

REFLEXION SUR LE MAGDALENIEN ET SA DIFFUSION
EN FRANCE MEDITERRANEENNE

PAR

FREDERIC BAZILE

Cet article reprend, sous une forme modifiée et plus restrictive sur le plan géographique, un rapport destiné initialement au congrès de Southampton.

Jusqu'à dans les années soixante, le Magdalénien, "la plus française des subdivisions du Paléolithique supérieur" (Breuil 1912), était réputé n'apparaître que tardivement en France méditerranéenne (Escalon de Fonton 1966, Combier 1967). Elle y aurait été remplacée, à ses stades anciens et moyens par des industries originales indigènes, telles que le Salpêtrien en Languedoc rhodanien (Escalon 1964), et n'arriverait en force dans les régions méditerranéennes qu'à son stade supérieur à Harpon (Magdalénien V et VI classique).

En fait, comme nous l'avons pressenti (Bazile 1980a), les choses sont sans doute beaucoup plus complexes, et, si ces conceptions demeurent globalement valables pour une partie de la Provence et le secteur ardèchois

les travaux de ces vingt dernières années ont clairement établi qu'il fallait dépasser les simples concepts de remplacement ou de substitution d'une culture par une autre.

La découverte d'un Magdalénien ancien à raclette en Languedoc occidental (Sacchi 1968) puis en Languedoc oriental (Bazile 1977), l'existence d'un Magdalénien moyen classique dans le Bassin de l'Aude (Sacchi, 1986) et d'un Magdalénien moyen moins traditionnel en Languedoc oriental (Bazile 1980b et 1981), viennent sensiblement compliquer le schéma antérieur.

A ce stade de la recherche, et sans éluder des questions épineuses comme celle du "Salpêtrien supérieur", sans doute équivalent chronologique du Magdalénien moyen, il nous a semblé opportun d'engager une réflexion sur les stades anciens et moyens du Magdalénien de la France méditerranéenne en débordant quelque peu sur ses phases d'épanouissement, au Magdalénien supérieur puis de mutation à l'Epipaléolithique ancien,

Le Magdalénien ancien

Connu depuis 1968 en Languedoc Occidental, à Lassac, à La Rivière et à la petite grotte de Bize (Sacchi 1968 et 1969), le Magdalénien ancien à raclette est aujourd'hui attesté de façon non moins significative en Languedoc Oriental. Les gisements des Pontails et du Valadas à St Bauzille de la Sylve (Hérault) (Bazile 1981), les sites de la Rouquettes à Collias (Gard) (Monnet 1984-1985), et de Camparnaud à Vers-Pont-du-Gard (Gard) dans les Gorges du Gardon (Bazile 1977) et enfin la station des Piles Loins à Vauvert, en Costières du Gard (Bazile inédit), sont autant de jalons d'une extension vers l'est d'une phase encore ancienne du Magdalénien (fig. 1).

Plusieurs petits gisements des environs de Vauvert, la côte 63 et le Plaisir I à Beauvoisin (Gard) semblent également appartenir au Magdalénien ancien, mais leur pauvreté typologique malgré un style de débitage très proche de celui des Piles loins (1) ne permet pas de conclure.

Sur les sept gisements connus, six en plein air et un seul en grotte (Bize), cinq ont livré un matériel suffisant pour envisager une étude typologique selon la méthode Bordes (fig. 2, Tabl. I).

Malgré quelques différences, dues en grande partie aux conditions de récolte, les cinq séries présentent une assez grande unité typologique qui les situe vraisemblablement dans un même stade chronologique.

Outre la présence de lamelles à dos plus ou moins abondantes (de 18,64 % à La Rivière à 4,13 % aux Piles Loins), et de raclettes, en général nombreuses (de 39,6 à Bize à 9,09 % aux Piles loins), les cinq séries se caractérisent par des constantes typologiques, sans doute, moins aléatoires comme un indice des burins fort, dominant dans tous les cas celui des grattoirs (IB variant de 31,94 à Camparnaud, à 23,07 à Bize). Seul le site des Piles Loins présente un indice des grattoirs relativement important (IG = 25,20) égalant presque celui des burins (I.B. = 28,51). Ce gisement témoigne, il est vrai, de caractéristiques un peu particulières avec une proportion d'outils relativement faible (212 outils) pour une masse considérable de débitage (dix mille pièces environs).

