoine_fr.html

L'origine humaine des traces de feu qui ont été relevées sur le site a longtemps été contestée parce qu'il n'y avait pas de structure de combustion, mais la présence de ces traces dans deux couches distinctes, leur nombre, leur dissémination et l'absence d'autres traces de feu entre elles - qui en fait chaque fois des zones circonscrites - indiquent qu'il s'agit de foyers sans foyers (construits).

¹ M. J. Walker, A. López-Jiménez, M. López-Martínez, M. Haber-Uriarte, Y. Fernández-Jalvo, M. Chazan, Fire in the Early Palaeolithic: Evidence from burnt small mammal bones at Cueva Negra del Estrecho del Río Quipar, Murcia, Spain, ds Journal of Archaeological Science, Reports, 9, octobre 2016, pp. 427-436.

En ligne : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352409X1630462X>

Compte-rendu en français : R. Mulo, Il y a 800.000 ans, l'Homme allumait un premier feu en Europe, ds Sciences et Avenir en ligne, 22.09.2016.

https://www.sciencesetavenir.fr/archeo-paleo/archeologie/il-y-a-800-000-ans-l-homme-allumait-un-premier-feu-en-europe_105098

L'origine accidentelle du feu a été exclue car on a estimé là qu'un incendie extérieur, d'origine naturelle, n'aurait pas pu se propager à l'intérieur de la grotte et y produire des températures ayant dépassé 400° C.

Au vu de sa datation et de sa situation géographique, ce feu pourrait avoir été allumé par *Homo antecessor* aussi bien que par *Homo heidelbergensis*, voire par *Homo ergaster* (ou *Homo erectus*).

² J. L. Arsuaga, I. Martínez, L. J. Arnold, A. Aranburu, A. Gracia-Téllez, W. D. Sharp, R. M. Quam, C. Falguères, A. Pantoja-Pérez, J. Bischoff, E. Poza-Rey, J. M. Parés, J. M. Carretero, M. Demuro, C. Lorenzo, N. Sala, M. Martín-Torres, N. García, A. Alcázar de Velasco, G. Cuenca-Bescós, A. Gómez-Olivencia, D. Moreno, A. Pablos, C.-C. Shen, L. Rodríguez, A. I. Ortega, R. García, A. Bonmatí, J. M. Bermúdez de Castro, E. Carbonell, Neandertal roots, Cranial and chronological evidence from Sima de los Huesos, ds Science, 244, 6190, juin 2014, pp. 1358-1363, ici p. 1358 (résumé, datation).

En ligne : <https://science.sciencemag.org/content/344/6190/1358>.

³ J. Jaubert, S. Verheyden, D. Genty, M. Soulier, Hai Cheng, D. Blamart, C. Burlet, H. Camus, S. Delaby, D. Deldicque, R. Lawrence Edwards, C. Ferrier, F. Lacrampe-Cuyaubère, F. Lévêque, F. Maksud, P. Mora, X. Muth, É. Régner, J.-N. Rouzard, F. Santos, Early Neanderthal constructions deep in Bruniquel Cave in southwestern France, ds Nature, 534, Juin 2016, pp. 111-114.

En ligne:

http://www.nature.com/articles/nature18291.epdf?referrer_access_token=aMFP_IzJDCbccQZRYIwjWtRgN0jAjWl9jnR3ZoTv0OttyGMOFP1Om-pa6CbhPDageNy-JtJBAQA_CeZtQjlBUZ7e1daRb6MvNF5Vq4ukNcsnhQUiNI7rcwhFspyJbCZW4KR8XjqKKFg_IdNKAXs5XIbQA3x5WPK2Xn3AcV_P4D1Y2XRXCNYBACQA1iFPEVsuYLC_KILk3QeWCftMyyQIMSnJS6k59wX0Kgfba19xf0%3D&tracking_referrer=www.nature.com

Compte-rendu en français : B. Arnaud, 140.000 ans avant Homo sapiens, Néandertal s'était approprié le monde souterrain, ds Sciences et Avenir (en ligne), 25.05.2016.

Mais auparavant, ce sont déjà les Anténéandertaliens (et sans doute *Homo heidelbergensis*) qui ont manifesté les premières préoccupations esthétiques - si l'on songe aux bâtonnets d'ocre retrouvés à la grotte de Terra Amata à Nice (-380.000 ans)¹ - et qui ont produit les premiers signes gravés sur des os (-370.000 à Bilzingsleben en Thuringe)².

C'est encore aux Anténéandertaliens que l'on doit les premiers signes de solidarité entre individus d'un même groupe (que l'on pouvait déjà déduire de la préservation des morts). Au Bau de l'Aubesier, dans les gorges de la Nesque, on a découvert en 2000 la mandibule d'un Anténéandertalien dont l'état de la dentition (81 % perdues avant la mort de l'individu)³ a suggéré qu'il avait dû être aidé pour manger⁴...

Il ne faudrait pas pour autant considérer que les découvertes effectuées par les hommes fossiles ont été exclusivement européennes. Elles s'inscrivent dans une évolution générale. Un peu plus récemment, et dans un autre contexte cette fois, impliquant peut-être une forme évoluée d'*Homo rhodesiensis* - qui semble avoir régné sur cette partie du monde comme *Homo heidelbergensis* dont il est très proche aurait régné sur l'Europe - c'est un galet en tuf, qui interpelle. Découvert en 1981 sur le site de Berekhat Ram, en Israël, il se trouve dans un niveau daté de -280.000/-250.000⁵, un peu avant que la forme archaïque de l'homme actuel

En ligne : https://www.sciencesetavenir.fr/archeo-paleo/archeologie/au-coeur-des-tenebres-quand-neandertal-hantait-les-profondeurs_104202

A voir aussi L.-H. Fage, Néandertal, La mystère de la grotte de Bruniquel, Arte France/Gédéon Programmes/Félicis production/CNRS Images, 2018. En ligne (Arte productions) :

<https://www.youtube.com/watch?v=tm4X4zIMyCI>

Egalement le site de la société Spéléo-Archéologique de Caussade : <https://caussade-speleo.com/175-600-ans-a-bruniquel/>

¹ H. de Lumley-Woodyear, Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique, Tome I, Ligurie-Provence, Paris, C.N.R.S., Supplément 5-1 à Gallia Préhistoire, 1969, p. 143.

En ligne : https://www.persee.fr/doc/galip_0072-0100_1969_sup_5_1

² Pour le matériel (interprétation sujette à caution) voir par exemple R. G. Bednarik, The Bilzingsleben engravings in the context of Lower Paleolithic paleoart, ds Veröffentlichungen des Landesamtes für archäologie, 57, 2003, Festschrift Dietrich Mania, pp.43-49, notamment fig. 1a p. 45.

En ligne : <http://www.ifrao.com/wp-content/uploads/2015/05/03Bilzings.pdf>

Réserves émises sur les os gravés et leur interprétation : F. d'Errico, P. Villa, Nouvelle analyse des os gravés et perforés du Paléolithique inférieur et moyen, Implications pour l'origine de la pensée symbolique, ds Paléo, 10, 1998, pp. 265-285, spécialement p. 268.

https://www.persee.fr/doc/pal_1145-3370_1998_num_10_1_1139

³ S. Lebel, Les découvertes de restes humains du Pléistocène moyen et supérieur [au Bau de l'Aubesier], ds J. Buisson-Catil, A. Guilcher, C. Hussy, M. Olive, M. Pagni (dir.), Vaucluse préhistorique, Le territoire, les hommes, les cultures et les sites, Avignon, Éditions Barthélémy, 2004, pp. 86-88, ici p. 88.

En ligne : https://www.researchgate.net/profile/Pierre-Jean_Texier/publication/240613706_Le_Paleolithique_moyen_de_la_Montagne_du_Luberon_au_Mont_Ventoux/links/00b7d51c61e43c914f000000/Le-Paleolithique-moyen-de-la-Montagne-du-Luberon-au-Mont-Ventoux.pdf

⁴ S. Lebel, E. Trinkaus, M. Faure, P. Fernandez, C. Guérin, D. Richter, N. Mercier, H. Valladas, G. A. Wagner, Comparative morphology and paleobiology of Middle Pleistocene human remains from the Bau de l'Aubesier, Vaucluse, France, ds PNAS, 98, 20, 2001, pp. 11097-11102, ici p. 11102.

En ligne : <https://www.pnas.org/content/98/20/11097>

Compte-rendu en français : [Anonyme], La solidarité chez les Néandertaliens, ds Sciences et Avenir (en ligne), 12.09.2001.

En ligne : https://www.sciencesetavenir.fr/archeo-paleo/solidarite-chez-les-neandertaliens_20567

⁵ Sur la "vénu" de Berekhat Ram, voir par exemple F. d'Errico, A. Nowell, A New Look at the Berekhat Ram Figurine, Implications for the Origins of Symbolism, ds Cambridge Archaeological Journal, 10, 1, Avril 2000, pp. 123-167, p. 125 pour la datation.

En ligne :

https://www.academia.edu/290588/A_New_Look_at_the_Berekhat_Ram_Figurine_Implications_for_the_Origins_of_Symbolism

Sur le site : Goren-Inbar Naama. The Lithic assemblage of the Berekhat Ram Acheulian site, Golan Heights, ds Paléorient, 11, 1, 1985, pp. 7-28.

(*Homo sapiens sapiens*) apparaisse au Moyen-Orient (entre -250.000 et -200.000 ou -160.000)¹. De forme vaguement humaine, le galet de Berekhat Ram a reçu trois entailles faites par une pierre tranchante pour accentuer la ressemblance avec un torse de femme aux seins lourds et oblongs. Naturellement, comme c'est toujours le cas lorsqu'il s'agit de traces d'art très anciennes, antérieures à l'apparition de l'homme actuel, le caractère humain des entailles a été fortement contesté par ceux qui voudraient que l'art, et toute forme de pensée conceptuelle évoluée, commence avec cet *Homo (sapiens) sapiens*. Il reste que les trois entailles observées ne semblent pas admettre d'équivalent connu dans les altérations naturelles d'une roche. On serait donc là devant la première sculpture de "vénu", réalisée par aménagement d'un galet anthropomorphe.

Mais alors, dans tout cela, qui étaient donc les premiers hommes du Luberon il y a 130.000 ? Même en l'absence de tout vestige osseux, on peut dire qu'il s'agissait d'Anténéandertaliens, et probablement d'*Homo heidelbergensis*. L'homme de Néandertal en effet ne serait apparu dans sa forme accomplie qu'il y a 100.000 ans à peu près. Et durant l'été 2000 le chercheur canadien S. Lebel a exhumé au Bau de l'Aubésier, à Monieux, dans les gorges de la Nesque, la mandibule d'un Anténéandertalien datée entre -190.000 et -170.000 ans environ². Les similitudes relevées avec les restes humains de Sima de los Huesos à Atapuerca³ tendraient à faire de cet homme de la Nesque un *Homo heidelbergensis* même s'il n'a pas été identifié formellement.

Rien de tel à Buoux. La trace laissée par les premiers hommes du Luberon consiste en un outillage lithique (outillage de pierre) qui annonçait assez clairement par ses formes et sa technique les industries qui allaient lui succéder. Durant le Paléolithique, âge de la pierre ancienne ou de la pierre taillée, c'est effectivement l'industrie lithique qui définit la culture à laquelle se rattache tel ou tel groupe.

2.2. UNE INDUSTRIE

2.2.1. Une évolution générale.

Durant des dizaines et même des centaines de milliers d'années, les hommes préhistoriques ont taillé des outils à partir d'un bloc de silex qu'ils façonnaient par enlèvements successifs jusqu'à obtenir la forme souhaitée.

Cela a commencé avec des galets aménagés par *Homo habilis*, simples galets fendus puis galets taillés sur une face (*choppers* en anglais). Le biface ou coup-de-poing (*chopping tool*), développé vers -1,8 million d'années en Afrique de l'Est par *Homo ergaster* et en Asie par *Homo erectus*, constitue le produit le plus achevé de cette technique. C'est un outil dont les deux bords sont tranchants et qui pouvait avoir de nombreux usages. Ceux-ci transparaissent dans la diversité des formes qu'on lui connaît : il peut être de forme plus ou moins ovale (ovalaire), en forme de lance (lancéolé), de cœur (cordiforme) ou d'amande (amygdaloïde).

En ligne : https://www.persee.fr/doc/paleo_0153-9345_1985_num_11_1_4358

¹ G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, p. 367 (-200.000) et p. 361 (-200.000).

² S. Lebel, E. Trinkaus, M. Faure, P. Fernandez, C. Guérin, D. Richter, N. Mercier, H. Valladas, G. A. Wagner, Comparative morphology and paleobiology of Middle Pleistocene human remains from the Bau de l'Aubésier, Vaucluse, France, ds PNAS, 98, 20, 2001, pp. 11097-11102, ici p. 11098.

En ligne : <https://www.pnas.org/content/98/20/11097>

³ S. Lebel, Les découvertes de restes humains du Pléistocène moyen et supérieur [au Bau de l'Aubésier], ds J. Buisson-Catil, A. Guilcher, C. Hussy, M. Olive, M. Pagni (dir.), Vaucluse préhistorique, Le territoire, les hommes, les cultures et les sites, Avignon, Éditions Barthélémy, 2004, p. 88.

Mais pour autant ces usages demeurent assez imprécis en dehors des fonctions les plus simples : frapper, couper, tailler, dépiauter, racler, creuser ou encore, d'une manière plus aléatoire, servir d'arme de jet.

Dans cette technique de taille, les éclats détachés du bloc de silex pendant la taille pouvaient être utilisés, mais tels quels et de manière accessoire.

Une autre méthode, beaucoup plus élaborée, a cependant vu le jour très tôt elle aussi, peut-être même dès -1,7 à -1,6 millions d'années en Ethiopie¹. Elle exploitait, systématiquement cette fois-ci, les éclats produits par la percussion d'une pierre, d'une branche, d'un os ou d'un bois animal sur le rognon de silex. Dégrossissant tout d'abord ce bloc de silex, ou *nucleus*, les tailleurs préhistoriques le frappaient ensuite d'un coup sec pour obtenir un éclat aux bords tranchants, aisément utilisable tel quel pour scier, couper ou racler - et en outre facilement transformable, pour peu qu'on lui appliquât quelques retouches, en un grand nombre d'outils différents. Cette méthode de taille, fondée sur le débitage systématique d'éclats de différentes tailles et de différentes formes, allait connaître de nombreux perfectionnements.

Parmi eux, l'un des plus intéressants demeure le débitage Levallois qu'*Homo ergaster* a découvert il y a environ 350.000 à 400.000 ans. Cette méthode de taille donnait d'abord au nucleus la forme d'une carapace de tortue, à la partie supérieure relativement plate, et aux bords presque verticaux : lorsque le tailleur frappait l'un de ces bords (préalablement préparé par quelques petits coups destinés à aménager un plan de frappe), il obtenait un gros éclat correspondant dans sa partie supérieure au sommet de la "carapace de tortue". Cet éclat, lisse dans sa partie inférieure - bien que légèrement courbe, et renflé près du point de percussion - était donc de taille et de forme prédéterminées. Mais surtout cette technique permettait de reprendre le nucleus et de le retoucher afin d'en détacher un nouvel éclat selon le même procédé, et d'obtenir ainsi plusieurs ébauches de même forme générale et de même calibre.

2.2.2. Des exemples régionaux.

Dans la région on a reconnu plusieurs industries utilisant ces différentes techniques de taille, parfois concurremment.

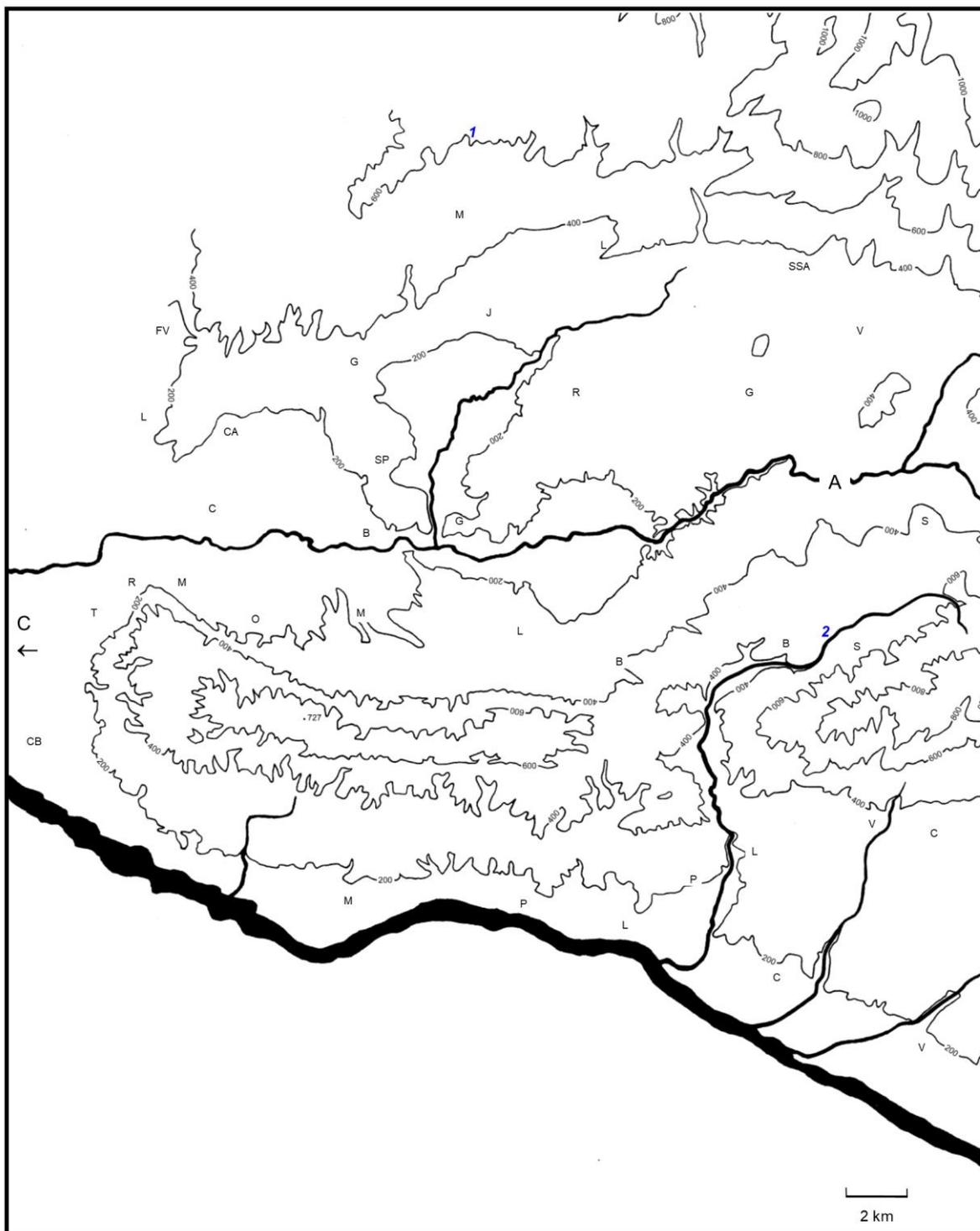
Les bifaces sont typiques de l'industrie dite acheuléenne, parce que reconnue pour la première fois sur le site de Saint-Acheul à l'est d'Amiens dans la Somme. Au nord du Luberon on a mentionné un Acheuléen final sur les sites de la vallée du Largue. Sur une distance de quelque 12 km, entre les communes de Banon et d'Aubenas-les-Alpes, mais spécialement sur le territoire du Revest-des-Brousses, une grosse demi-douzaine de stations ont occupé des terrasses ou de faibles hauteurs situées sur la rive droite de la rivière qu'elles dominent². Il faut leur rajouter un abri sous roche (la grotte du Largue) situé près du hameau du même nom, en bordure de la D 950 (ancienne D 18) à 5 km environ au sud-est de Banon. Ces sites ont livré une industrie de transition où les bifaces sont encore présents, mais où le débitage Levallois est bien attesté. Sur certains sites, comme le Plan de Gondran, la quantité d'éclats Levallois peu ou pas retouchés (utilisés bruts ou presque bruts) est telle que l'on peut parler de