Ces indices des burins forts, avec une majorité des dièdres (de 31,94 à Camparnaud à 13,55 à La Rivière) et des indices assez faibles des burins "badegouliens" (de 3,63 pour Lassac à 0,82 aux Piles Loins) sont en faveur d'un stade relativement évolué du Magdalénien ancien, annonçant déjà les équilibres typologiques du Magdalénien classique (2).

(1) Nous avons considéré dans un premier temps, la station des Piles Loins et les sites de la côte 63 et du Plaisir comme Aurignacien (Bazile 1976). De nouvelles récoltes de matériel dues à des travaux agricoles aux Piles Loins sont à l'origine de la révision de cette première attribution.

(2) On remarquera, sans en tirer automatiquement de relation de cause à effet, que l'indice des burins est plus élevé en Lanquedoc Oriental, alors que c'est le contraire pour les burins "badegouliens" en pourcentage plus important dans le bassin de l'Aude.

A ces critères typologiques, on pourrait ajouter certains traits technologiques comme une certaine "laminarité" de l'industrie et la forme de certains talons de lames à lèvre éversée (Camparnaud), signe d'un débitage déjà très "Magdalénien".

Nous manquons malheureusement d'éléments chronostratigraphiques et de datations absolues pour situer de façon précise le Magdalénien ancien languedocien dans la chronologie. La seule date existante est celle de Lassac (Sacchi 1986) : 16750 ± 250 BP (Gif 2981) qui confirme la position chronologique haute de cet ensemble de gisements que nous considérons liés sur le plan chrono-culturel. Nous avons obtenu une date assez proche, mais un peu plus récente, pour le niveau 3 du porche de la grotte de Laroque II : 16200 ± 400 BP (M.C. 1210), pour une industrie indubitablement magdalénienne, mais dont la pauvreté interdit une attribution culturelle trop précise. Son appartenance à un Magdalénien moyen "ancien" avec déjà développement de la composante microlithique (lamelles à dos et scalènes) est très probable.

Pour résumer ces données nous avons maintenant la certitude que le Magdalénien ancien à raclettes, dans son stade sans doute le plus évolué, a atteint le Midi méditerranéen jusqu'aux berges-mêmes du Rhône. Qu'en est-il dans cette région du Magdalénien moyen au sens large ?

Le Magdalénien moyen.

Un Magdalénien moyen "classique" occupe puissamment le Bassin de l'Aude de 15000 à 14000 BP et ce n'est pas un des moindres mérites de D. Sacchi que de nous l'avoir révélé à travers l'étude des vieilles collections de Bize et de la Crozade mais surtout par la fouille de sites essentiels comme les grottes de Gazel et de Canecaude I (Sacchi 1986). Dans ces deux derniers sites en particulier, la présence d'une tête de proto-harpon dans la couche 7 de Gazel (Gif 2655 = 15070 ± 270 BP), de sagaies de type Angle/Lussac dans la couche II de Canecaude I (Gif 2708 = 14230 ± 160 BP) soulignent les rap-

ports existants avec le Magdalénien moyen du Sud-Ouest et sans doute plus près des Pyrénées (1). L'Art mobilier, contours découpés et surtout sculptures en ronde-bosse suggèrent des liens étroits avec le Magdalénien moyen des Pyrénées centrales. Nous n'épiloguerons pas sur ces gisements, renvoyant à la synthèse récente de D. Sacchi, pour examiner de façon plus approfondie la situation du secteur oriental du Languedoc.

L'évidence d'un Magdalénien moyen en Languedoc oriental et rhôdanien est un des acquis des recherches récentes. Pressentie depuis 1975, à l'occasion d'un sondage profond dans le porche de la grotte de Laroque II (Bazile 1979), l'idée d'un Magdalénien moyen, différent de celui du Bassin de l'Aude s'est peu à peu imposée, surtout depuis la découverte en 1982 du site de Fontgrasse à Vers-Pont-du-Gard (Bazile 1985).

Dans la moyenne vallée de l'Hérault, le porche de la grotte de Laroque II nous a fourni trois niveaux d'une industrie vraisemblablement magdalénienne, sous jacente au Magdalénien supérieur déjà connu. L'outillage est trop peu abondant pour être parfaitement caractérisé mais son attribution au Magdalénien ne semble pas faire de doute (Bazile 1981). Le niveau le plus ancien a pu faire l'objet d'une datation absolue M.C. $1210 = 16200 \pm 400$ BP, qui le situe à un stade un peu plus récent que l'industrie de Lassac (16750 ± 250 BP), comme le laissait supposer l'abondance relative des lamelles à dos, tronquées ou non, accompagnées de plusieurs burins dièdres, un triangle scalène et plusieurs fragments d'aiguilles à chas.

Dans un autre secteur du même gisement, un niveau plus récent d'après la planigraphie (niveau b du couloir), a livré un outillage plus fourni

(1) L'inversion chronologique de fossiles directeurs osseux tel que le protoharpon daté ici de 15070 ± 270 BP, caractéristique du Magdalénien II et les sagaies de type Angle datées à Canecaude de 14230 ± 160 BP et pourtant traditionnellement caractéristiques du Magdalénien III n'est peut être qu'apparente. Ce dernier type en particulier a pu perdurer.

dominé par les lamelles à dos, souvent tronquées, et une industrie en matière dure animale relativement abondante, avec entre autres une extrémité distale de sagaie à section triangulaire et un tronçon de forte sagaie en ivoire, ces derniers éléments évoquant plutôt un Magdalénien moyen (cf. IV) que final.

Une datation absolue, MC 2448 : 13100 ± 300 BP, est venue confirmer depuis cette attribution et permet surtout de soulever dès maintenant le problème de la contemporanéité en Languedoc du Magdalénien avec le Salpêtrien supérieur dans un des ses derniers stades connus dans la couche 3 du porche centre de la Salpêtrière. La date obtenue, pour une industrie totalement différente de "style tardigravettien", est tout à fait comparable : MC 919 : 13100 ± 200 BP.

Toujours dans la vallée de l'Hérault, l'abri du Bois des Brousses (Aniane - Hérault) fournit des éléments complémentaires avec deux niveaux sans doute attribuables à un Magdalénien moyen au sens large (Bazile 1981).

Le niveau 1A ne paraît pas poser de problèmes malgré une pauvreté relative liée à un statut particulier du gisement vraisemblablement spécialisé dans des activités centrées sur les produits de la pêche. Les lamelles à dos sont nombreuses, tronquées ou non, accompagnées de burins abondants, dièdres surtout.

La date obtenue 15800 ± 300 BP (M.C. 2247) permet de situer le niveau 1A du Bois des Brousses entre le Magdalénien ancien de Lassac (Gif 2981 : 16750 ± 250 BP) et le Magdalénien moyen de Gazel (Gif 2655 : 15070 ± 270 BP).

Le niveau 2B sous jacent, non daté, est plus délicat à situer sur le plan culturel sinon chronologique pour les mêmes raisons que précédemment (spécialisation dans le traitement des produits de la pêche). L'industrie lithique est pauvre, du moins pour les outils classiques, avec une dominance des burins.

L'outillage sur lamelle est bien représenté avec de rares pièces à dos et surtout une quantité très importante de petites lamelles à retouches marginales semi-abruptes d'un type que nous avons retrouvé en abondance dans plusieurs niveaux du site de Fontgrasse à Vers-Pont-du-Gard (Bazile 1985). Un

rapprochement avec ce gisement, dont nous allons brièvement examiner les caractéristiques principales, s'est rapidement imposé.

La découverte récente de Fontgrasse (fin 1982) apporte des données nouvelles sur le Paléolithique supérieur languedocien ne serait ce que par la nature du gisement, vaste campement de plein air, le premier fouillé sur une importante surface en France méditerranéenne.

Dans une note préliminaire (Bazile et Monnet 1983) nous rapportions l'industrie des niveaux supérieurs de Fontgrasse à un "Magdalénien moyen" encore mal caractérisé sur le plan local écartant l'hypothèse d'un stade supérieur. Un échantillon plus abondant, et malgré la présence de certains outils surprenants sur lesquels nous reviendrons, nous conforte dans notre point de vue.

Dans notre première analyse nous comparions l'industrie de Fontgrasse au Magdalénien III de Laugerie Haute-Est (couche 2 des fouilles F. Bordes, 1958), faute de mieux. Depuis nous avons recherché dans le Bassin de la Méditerranée occidentale, en Espagne surtout, des points de comparaison plus appropriés et surtout plus proche.

L'industrie de l'abri de Sanda Vedada, dans la Région de Valence (Villaverde 1984) présente par son équilibre statistique de grandes similitudes avec celle de Fontgrasse. (fig. 3).