¹ Sur ce sujet, voir par exemple J.-L. Piel-Desruisseaux, *Outils préhistoriques*, Paris, Masson, 1986, p. 255.

² H. de Lumley-Woodyear, *Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique*, Tome I, Ligurie-Provence, Paris, C.N.R.S., Supplément 5-1 à Gallia Préhistoire, 1969, pp. 301 et s. En ligne : https://www.persee.fr/doc/galip_0072-0100_1969_sup_5_1

Il s'agit des stations du Grand Gubian, de la Tuilière/Petit Gubian, de Silvabelle, du Plan de Gondran, du Clos, de Saint Laurent au Revest-des-Brousses et des Clausses à Aubenas-les-Alpes.

A ce groupe il faut ajouter les stations du Pont de la Blaque et de Rizan (ou Pra Rougien) à Oppédette, du chemin de la Poste à Vachères, du rocher de Guérin, des plateaux de Marceline (ou de la Méouline) et du Moulin-à-Vent (ou de Vendron) à Saint-Michel-l'Observatoire, qui semblent procéder du même ensemble.

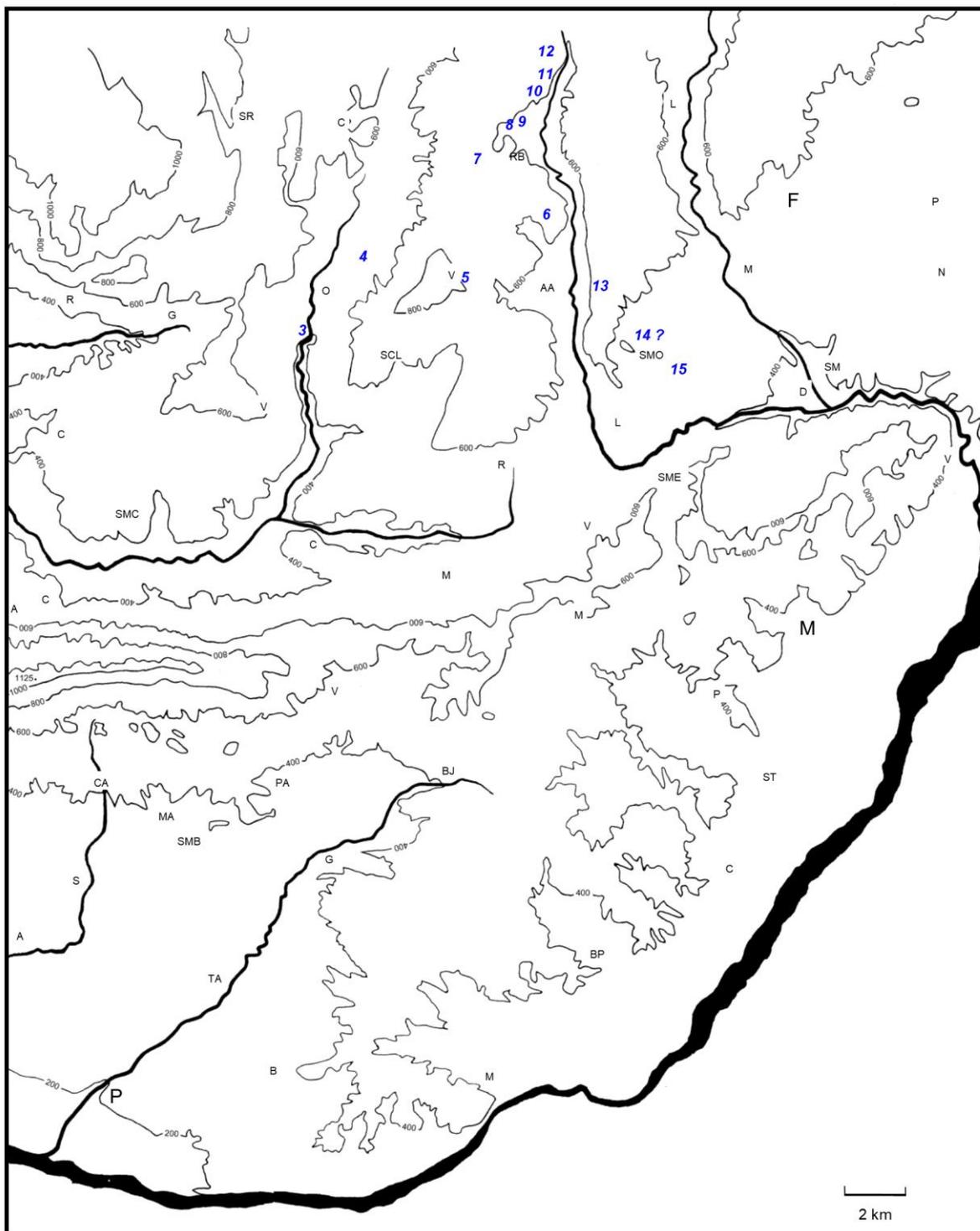


PI. 07 : LE LUBERON NÉANDERTALIEN -1

1 Station de la Bérigoule (Murs) 2 Baume des Peyrards (Buoux)

Pendant la première occupation humaine, néandertalienne, qui date de la glaciation rissienne, les sites connus se trouvent essentiellement dans la partie orientale de notre carte, et au nord du Luberon. A l'ouest, et dans le vieux massif, seule la Baume des Peyrards a été fréquentée. La station de plein de la Bérigoule, exploitant un gisement de silex, appartient à une autre tradition matérialisée par une façon de tailler le silex et un catalogue des outils un peu différents, que l'on retrouve au Bau de l'Aubesier à Monieux, dans les gorges de la Nesque. Cette distinction permet d'envisager une grande pérennité des groupes, car elle se perpétue pendant la glaciation würmienne.





3 Pont de la Blaque
 4 Rizan
 5 Chemin de la Poste
 6 Les Clausses
 7 Saint-Laurent

8 Le Clos
 9 Le Plan de Gondran
 10 Silvabelle
 11 La Tuilière/Petit Gubian
 12 Grand Gubian

13 Rocher de Guérin
 14 la Marceline ?
 15 le Moulin à Vent



faciès Levalloisien¹. Mais en dépit du hasard des récoltes, ces stations ne semblent pas toutes exactement semblables dans leur matériel. Cela peut indiquer qu'elles ne sont pas contemporaines ou bien qu'elles ont été fréquentées par des groupes distincts - soit au même moment, soit à des moments différents. Sur la station du Clos par exemple, qui jouxte celle du Plan de Gondran (dont elle n'est séparée que par un petit ravin) le débitage Levallois était bien représenté, mais selon H. de Lumley on ne pouvait pas parler d'industrie de faciès Levalloisien².

En admettant une évolution parallèle de l'Acheuléen dans le Bassin de la Seine et dans la région méditerranéenne, H. de Lumley était arrivé à dater globalement les sites de la vallée du Largon du début de la glaciation würmienne, vers -110.000 ans³. A moins d'imaginer des poches d'arriération (qui semblent assez peu vraisemblable malgré la vigueur de la tradition) la datation des niveaux inférieurs du Bau de l'Aubesier - qui présente une industrie beaucoup plus évoluée, bien plus moustérienne, vers -190.000/-170.000 ans - invite toutefois à vieillir considérablement ces sites. Le caractère tempéré du climat qu'on leur a associé, au lieu du Riss-Würm, pourrait renvoyer au long Interrissien qui a été reconnu au milieu de la glaciation rissienne, entre -243.000 et -191.000 ans (stade isotopique 7). L'Acheuléen de la vallée du Largon semble par contre un peu trop évolué pour correspondre à l'Interglaciaire de Mindel-Riss (entre -337.000 et -300.000 ans, stade isotopique 8).