Comme à Fontgrasse, l'indice des grattoirs est légèrement supérieur à l'indice des burins avec un pourcentage notable de grattoirs aurignaciens et une proportion non négligeable "d'outils archaïques" (n° 74 à 78) mais sans raclettes typiques. Ce sont ces critères que nous avons retenu en 1983 pour envisager une éventuelle filiation Magdalénien ancien type Camparnaud-Lassac/ "Magdalénien moyen" de Fontgrasse.

Elargissant la comparaison aux niveaux de base du Magdalénien du Parpallo (4-3,5 m), d'après la révision récente du matériel par J.M. Fullola

Péricot (1979), nous avons procédé au préalable au tracé des diagrammes, à une "délamellitisation" des séries en retranchant les n°85 et 86 pour rendre les séries comparables (1) (fig. 4). Là encore la ressemblance est frappante et les trois séries semblent bien appartenir à la "même famille", à savoir un Magdalénien moyen méditerranéen, équivalent chronologique du Magdalénien III du sud-Ouest de la France.

Sur un plan plus local, le Languedoc rhodanien, un seul gisement, la grotte du Figuier, a fourni une série lithique qui offre des rapprochements avec l'industrie de Fontgrasse "délamellitisée" (fig. 5).

Le Magdalénien du Figuier, étudié par J. Combier (1967), posait d'ailleurs problème dans la séquence du Paléolithique supérieur de l'Ardèche en se démarquant nettement du Magdalénien supérieur assez classique de cette région. J. Combier n'écarte pas pour la série du Figuier une datation assez haute proche de l'Épigravettien (niveau 10) de la Baume d'Oullins, lui-même équivalent chronologique très probable du Salpêtrien supérieur de la Salpêtrière.

Pour Fontgrasse cependant un problème demeure avec la présence d'outils spéciaux mis en évidence dans plusieurs niveaux encore non étudiés en détail.

Le premier type d'outil, que nous avons baptisé familièrement "lamelle de Fontgrasse", est une lamelle de petites dimensions (15 mm x 4 mm maximum) souvent pointue, voire apointée, à retouche semi-abrupte, proche de la retouche "Dufour", la plupart du temps inverse. (fig. 6,5). En fait de nombreux cas de figure sont représentés dans la direction de la retouche : inverse (majoritaire), directe-alterne et même alternante. Cet objet ne pose pas un problème fondamental en soi dans la mesure où il est fréquemment représenté, en pourcentage limité, dans les séries magdaléniennes. Cependant à

(1) Une sous-représentation de lamelles à dos au Parpallo est probable.

Fontgrasse il atteint des proportions très importantes dans certains niveaux comme le niveau 1B où il représente environ 30 % de l'outillage. Nous n'avons pu nous empêcher d'établir un rapprochement avec le niveau 2B du Bois des Brousses où des lamelles de technique identique représentent près de 60 % de l'outillage. Une étude en microscopie électronique à balayage d'une série de lamelles provenant des deux gisements nous a convaincu de l'identité de ces objets qui pourraient être considérés comme un outil caractéristique (sinon un fossile directeur) d'un stade du Magdalénien languedocien. Hors du Languedoc des lamelles assez comparables existent en proportion non négligeable dans le Magdalénien inférieur cantabrique en particulier dans des gisements fouillés récemment comme Ekain (Merino 1984) ou Erralla (Altuna et al. 1984, Altuna et al. 1985). Dans la grotte d'Erralla elles atteignaient 22,52 % lors de l'étude préliminaire de l'industrie du niveau 5 (Altuna et al. 1984) mais sont assimilées, peut-être abusivement, à des lamelles à dos (n°85) dans l'étude définitive (A. Baldeon in Altuna et al. 1985).

Il y a là un point de convergence frappant pour des industries certes éloignées dans l'espace mais qui pourraient être sensiblement contemporaines.

Le deuxième type d'objet peut paraître plus embarrassant. Il s'agit de points à cran court, senestre, à typologie plus ou moins fixée et dont la silhouette n'est pas sans évoquer celle d'une pointe de Hambourg. (fig. 6, 1 à 4).

En principe, de telles pointes sont le signe d'un Magdalénien récent, voire tardif. Cependant, il s'agit à Fontgrasse d'un outil rare qui ne se trouve pas associé ici à la panoplie des outils classiques du Magdalénien terminal comme la pointe azilienne ou les grattoirs courts ou unguiformes.