A la fin du Riss, vers -130.000 ans, l'industrie lithique de la Baume des Peyrards (couches 26 à 23) se caractérise pour sa part par la variété de ses outils sur éclats - et en particulier sur éclats Levallois qui représentait environ 44 % du matériel. Un grand nombre d'éclats restaient bruts (37 % du total)⁴ ce qui permet de parler de faciès levalloisien, mais les racloirs comptaient une demi-douzaine de formes. L'abondance des racloirs s'inscrit dans un cadre général. Apparus il y a 600.000 ans environ, ces outils s'étaient déjà largement diversifiés à la fin du Paléolithique inférieur, devenant un peu les outils à tout faire bien qu'ils fussent avant tout destinés au travail du bois et des peaux. Les caractères de l'industrie lithique des Peyrards la rapprochaient à la fin du Riss du Charentien de type Ferrassie que l'on allait retrouver après l'Interglaciaire du Riss-Würm : H. de Lumley l'a définie comme un Charentien de type proto-Ferrassie⁵. Le Charentien fait partie des sous-ensembles du Moustérien dont on peut reconnaître ici les traits même si l'on se trouve à proprement parler devant un Prémoustérien⁶. Il possède des éléments qui le rapprochent encore de l'industrie acheuléenne évoluée de la vallée du Largon et du Moustérien ancien du site des Trécassats, entre les Jean-Jean et Villars qui paraît en découler⁷. Ce sont les préférences accordées à tel ou tel type d'outils ou de

¹ Par exemple H. de Lumley-Woodyear, *Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique*, Tome I, Ligurie-Provence, p. 308.

² H. de Lumley-Woodyear, *Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique*, Tome I, Ligurie-Provence, p. 317.

Cette industrie, à fort débitage Levallois sans être de faciès Levalloisien, évoque celle des Trécassats, entre les Jean-Jean et Villars, qui pourrait en découler (*op. cit.*, pp. 413 et 429).

³ H. de Lumley-Woodyear, *Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique*, Tome I, Ligurie-Provence, pp. 336-337.

⁴ H. de Lumley-Woodyear, *Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique*, Tome I, Ligurie-Provence, pp. 426 et 428.

⁵ H. de Lumley-Woodyear, *Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique*, Tome I, Ligurie-Provence, Paris, C.N.R.S., Supplément 5-1 à Gallia Préhistoire, 1969, p. 429.

⁶ H. de Lumley-Woodyear, *Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique*, Tome I, Ligurie-Provence, p. 426.

⁷ H. de Lumley-Woodyear, *Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique*, Tome I, Ligurie-Provence, p. 429.

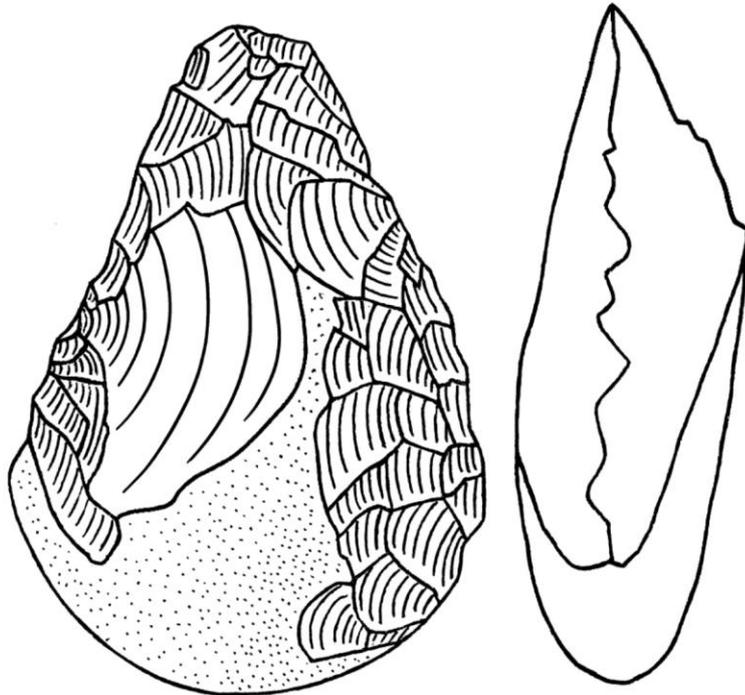
Sur le site des Trécassats, voir p. 413.

Les sites de la vallée du Largon ont fourni des bifaces, inconnus aux Trécassats (un seul exemplaire) et aux Peyrards, qui accentuent le caractère archaïsant.

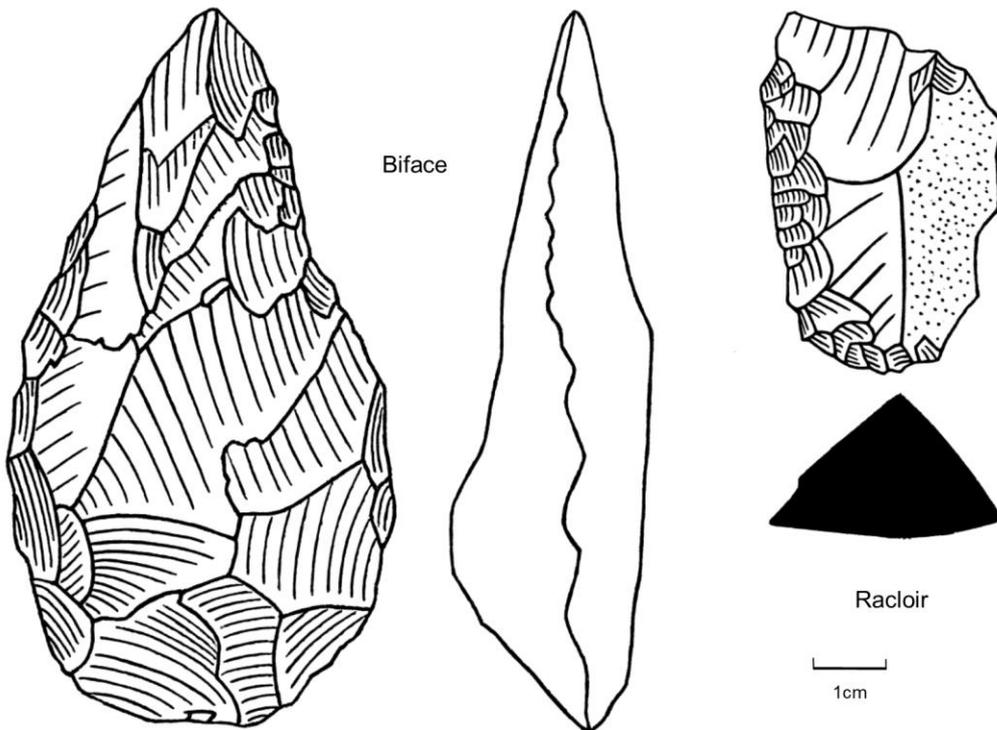
PI. 08 : INDUSTRIE PRÉMOUSTÉRIENNE
DE PROVENCE.

Fin du Paléolithique inférieur.

Biface



Biface



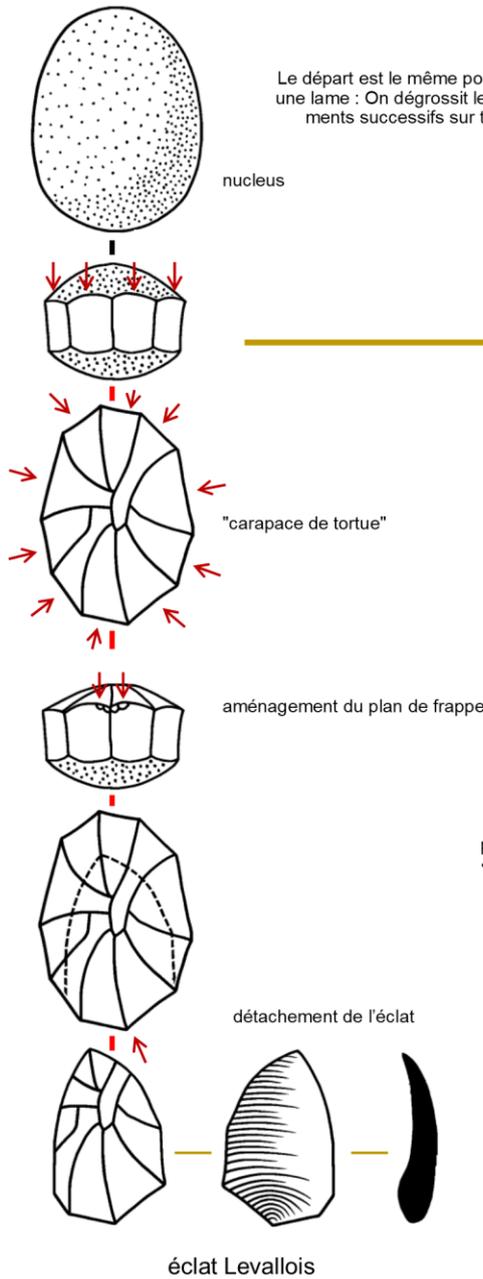
Racloir

1cm



PI. 09 : DÉBITAGE LEVALLOIS.