Par ailleurs les pointes à cran ne sont pas totalement exclues des niveaux anciens et moyens du Magdalénien. On peut citer une pointe à cran de type périgordien dans la couche 8 de Pégourié (Séronie-Vivien et al. 1979), plusieurs pointes à cran également de type périgordien dans le Magdalénien I du Cuzoul de Vers (Clottes et Giraud 1985) et surtout la présence de pointes de type Hambourg dans la couche IX du Flageolet II attribuée à un Magdalénien

moyen sur la base de trois datations très cohérentes (Rigaud 1982). Comme le souligne à juste titre J. Ph. Rigaud, ces pointes (et d'autres outils) ne caractérisent plus uniquement le Magdalénien supérieur, et peuvent apparaître bien plus tôt, souvent comme éléments sporadiques, au sein d'industries du Magdalénien moyen. A titre expérimental, et dans le cadre d'un travail plus large, nous avons comparé les cinq pointes à cran entières de Fontgrasse à une population jugée représentative de pointes de Hambourg, au travers de plusieurs critères morphométriques dont les plus significatifs semblent être la longueur totale et la longueur du cran. Malgré une population réduite à Fontgrasse, on constate (fig. 7) que les pointes de Fontgrasse n'ont pas une typologie aussi mal fixée que ce que nous pourrions croire (coefficient de corrélation $R = 0,812$) et qu'elles se démarquent nettement des pointes de Hambourg, en particulier par leurs crans courts qui ne les assimilent pas obligatoirement à des projectiles. La comparaison élargie à d'autres pointes à cran du Paléolithique supérieur régional (Solutrén et Salpêtrien) a également montré des différences significatives.

Ils semblent donc, et moyennant une certaine part d'hypothèse, que la situation soit relativement complexe au niveau du Magdalénien moyen en France méditerranéenne. A côté d'un Magdalénien moyen classique centré sur le Bassin de l'Aude, le Languedoc oriental voit se développer un Magdalénien moyen original, d'affinité méditerranéenne, et dont le prototype pourrait être pris à Fontgrasse. Ce "groupe culturel" engloberait la Vallée de l'Hérault, le Languedoc rhodanien et pourrait déborder au nord sur l'Ardèche. Il se manifesterait de façon précoce aux environs de 16000 BP, soit donc dans la foulée du Magdalénien ancien à raclettes languedocien.

Le Magdalénien supérieur et l'après-Magdalénien.

Si le Magdalénien ancien et moyen ne franchissent pas le Rhône, encore que le cas de la grotte de l'Adaouste mériterait d'être approfondi, le Magdalénien à son stade supérieur déborde largement cette frontière

naturelle à l'Est et s'étend vers le Nord par le couloir rhôdanien. Une carte de répartition du Magdalénien supérieur et final (fig. 8) englobant quelques sites post-magdaléniens de Provence, montre une densité accrue du peuplement malgré quelques zones vides qui s'expliquent peut être par une lacune de la recherche.

Ce Magdalénien supérieur témoigne, au début du moins, d'une réelle unité typologique et semble apparaître tout constitué au niveau de l'oscillation climatique Bölling. C'est le cas à la Salpêtrière (Monnet 1986) et dans l'Ardèche en particulier dans la Grotte d'Ebbou où un Magdalénien supérieur classique est daté de 12980 ± 220 BP (Ly 800) (Combier 1977/1979).

L'industrie, l'Art Mobilier (Monnet 1986), l'Art Pariétal (Combier 1984) sont en faveur d'une unité culturelle qui rattache le Sud de la France au monde atlantique et plus particulièrement pyrénéen. Les influences occidentales vont se faire sentir très loin, il est vrai aux marges du Paléolithique supérieur, jusque dans le bassin de Salernes à la Baume Goulon (Onorati 1982).

Dans le détail cependant cette unité, incontestable au début paraît s'étioler quelque peu en fonction du temps : des outils spéciaux (en os et en silex) propres à des micro-régions pourraient induire quelques traits de différenciation régionale dans une industrie qui ne paraît pas perdre le contact avec le foyer classique. Il est certain que le court laps de temps entre l'apparition du Magdalénien supérieur et celle de l'Azilien proprement dit ne facilite pas l'ordonnement des choses dans une région où nous manquons encore beaucoup d'études pluridisciplinaires sur les remplissages des gisements, les seules dates C. 14 ne suffisant pas. Entre le Magdalénien d'Ebbou 12980 ± 220 (Ly 800) et l'Azilien du Saut du Loup, 11750 ± 300 (Ly 318) et si l'on tient compte des écarts statistiques à 65 % de probabilité seulement, il reste peu de temps pour passer d'un Magdalénien classique à un Azilien déjà bien caractérisé.