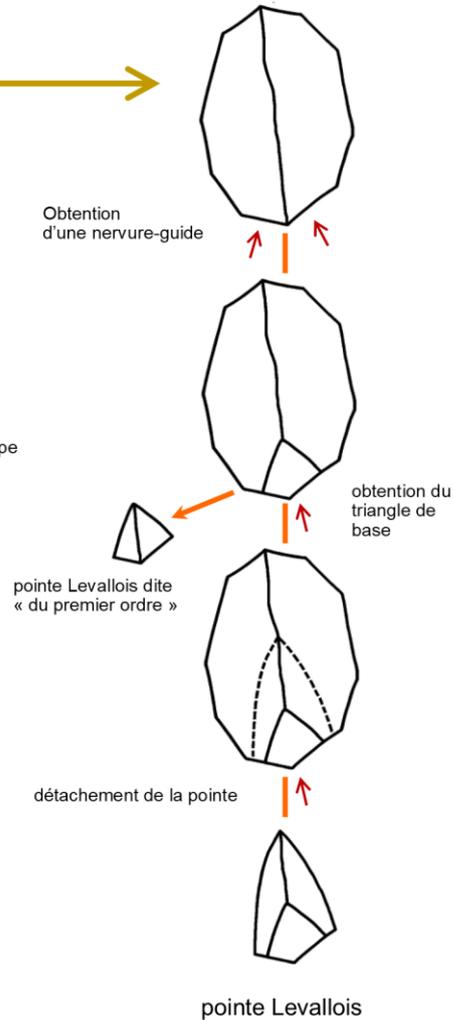
OBTENTION D'UN ÉCLAT...



... ET D'UNE POINTE LEVALLOIS.

Le départ est le même pour obtenir un éclat et une lame : On dégrossit le *nucleus* par enlèvements successifs sur tout son pourtour.

Mais ensuite, au lieu de rechercher un toit en pagode ou "carapace de tortue", on produit ici un toit à deux pentes dont l'arête pourra servir de nervure-guide.



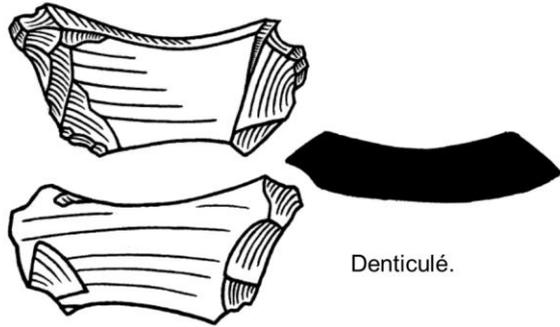
La méthode Levallois a été découverte par *Homo ergaster* en Eurasie (et peut-être *Homo erectus* en Inde sur le site d'Attirampakkam près de Madras) il y a 350.000 ou 340.000 ans. Elle permet d'obtenir des éclats ou des pointes de forme et de dimensions prédéterminées, plus ou moins en série.

Une fois le premier éclat ou la première pointe détachés, on peut en effet retoucher le *nucleus* afin de lui redonner plus ou moins son aspect initial (évidemment un peu plus fin) et d'en détacher un nouvel éclat selon le même procédé. On pouvait ainsi obtenir plusieurs ébauches de même forme générale et de même calibre. Comme toute méthode exploitant des éclats retouchés, cette technique de taille permet une grande économie par rapport au débitage de bifaces : avec le même bloc de silex originel, on peut obtenir beaucoup plus d'outils.

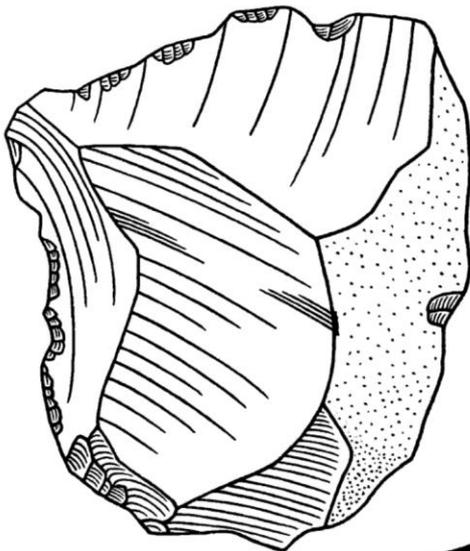


PI. 10 : INDUSTRIE
MOUSTÉRIENNE
DE LA BAUME
DES PEYRARDS.

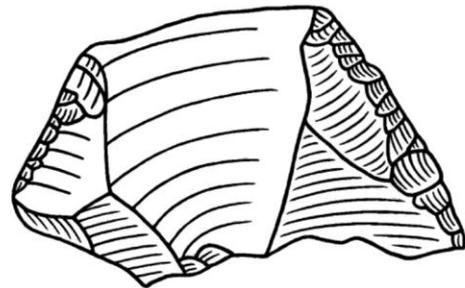
Fin du Riss III.



Denticulé.



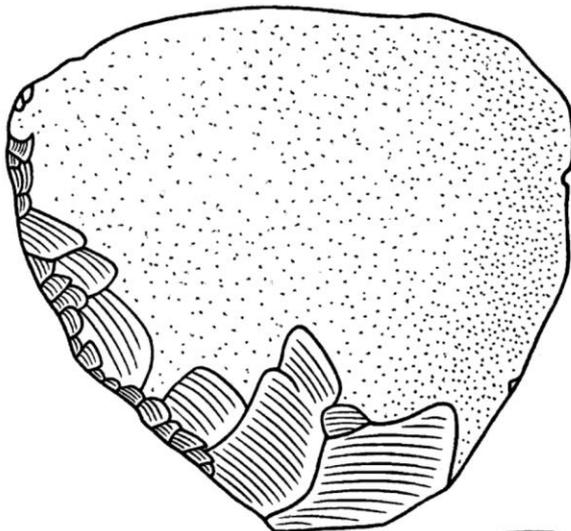
Éclat Levallois
arrondi.



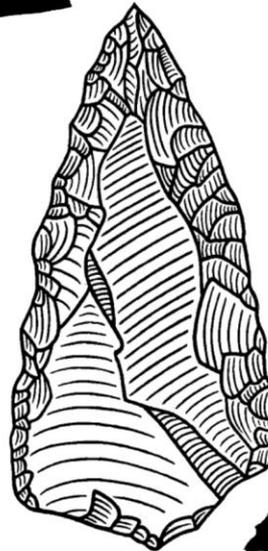
Racloir convexe.



Lame Levallois.



Racloir simple.



Pointe
moustérienne.



1cm



retouche qui servent à définir les industries d'un site à l'autre - et à les différencier en les classant dans ces sous-ensembles, eux-mêmes riches de plusieurs types possibles. On verra plus loin que pour définir très exactement l'industrie de la Baume des Peyrards, il faudra encore pendant la glaciation würmienne accoler au type Ferrassie le qualificatif d'oriental. Ce n'est pas vain. Lorsque l'on a dans une même région plusieurs façons de procéder (à la fois dans la façon de retoucher les éclats et dans la préférence accordée à certains outils) on peut parfois entrevoir en effet des groupes humains différents. Cela semble particulièrement vrai lorsque les choix semblent s'être perpétués pendant fort longtemps : on peut alors parler de véritables traditions différentes dont ces groupes seraient porteurs.

L'abri du Bau de l'Aubesier à Monieux, auquel on a déjà fait référence deux fois, permet d'illustrer cette approche. Comme la Baume des Peyrards, il a été réoccupé pendant la glaciation suivante (la glaciation würmienne). Mais son occupation rissienne est bien plus ancienne que celle de la Baume des Peyrards. Elle remonte, comme on l'a déjà vu, entre -190.000 et -170.000 ans environ¹. L'industrie qui s'y trouve associée (et que l'on retrouve essentiellement dans la couche H1) a été altérée par des phénomènes naturels de solifluxion (glissement des sols) de compaction (liée à leur compression par la masse de sédiments accumulés sur eux) et encore d'altération chimique (dé-silicification)². Toutefois on a pu définir ses grands caractères. Le débitage Levallois y est également bien attesté. On y trouve des *nucleus* plus nombreux que dans les couches supérieures würmiennes (couches IV et sus-jacentes) mais la répartition typologique des outils, ainsi que la façon de les obtenir, est assez comparable à celle de ces couches supérieures. Les racloirs simples y occupent déjà une place très importante. Cette répartition est différente de celle de la Baume des Peyrards (où l'on a déjà noté la continuité entre l'industrie de la fin de la glaciation rissienne et celle de la glaciation würmienne). Dans ces deux abris il semble donc bien que l'on assiste à la perpétuation de caractères distincts - au Bau de l'Aubesier, entre le milieu de la glaciation rissienne et celui de la glaciation würmienne, soit quelque 130.000 ans, aux Peyrards entre la fin de la glaciation rissienne et la fin du Würmien II, soit environ 90.000 ans. Cela semble bien impliquer la présence d'une tradition de taille différente d'un groupe à l'autre, susceptible de se maintenir pendant des dizaines de milliers d'années. Au-delà, malgré l'hostilité de l'environnement à certaines périodes (et aussi la probable brutalité de certains changements climatiques) cela implique la perpétuation et la survie de ces groupes humains pendant tout ce temps.

Le Moustérien ancien de la région, qui aurait plongé une partie au moins de ses racines dans l'Acheuléen évolué de la vallée du Lergue, aurait donné pendant le Würm ancien d'une part un Moustérien typique riche en racloirs et d'autre part un Charentien de type Ferrassie³ qui allait évoluer en Ferrassie oriental. Le premier est typique des couches supérieures du Bau de l'Aubesier, le second connu des Peyrards. Le schéma proposé en 1969 reste fondé. Mais avec

¹ S. Lebel, E. Trinkaus, M. Faure, P. Fernandez, C. Guérin, D. Richter, N. Mercier, H. Valladas, G. A. Wagner, Comparative morphology and paleobiology of Middle Pleistocene human remains from the Bau de l'Aubesier, Vaucluse, France, ds PNAS, 98, 20, 2001, pp. 11097-11102, ici p. 11098.