La fin des temps glaciaires et le passage au Post glaciaire voit se consumer cette unité un temps retrouvée. L'Azilianisation est rapide et classique en Ardèche, acquise semble-t-il dès l'Alleröd. Elle est toute aussi rapide sous une forme moins classique, le Valorguien, sur le littoral du Languedoc oriental et de la Provence occidentale, sans que l'on connaisse encore très bien le processus qui a conduit à la différenciation de cet Epipaléolithique méditerranéen. Les influences occidentales débordent largement le Rhône et atteindront à l'Alleröd le Bassin de Salerne sous la forme d'un Azilien classique à la Baume Goulon. (Onoratini 1982).

Au même moment le Bassin de l'Aude montre à côté d'un Azilien d'âge indéterminé mais sans doute à affinité pyrénéenne (Bize, la Cruzade), la persistance d'un Epimagdalénien qui perdure durant le début de l'Holocène. C'est le cas à Gazel (Sacchi 1981-1986) confirmé par des études paléobotaniques récentes (Bazile-Robert inédit) et peut-être dans les gorges de l'Hérault à Laroque II et dans la région de Bédarieux (Hérault) où plusieurs sites de plein air révèlent une industrie à caractère magdalénien encore accusé, associées à des microlithes géométriques et des microburins typiques (Bazile inédit).

Un autre phénomène paraît se manifester à la charnière Pléistocène-Holocène, localisé, semble-t-il au droit de l'Axe rhodanien, en Provence occidentale surtout.

Un courant septentrional, assez timide, se fait jour dans plusieurs assemblages de l'Epipaléolithique ancien ou du Magdalénien terminal, sous la forme d'outils tels que des pointes à dos ou de vraies pointes de Hambourg qui seraient plutôt le signe d'un mouvement des idées que d'un véritable flux de population.

Au site des Sablons (Onoratini 1982) il faut ajouter vraisemblablement les niveaux supérieurs de l'abri Soubeyras, également en Vaucluse, où des pointes de Hambourg reconnues comme telles par D. de Sonneville-Bordes (1958) sont associées à de nombreuses pointes aziliennes et des grattoirs unguiformes. Les deux pointes à cran du Magdalénien du Baou de la Sello (Ardèche) pourraient procéder du même courant (Combiér 1967) ainsi que des pointes

à dos anguleux d'un site épipaléolithique de la région de Nîmes, le Mas de Mayan (Monnet 1983).

On le constate donc la situation de la France méditerranéenne à la fin des temps glaciaires n'est pas aussi simple que les schémas traditionnels le laissent penser. Un effort important de la recherche est indispensable pour clarifier une situation encore confuse en particulier dans certain secteur comme le Languedoc oriental où aucun élément nouveau n'est intervenu sur ce sujet depuis ces vingt dernières années.

Discussion :

Nous n'avons pas la prétention de vouloir synthétiser ici, une masse de données aussi complexe qu'incomplète, malgré des acquis récents de la recherche. Nous nous contenterons de dégager quelques grandes lignes, en matière d'étapes de peuplement surtout, dans un souci de mise au point susceptible de dégager une orientation des recherches et de formuler des hypothèses de travail raisonnables. C'est la seule motivation de notre démarche.

- Le Magdalénien ancien à raclette arrive en Languedoc tout constitué, à un stade déjà évolué qui annonce le Magdalénien moyen. Son caractère intrusif dans un contexte culturel local issu du Solutréen en Languedoc oriental du moins, n'est plus à démontrer (Bazile 1980a). On sait que le Languedoc rhodanien, surtout, est occupé au début du Tardiglaciaire par une culture indigène, le Salpêtrien, que l'on peut considérer comme un véritable épisolutréen issu du Solutréen supérieur à pointes à cran local, maintenant bien connu à la Baume d'Oullins, dans les gorges de l'Ardèche (Bazile et Bazile-Robert 1979). Nous nous permettrons à ce sujet une petite parenthèse sans nous immiscer dans une querelle qui semble opposer F. Trotignon (1984) à M.F. Hemingway après son méritoire "tour de France" de la phase ancienne du Magdalénien (Hemingway 1981). Une chose est sûre, si l'on admet l'hypothèse des deux auteurs d'une filiation Solutréen Solutréen supérieur/Magdalénien ancien (ou Badegoulien), le Sud de la France n'est pas un candidat possible à cette mutation. Plus

grave nous paraît l'utilisation des datations absolues de par Françoise Trotignon, reproche qu'elle n'hésite pas à faire à M.F. Hemingway, et qui nous paraît traduire entre autres une réelle méconnaissance du Paléolithique supérieur de la France méditerranéenne. Cherchant à établir des synchronismes précis à longue distance entre le Badegoulien et le Solutréen et même le Salpêtrien, elle utilise des dates pour la Salpêtrière dont on cherche en vain la référence.

Le Salpêtrien ancien, Episolutréen rhôdanien, est aujourd'hui bien situé dans la chronologie climatique et la chronologie absolue, avec un nombre confortable de dates très cohérentes qui permettent d'envisager pour cette industrie un âge compris entre 19000 et 18000 BP. (Bazile 1980a) soit bien avant les premières manifestations du Badegoulien à l'Abri Fritsch.

La même remarque prévaut pour le Solutréen et les dates de Chabot qui ne sauraient en aucun cas être représentatives de l'âge du Solutréen ancien de l'Ardèche. La séquence évolutive du Solutréen ardèchois est maintenant bien établie, à la fois sur la base des travaux de J. Comber (1967) et notre propre recherche à la Baume d'Oullins (Bazile et Bazile-Robert 1979). L'âge du Solutréen supérieur, terme d'évolution ultime du Solutréen rhôdanien proprement dit, oscille autour de 20 000 BP. et conduit à rejeter dans le Würm III le Solutréen moyen local et le Solutréen ancien, dont Chabot représente sans doute la meilleure illustration.

Ces remarques reposent bien entendu sur de nouvelles datations mais également sur des études pluridisciplinaires qui viennent les conforter (Bazile et al. 1986). Sans écarter la possibilité de décalages culturels, il convient néanmoins d'en limiter la portée et de ne pas extrapoler l'exemple du Malpas (Laville 1975) à l'ensemble de la France. A tout prendre nous aurions tendance à considérer les "Badegouliens" de l'Indre comme des "attardés", restés à l'écart d'un monde en plein bouleversement.

Nous arrêterons là cette parenthèse qui n'est pas inutile dans la mesure où elle nous permet de prendre en compte le substrat culturel local à l'arrivée des premiers Magdaléniens en Languedoc. Elle nous permet de souligner un parallélisme étroit entre la situation du Languedoc à l'aube du Tardiglaciaire et celle existant à la même époque en Espagne méditerranéenne et cantabrique.

Ces régions restent au début du Würm IV dans un monde solutréen, mais pas comme on pourrait le penser un Solutréen attardé, mais plutôt un Episolutréen obéissant aux lois logiques d'une évolution propre, sans influences extérieures. Il faudra, dans les recherches futures, ne pas négliger de tels phénomènes.

Pour en revenir au Magdalénien ancien proprement dit, la typologie, les quelques éléments chronologiques dont nous disposons, suggèrent un phénomène de diffusion extrêmement rapide.

Peu de temps (et en tenant compte des écarts statistiques, ils pourraient être contemporains) sépare le Magdalénien ancien de Lassac ($16\ 750 \pm 250$ BP) et le plus récent niveau Magdalénien ancien (niveau 8) d'un site comme Pégourié (Ly 1394 : 17490 ± 520 BP). Ce Magdalénien ancien évolué atteint les rives même du Rhône et Vauvert (Les Piles Loins) en est le poste frontière provisoire, sans le franchir ni même remonter vers le nord par l'axe rhodanien (en l'état des travaux s'entend). Il semble peu probable en effet que le Magdalénien ancien du Languedoc soit à l'origine de celui du Massif Central pour lequel une influence septentrionale par la vallée de la Loire et de l'Allier est plus vraisemblable.

Tout se passe donc comme si le Magdalénien ancien évolué était venu buter en cul de sac en Bas Languedoc rhodanien lors d'une expansion dont nous possédons suffisamment de jalons pour en reconstituer raisonnablement le tracé (fig. 9). A partir du Sud-Ouest, par la vallée de la Garonne, le seuil de Naurouze, la vallée de l'Aude puis la plaine languedocienne, ce

courant Magdalénien diffuse jusque dans les plaines et les garrigues du Gard occupées jusqu'à 17000 BP au moins par les Salpêtriens.