En ligne : <https://www.pnas.org/content/98/20/11097>

² P.-J. Texier, Le paléolithique moyen de la Montagne du Luberon au Mont Ventoux, ds J. Buisson-Catil, A. Guilcher, C. Hussy, M. Olive, M. Pagni (dir.), Vaucluse préhistorique, Le territoire, les hommes, les cultures et les sites, Avignon, Éditions Barthélémy, 2004, pp. 61-92, ici pp. 82-91 et spécialement p. 90.

En ligne : [https://www.researchgate.net/profile/Pierre-](https://www.researchgate.net/profile/Pierre-Jean-Texier/publication/240613706_Le_Paleolithique_moyen_de_la_Montagne_du_Luberon_au_Mont_Ventoux/links/00b7d51c61e43c914f000000/Le-Paleolithique-moyen-de-la-Montagne-du-Luberon-au-Mont-Ventoux.pdf)

[Jean_Texier/publication/240613706_Le_Paleolithique_moyen_de_la_Montagne_du_Luberon_au_Mont_Ventoux/links/00b7d51c61e43c914f000000/Le-Paleolithique-moyen-de-la-Montagne-du-Luberon-au-Mont-Ventoux.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Pierre-Jean-Texier/publication/240613706_Le_Paleolithique_moyen_de_la_Montagne_du_Luberon_au_Mont_Ventoux/links/00b7d51c61e43c914f000000/Le-Paleolithique-moyen-de-la-Montagne-du-Luberon-au-Mont-Ventoux.pdf)

³ H. de Lumley-Woodyear, Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique, Tome I, Ligurie-Provence, Paris, C.N.R.S., Supplément 5-1 à Gallia Préhistoire, 1969, p. 413.

l'industrie rissienne des couches inférieures du Bau de l'Aubesier, on pourrait placer le début de cette évolution bien avant le début de la glaciation würmienne.

C'est dans ce cadre, et pour le groupe du Bau de l'Aubesier (que l'on peut qualifier de groupe Ventoux/Monts de Vaucluse) que se situe la station de plein air de la Bérigoule à Murs¹ où l'on exploitait, de la même façon qu'aux Trécassats entre les Jean-Jean et Villars, un gisement de silex. Sa position chronologique (pendant le stade isotopique 5) la place entre les niveaux anciens et récents du Bau de l'Aubesier². Comme les autres sites de ce groupe, son industrie peut être définie comme un Charentien de type Ferrassie classique³ très proche d'un Moustérien typique de faciès levalloisien riche en racloirs⁴.

2.3. UN HABITAT DANS SON MILIEU.

En ces temps lointains la Baume des Peyrards constituait seulement pour la tribu qui la fréquentait un abri éphémère au cours de ses déplacements dans la région, ou encore une halte de chasse - en tout cas un lieu où s'abriter le soir autour d'un feu.

On a vu plus haut que l'homme de cette époque maîtrisait le feu depuis longtemps. Dans la région les premières traces de feu d'origine humaine ont été retrouvées à la grotte de l'Escale à Saint-Estève-Janson (autour de -600.000 ans environ) et sur le site de Terra Amata, à Nice (autour de -400.000 ans). Le feu était alors produit par frottement de deux morceaux de bois. Une bûche prise dans un bois assez tendre était creusée d'une encoche. On y plaçait ensuite le bout d'une branche en bois dur qui, frottée en tournant alternativement dans un sens et dans l'autre, produisait une chaleur suffisante pour enflammer la mousse ou l'amadou dont on avait garni le fond de l'encoche. On pouvait utiliser un archet, branche courbée par un tendon ou une lanière de cuir enroulés autour de la branchette de bois dur : le mouvement de va-et-vient qu'on lui imprimait faisait tourner celle-ci - qu'il fallait quand même maintenir solidement appuyée dans l'encoche, à l'aide d'une pierre légèrement concave par exemple.

Lorsque les conditions environnementales le leur permettaient, sans doute les hommes n'hésitaient-ils pas à allumer des incendies pour effrayer le gibier et le pousser vers un autre groupe de chasseurs ou un piège : ils avaient en effet depuis longtemps appris à creuser des fosses et ils savaient fabriquer des épieux de bois à pointe durcie au feu.

Autour des Peyrards, à la fin de la glaciation rissienne, on chassait essentiellement le bouquetin, mais aussi le cerf et un grand bovidé sauvage (aurochs) plus rares cependant dans les reliefs de repas⁵. Le cheval ne figure pas dans ceux-ci. Cela traduit un climat globalement plus frais que froid : la présence du cerf et de l'aurochs révèle en effet l'existence d'un couvert forestier assez important, que confirme l'absence du cheval.

¹ A 3,5 km au nord/nord-est du village. sur ce site

² Vers -125.000/-110.000 pour la phase 5e, ou -96.000/-87.000 pour la phase 5c si l'on s'en tient aux séquences tempérées. Il semble que l'on peut exclure ici 5a (-82.000/-77.000).

³ Par exemple J. Jaubert, J.-P. Brugal, P.-J. Texier, Murs, Bérigoule, ds Bilan scientifique de la Région PACA (BSR), 1991, pp. 198-201, ici pp. 198 et 201.

En ligne : <https://www.culture.gouv.fr/Media/Regions/Drac-Paca/Files/Ressources/Bilan-scientifique-regional/Bilan-scientifique-de-la-region-Paca-1991>

Pour le groupe : C. Ayme, Arrondissement de Carpentras, ds Bilan scientifique de la Région PACA (BSR), 2003, pp. 215-217, ici p. 216.

En ligne : <https://www.culture.gouv.fr/Media/Regions/Drac-Paca/Files/Ressources/Bilan-scientifique-regional/2003/Bilan-scientifique-de-la-region-Paca-2003-3e-partie>

⁴ H. de Lumley-Woodyear, Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique, Tome I, Ligurie-Provence, p. 396 (pour le Bau de l'Aubesier).

⁵ H. de Lumley-Woodyear, Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique, Tome I, Ligurie-Provence, p. 425.

Pour en savoir plus sur les espèces animales qui peuplaient la région, et les environnements qu'elles pourraient refléter, on peut élargir le champ des recherches aux autres sites que l'on y a signalés plus haut.

Les niveaux inférieurs du Bau de l'Aubesier sont bien plus anciens puisqu'ils sont datés entre -190.000 et -170.000 ans environ. Les Anténéandertaliens y ont chassé des animaux qui répondent de diverses conditions environnementales. On trouve d'une part le renne (*Rangifer tarandus*), le rhinocéros des steppes ou de prairie (*Dicerorhinus hemitoechus*), le cerf géant ou mégacéros (*Megaloceros giganteus*)¹. Ces espèces fournissent l'image d'un environnement steppique associé à un climat froid². Mais d'autre part, on a également trouvé des restes de sanglier, de cerf élaphe (*Cervus elaphus*), de chevreuil (*Capreolus capreolus*), de daim (*Dama* sp.), et d'aurochs (*Bos primigenius*). Avec l'ours brun (*Ursus arctos*) également présent, ils témoignent d'un environnement forestier qui correspond à un climat plus frais que glaciaire. L'ambiguïté de cet ensemble faunistique éclate avec deux espèces différentes de chevaux (*Equus mosbachensis* et *Equus taubachensis*). Quoiqu'elles soient fort proches la première refléterait le froid et la seconde des prairies plus tempérées³. Les autres herbivores, bouquetins "pré-pyrénéens" (*Capra caucasica praepyrenaica*), chamois (*Rupicapra rupicapra*) et un autre capridé (*Hemitragus cedrensis*, le tahr des Cèdres, défini à la grotte des Cèdres au Plan d'Aups dans le Var) ne fournissent pas d'indices supplémentaires. Il faut en effet noter que le chamois, que l'on serait tenté *a priori* d'associer au froid, n'a adopté un biotope montagnard (et froid) que parce l'homme l'a expulsé de ses autres biotopes naturels. Il en vit encore aujourd'hui quelques spécimens dans le massif du Ventoux⁴. Les prédateurs seraient plus révélateurs des temps glaciaires avec la panthère des cavernes (*Panthera Leo spelaea*) et le lynx des cavernes (*Lynx spelaeus*). Mais le loup (*Canis lupus*) que l'on trouve en leur compagnie s'accommode de bien des biotopes. Au final, il faudrait donc envisager dans les niveaux inférieurs du Bau de l'Aubesier ou bien une succession d'occupations très espacées dans le temps, ou bien des occupations plus resserrées pendant une phase de transition climatique. La fréquente brutalité des changements climatiques glaciaires, mis en évidence pour la glaciation würmienne⁵, tendrait à privilégier la première hypothèse.

¹ Contrairement au cerf élaphe (le cerf actuel) cet animal gigantesque n'était pas un animal forestier. Ses andouillers (de 3,50 m d'envergure pour les plus grands spécimens, le double d'un cerf actuel) le cantonnaient aux steppes, aux toundras, à la rigueur aux clairières lorsque le couvert végétal était assez lâche pour lui permettre de passer d'un espace ouvert à l'autre sans risquer de rester pris dans les branches.

² Une certaine ambiguïté subsiste cependant pour le rhinocéros des steppes ou de prairie (deux biotopes fort différents). Il semble toutefois que cet animal (préférant en tout cas les espaces ouverts) ait été caractéristique de phases froides sans être glaciaires. Pendant ces dernières, il semblerait qu'il ait en effet migré vers le Sud, et notamment trouvé refuge au Maroc.

³ Sur le sujet voir V. Eisenmann, Les chevaux Quaternaires Européens (mammalia, perissodactyla). Taille, typologie, biostratigraphie et taxonomie, ds *Geobios*, 24, 6, 1991, pp. 747-759.

En ligne : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016699506803037>

Également A. Langlois, Le Cheval du gisement Pléistocène moyen de La Micoque (Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne), *Equus mosbachensis micoquii* nov. ssp., ds *PALEO*, 17, 2005, pp. 73-110.

En ligne : <https://journals.openedition.org/paleo/859#tocto2n4>

⁴ E. Crégut-Bonnoure, P. Fernandez, Tahrs, chamois et bouquetins, des espèces importantes pour la biochronologie des sites vaclusiens, ds J. Buisson-Catil, A. Guilcher, C. Hussy, M. Olive, M. Pagni (dir.), *Vaucluse préhistorique, Le territoire, les hommes, les cultures et les sites*, Avignon, Éditions Barthélémy, 2004, p. 69.

En ligne : [https://www.researchgate.net/profile/Pierre-](https://www.researchgate.net/profile/Pierre-Jean_Texier/publication/240613706_Le_Paleolithique_moyen_de_la_Montagne_du_Luberon_au_Mont_Ventoux/links/00b7d51c61e43c914f000000/Le-Paleolithique-moyen-de-la-Montagne-du-Luberon-au-Mont-Ventoux.pdf)

[Jean_Texier/publication/240613706_Le_Paleolithique_moyen_de_la_Montagne_du_Luberon_au_Mont_Ventoux/links/00b7d51c61e43c914f000000/Le-Paleolithique-moyen-de-la-Montagne-du-Luberon-au-Mont-Ventoux.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Pierre-Jean_Texier/publication/240613706_Le_Paleolithique_moyen_de_la_Montagne_du_Luberon_au_Mont_Ventoux/links/00b7d51c61e43c914f000000/Le-Paleolithique-moyen-de-la-Montagne-du-Luberon-au-Mont-Ventoux.pdf)

⁵ Voir à ce titre F. Grousset, Les changements abrupts du climat depuis 60 000 ans, ds *Quaternaire*, 12, 4, 2001, pp. 203-211.

En ligne : https://www.persee.fr/doc/quate_1142-2904_2001_num_12_4_1693

A une époque plus proche de l'occupation des Peyrards, la fin de la glaciation rissienne, mais plus éloignée géographiquement que le Bau de l'Aubesier, on a retrouvé dans la grotte du Lazaret à Nice les restes de loups, de renards, d'ours bruns, de lynx, aux côtés de sangliers, d'une espèce de grand daim, de chamois, de lapins, de marmottes, et d'un grand nombre de petits rongeurs et d'oiseaux (des rapaces aux passereaux)¹. Plusieurs chercheurs travaillant sur des segments différents de la faune l'ont associée à un couvert forestier bien présent² traduisant des températures plus froides que l'actuel sans être glaciaires, et aussi plus humides. Les recherches sur la végétation ont corroboré ces résultats³. La sédimentologie enfin raconte une alternance des gels et de dégels qui traduit un climat rigoureux⁴, peut-être comparable à celui du haut-Jura dans les années 1970-1980, mais probablement pas glaciaire.

Aux Peyrards, les fauves n'étaient apparemment abattus que pour leur fourrure : leurs os n'ont pas été brûlés par le feu, ils n'ont pas été fragmentés pour en extraire la moelle et on trouve une majorité de phalanges parmi les restes osseux, ce qui indique qu'il s'agit des restes de fourrures intégrales (avec les pattes).

La faune rissienne du Lazaret, avec ses rongeurs et ses nombreux oiseaux, montre que toutes les ressources étaient exploitées. Rongeurs, passereaux, pigeons et perdrix pouvaient constituer les proies des enfants ou des vieillards devenus inaptes à la chasse au gros gibier. Peut-être doit-on rajouter les femmes à ce groupe. On ne sait rien de leur rôle dans la chasse, et on ne peut les exclure de la chasse au gros gibier, mais les fréquentes maternités auxquelles elles devaient être confrontées pendant les quelques années de leur fertilité (l'espérance de vie étant dans l'ensemble très limitée) constituaient sans doute un frein biologique. C'est en tout cas le même groupe qui devait être chargé, en s'aidant au besoin de bâtons à fouir, du ramassage des herbes, baies, tubercules ou rhizomes - sans oublier les champignons et les lichens - qui complétaient l'alimentation. Jusqu'à l'avènement de l'agriculture, des dizaines de milliers d'années plus tard, l'homme allait rester un chasseur-cueilleur (ou chasseur-collecteur). Et puisque l'Aiguebrun glaciaire coulait sous la Baume des Peyrards, on peut ajouter à ces ressources quelques truites que les hommes, à défaut d'hameçon, pouvaient prendre à la main ou à l'aide de nasses en saule tressé. Là où le profil des rivières le permettait, ils pouvaient en outre bâtir des pièges en pierre dans lequel se précipitait le poisson, effrayé par le bruit de l'eau que l'on battait vigoureusement en aval.

Le paysage que les premiers hommes du Luberon ont eu sous les yeux était bien évidemment bien différent de ce que découvre aujourd'hui le promeneur. Si l'on effectue encore un rapprochement avec la région niçoise, mieux connue pour cette époque, mais que l'on peut imaginer toutefois un peu plus tempérée, on peut imaginer que le vallon de l'Aiguebrun abritait des feuillus (notamment des chênes à feuillage caduc, des hêtres des noyers, des frênes, des charmes) et que les pentes du Luberon étaient couvertes de pins sylvestres, d'épicéas et de bouleaux - tandis que les crêtes, plus froides et balayées par les vents, restaient le domaine de pelouses d'herbes rases.

2.4. L'INTERGLACIAIRE RISS-WÜRM.

¹ H. de Lumley-Woodyear, Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique, Tome I, Ligurie-Provence, pp. 121 et s.

² H. de Lumley-Woodyear, Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique, Tome I, Ligurie-Provence, p. 122.

³ J. Renault-Miskovski, La végétation au Pléistocène moyen, ds H. de Lumley (dir.), La Préhistoire française, Tome I, Les civilisations paléolithiques et mésolithiques de la France, Paris, C.N.R.S., 1976, pp. 483-485, ici p. 484.

⁴ H. de Lumley-Woodyear, Le Paléolithique inférieur et moyen du Midi méditerranéen dans son cadre géologique, Tome I, Ligurie-Provence, pp. 420-423.

Il y a 130.000 ans environ, cet ensemble climatique s'est modifié : l'Interglaciaire Riss-Würm a succédé aux froids de la fin de la glaciation rissienne. Les températures se sont nettement relevées alors que le climat paraît être demeuré assez humide.

Dans la région, on a retrouvé des traces de l'ormeau, du chêne blanc (ou chêne pubescent), du noyer, du charme, de l'érable champêtre, du peuplier, de l'aulne, mais aussi du micocoulier, du figuier, du laurier, du nerprun et de la vigne sauvage. Les pins sont représentés par trois espèces : le pin de Salzmann (*Pinus salzmanni*) que l'on rencontre aujourd'hui dans les Cévennes, les Pyrénées orientales et l'Espagne, le pin nain (*Pinus pumilio*) actuellement présent dans l'Apennin, et enfin le pin d'Alep (*Pinus halepensis*), qui occuperait la région de manière plus ou moins continue depuis près de deux millions d'années¹. Il semble en effet que jusque pendant les rigueurs des périodes glaciaires des îlots de végétation tempérée ont pu survivre ici ou là le long du littoral, celui-ci se trouvant d'ailleurs fort éloigné des rivages actuels.

Profitant de la douceur du climat, l'homme a déserté les grottes durant quelque 15.000 ans, et nous perdons alors sa trace dans le Luberon. On l'a par contre retrouvée à Murs, sur le site de plein air de la Bérigoule évoqué plus haut, voué à l'exploitation du silex local (ramassage et débitage). Des fouilles conduites entre 1988 et 1991 y ont mis en évidence un matériel moustérien qui s'apparente à celui que l'on rencontrera à la Baume des Peyrards au Würmien ancien² - mais comportant toutefois une très forte proportion d'éclats bruts. Il semble que plusieurs générations de Néandertaliens³ ont fréquenté le site de la Bérigoule où les hommes savaient pouvoir venir s'alimenter en silex au cours de leurs déplacements.

En fait ce site est bien plus proche chronologiquement de l'occupation rissienne des Peyrards que celui du Bau de l'Aubesier. Mais il appartient déjà à un autre monde, même si celui-ci reste un peu diffus. Le site a en effet été attribué à une période (le stade isotopique 5) qui regroupe aussi bien une éventuelle phase de transition que la phase tempérée de l'Interglaciaire Riss-Würm, les premiers froids des débuts de la glaciation würmienne (le Würmien I) et potentiellement l'Interwürmien I-II.

La présence à la Bérigoule de l'ours du Tibet (ours noir d'Asie encore appelé ours à collier, *Ursus thibetanus*)⁴ pourrait à première vue apporter une touche de froid plus vif que la faune de la fin du Riss aux Peyrards. Mais son nom d'ours du Tibet peut être trompeur : dans son biotope actuel, il vit en été à des altitudes voisines de 3000 m mais redescend en hiver vers les 1500 m... C'est donc plutôt, comme son cousin l'ours brun, une espèce forestière, adaptée à un climat froid sans excès. Il s'inscrit donc parfaitement dans le contexte climatique de la fin du

¹ J. Renault-Miskovsky, La végétation au Pléistocène supérieur et au début de l'Holocène, ds H. de Lumley (dir.), la Préhistoire française, Paris, CNRS, 1976, Tome 1, Volume 1, pp. 496-502, ici 496-497.

F. Serre, Le pin de nos collines, ds Cahier 4 de Luberon Nature, Saignon, 1977, pp. 73-93, ici p. 73.

² Un Charentien de type Ferrassie, mais sans référence à la partie orientale de ce site de Savignac-de-Miremont en Dordogne, qui caractérise les Peyrards.

³ On peut en effet considérer que l'ensemble des caractères néandertaliens étaient acquis par les hommes fossiles européens à la fin du Pléistocène moyen : G. Guipert, Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2, Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle, p. 362.

Il faudrait toutefois vieillir la fin du Pléistocène moyen à -125.000 ou -130.000 ans au lieu de -120.000 ans proposés là.

⁴ E. Crégut-Bonnou, Au Paléolithique moyen, une faune vaclusienne particulière, ds J. Buisson-Catil, A. Guilcher, C. Hussy, M. Olive, M. Pagni (dir.), Vaucluse préhistorique, Le territoire, les hommes, les cultures et les sites, Avignon, Éditions Barthélémy, 2004, p. 62.

En ligne : [https://www.researchgate.net/profile/Pierre-](https://www.researchgate.net/profile/Pierre-Jean_Texier/publication/240613706_Le_Paleolithique_moyen_de_la_Montagne_du_Luberon_au_Mont_Ventoux/links/00b7d51c61e43c914f000000/Le-Paleolithique-moyen-de-la-Montagne-du-Luberon-au-Mont-Ventoux.pdf)

[Jean_Texier/publication/240613706_Le_Paleolithique_moyen_de_la_Montagne_du_Luberon_au_Mont_Ventoux/links/00b7d51c61e43c914f000000/Le-Paleolithique-moyen-de-la-Montagne-du-Luberon-au-Mont-Ventoux.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Pierre-Jean_Texier/publication/240613706_Le_Paleolithique_moyen_de_la_Montagne_du_Luberon_au_Mont_Ventoux/links/00b7d51c61e43c914f000000/Le-Paleolithique-moyen-de-la-Montagne-du-Luberon-au-Mont-Ventoux.pdf)

Il doit son nom d'ours à collier à la tache blanche en forme de croissant qui orne son plastron et se détache nettement sur son pelage noir.

Riss. Comme on ne le retrouve plus au début de la glaciation würmienne, l'ours du Tibet pourrait dater le niveau de la Bérigoule dans lequel on l'a découvert d'une éventuelle phase de transition entre Riss et Riss-Würm (-130.000/-125.000 ans) qui précéderait le sous-stade 5e à caractère tempéré ou chaud (-125.000/-110.000 ans, Riss-Würm).

Quoi qu'il en soit, pour en savoir un peu plus sur la faune et le climat du Riss-Würm, il faut aller plus loin. Une étude de 2010 a été consacrée à la faune de l'Eémien¹. Elle porte sur un catalogue de sites débordant la rive gauche du Rhône. A ce titre elle est susceptible de mentionner des espèces inconnues en Provence. Mais ses conclusions sont riches d'enseignement. Elles indiquent en effet que le Riss-Würm est une séquence où les cervidés sont bien représentés, très fréquemment à la fois par le cerf (élaphe), le chevreuil et le daim. On y observe en outre le maintien de quelques espèces connues précédemment (notamment notre ours du Tibet qui apparaît donc à la Bérigoule comme une espèce en voie d'extinction) tandis que d'autres espèces font leur entrée en scène, essentiellement parmi les prédateurs. C'est le cas de la hyène des cavernes (*Crocota crocota spelaea*) et du dhole (chien sauvage d'Asie, *Cuon alpinus europaeus*). Mais surtout ces conclusions mentionnent trois changements de faune à l'intérieur du Riss-Würm (strictement cantonné ici au stade 5e). Ils reflèteraient des variations climatiques plus ou moins importantes². Il apparaît donc assez clairement que l'on ne peut plus considérer les grandes séquences climatiques comme des ensembles uniment glaciaires ou tempérés, mais comme la succession d'un nombre plus ou moins important de phases alternativement froides et tempérées - et même chaudes, parfois, comme on le verra pendant la glaciation würmienne - dont seules la durée et l'intensité permettent de définir une tendance générale glaciaire ou tempérée. Dans ce contexte, il est assez naturel que parfois la forêt survive un temps à l'avènement d'une phase froide, et plus encore les espaces ouverts à celui d'une phase tempérée. Il ne faut pas oublier en effet que les sols et l'exposition peuvent jouer un rôle important. Certains sols peuvent se révéler inaptes à recevoir un couvert forestier dense (il ne s'agira au mieux que de pelouses, notamment de pelouses sommitales, parsemées de quelques arbres). De la même façon certaines expositions privilégiées peuvent offrir à ceux-ci des refuges, insuffisants pour abriter une faune spécifique mais susceptibles de permettre à la forêt de reconquérir assez rapidement l'espace. Les animaux sont par nature plus mobiles que les végétaux. Cependant ils ne peuvent s'installer qu'après que ceux-ci ont reconquis l'espace - et pour certains animaux, il faut que les végétaux qui leur conviennent aient reconquis pratiquement tout l'espace. A ce titre la faune paraît moins réactive que la flore aux changements climatiques rapides. Dans certains cas de changements très brutaux les animaux s'éteignent car ils n'ont pas le temps de suivre le mouvement, alors que les végétaux peuvent plus facilement trouver un endroit, parfois un seul point, où s'accrocher et survivre. Les besoins en territoire d'un végétal et d'un grand mammifère, fût-il sédentaire, ne sont tout simplement pas les mêmes.

Hors du champ du présent travail, mais également en rive gauche du Rhône, on doit enfin mentionner les fouilles réalisées à partir de 2008 dans le Grand Abri aux Puces (ou Grotte Basse) d'Entrechaux. Sur 12 mètres de stratigraphie s'y développent une quinzaine de niveaux qui ont tous été rattachés au Riss-Würm³, ce qui en fait un site exceptionnel. On y a reconnu

¹ E. Crégut-Bonnoure, N. Boulbes, C. Daujeard, P. Fernandez, P. Valensi, Nouvelles données sur la grande faune de l'Eémien dans le Sud-Est de la France, ds Quaternaire, 21, 3, 2010, pp. 227-248.

En ligne <https://journals.openedition.org/quaternaire/pdf/5592>

Dans le Nord de l'Europe le terme Eémien désigne le Riss-Würm qui fait pour sa part référence au domaine alpin.

² E. Crégut-Bonnoure, N. Boulbes, C. Daujeard, P. Fernandez, P. Valensi, Nouvelles données sur la grande faune de l'Eémien dans le Sud-Est de la France, p. 246.

³ L. Slimack, L. Metz, E. Crégut-Bonnoure, Entrechaux, Grand Abri aux Puces, ds Bilan scientifique de la Région PACA (BSR), 2014, pp. 202-204 et spécialement p. 204 pour la datation.

En ligne :

le cerf élaphe, le cheval, le sanglier, le chevreuil, le bouquetin, le chamois, l'ours brun, le loup, le renard, le chat sauvage, le blaireau, le castor, la loutre, un putois (ou vison), une tortue terrestre (type Hermann ou grecque), et une tortue aquatique (la cistude). L'ours des cavernes, le dhole, la panthère et le lynx des cavernes, la hyène des cavernes, le cerf géant (mégacéros), l'aurochs, mais aussi l'éléphant antique se chargent de donner à cette faune un caractère archaïque qui sinon lui ferait défaut. Comme précédemment, il faut noter un mélange d'animaux de climat glaciaire (panthère, lynx et hyène des cavernes par exemple) et d'animaux de climat tempéré (aurochs, cerf géant) voire carrément chaud pour l'éléphant antique à défenses droites (*Palaeoloxodon antiquus*)¹. Cela bien sûr renvoie aux trois changements de faune signalés à l'intérieur du Riss-Würm et à la brutalité de certains de ceux-ci, que nous aurons l'occasion de développer pour la glaciation würmienne.

<https://www.culture.gouv.fr/Media/Regions/Drac-Paca/Files/Ressources/Bilan-scientifique-regional/Bilan-scientifique-de-la-region-Paca-2014>

¹ Cet animal - haut de près de 4,50 m, pouvant atteindre 7 m de long et peser une dizaine de tonnes - aurait vécu en groupes d'une quinzaine d'individus.

Table des matières du chapitre 2

CHAP. 2 : LES PREMIERS HOMMES DU LUBERON.....	1
2.1. DES HOMMES DIFFÉRENTS.	3
2.2. UNE INDUSTRIE	12
2.2.1. Une évolution générale.....	12
2.2.2. Des exemples régionaux.....	13
2.3. UN HABITAT DANS SON MILIEU.	21
2.4. L'INTERGLACIAIRE RISS-WÜRM.....	23