Il n'est pas facile de cerner de façon précise les différentes directions, sinon l'axe Ouest-Est, et le moteur de ce mouvement de population (1). L'abondance des sites de plein air, et corrélativement la rareté des gisements en grottes, des variations typologiques, peut être géographiques, de séries dont l'homogénéité n'est pas toujours garantie est un handicap sérieux pour ordonnancer les étapes de ce phénomène. Cependant, si l'on admet l'hypothèse du Périgord comme l'un des centres génétiques du Magdalénien, des orientations générales se dessinent sans doute à partir de sites relais, comme Cassegros et peut être le Cuzoul de Vers. Un axe Est/Ouest est peut-être en partie responsable de l'important peuplement girondin (Lenoir 1983) dans ses stades apparemment les plus évolués (Birac Viau de Pugnac, Pourquey, abri Houleau).

Si l'on fait abstraction des lamelles à dos, signes d'une évolution certaine mais sur lesquelles il convient de ne pas faire une fixation, des liens typologiques étroits unissent certaines séries girondines comme Birac III aux séries du Lot-et-Garonne comme Maubin et mêmes aux séries méditerranéennes. Pour la Gironde un cheminement direct par la Dordogne et la Vallée de l'Isle n'est pas non plus à écarter. Les axes Ouest-Est et surtout Nord-Ouest Sud-Est sont plus certains avec une diramation Sud probable vers l'Espagne méditerranéenne par la voie littorale. D. Sacchi envisage même, sur la base de renseignements oraux, une poussée vers les Pyrénées centrales (Sacchi 1986).

On a invoqué plusieurs causes pour expliquer l'expansion du Magdalénien ancien et principalement des causes climatiques. F. Trotignon (1984) envisage une dégradation du climat responsable d'une migration des Magdaléniens (ou Badegouliens) vers le Sud (déjà!) à la recherche d'un ciel plus

(1) Car il s'agit bien pour nous d'un courant de population et non d'un courant d'idée.

clément. D. Sacchi (1981, 1986) voit dans le vaste gisement de plein air de Lassac (et à travers la datation absolue) le signe d'un épisode tempéré (Lassac) favorisant les établissements de plein air. Le facteur climatique n'est pas un élément négligeable mais difficile à prendre seul en considération sur la seule base de datations peu nombreuses et à écart statistique fort et d'observations paléoclimatiques très réduites et très dispersées dans l'espace. N'est-on pas tout simplement en présence d'une réelle expansion démographique qui pourrait expliquer la puissance des campements méditerranéens ? Lassac et sans doute Camparnaud occupaient plusieurs hectares sans qu'on sache vraiment s'il s'agissait d'un seul et unique campement ou de plusieurs établissements successifs dans un temps relativement bref.

Les relations éventuelles du Magdalénien ancien languedocien avec le Paléolithique supérieur indigène, le Salpêtrien, ne sont pas établies de façon claire. Le Salpêtrien est une industrie encore rare, connue seulement pour son stade ancien à la Salpêtrière (gisement éponyme), et en plein air à la station de Cadenet dans la vallée de la Tave à Gaujac (Gard) et dans la vallée de l'Ardèche à Vallon-Pt-d'Arc (station de la Rouvière).

A la Salpêtrière on suit le Salpêtrien ancien de façon certaine de 19000 BP à 18000 BP sans que l'on sache bien comment cet épisolutréen se transforme en une sorte d'Epigravettien, le Salpêtrien supérieur, vers 15000 BP environ (Bazile 1980a). Ce qui paraît à peu près certain c'est qu'une lignée indigène paraît continuer à évoluer au moment de l'arrivée des Magdaléniens anciens et sans doute postérieurement. Si des contacts sont possibles, rien en l'état des recherches ne vient confirmer un métissage ou une hybridation culturelle dont l'aboutissement serait le Salpêtrien supérieur de la Salpêtrière.

C'est l'un des problèmes encore irrésolu du Paléolithique supérieur du Sud de la France et l'assimilation de par G. Onoradini du Salpêtrien supérieur à un Magdalénien moyen par comparaison aux sites de l'Aude (Gazel, Canecaude)

ne nous satisfait pas pleinement (Onoratini 1982). A notre point de vue, trop de choses séparent les deux industries et dépendent du classement typologique de l'outillage à dos du Salpêtrien supérieur, considéré comme microgravette et même gravette naine (Escalon 1964) ou comme lamelle à dos pointu (Onoratini 1982).

Mettons provisoirement ce problème entre parenthèses et essayons d'examiner la situation du Magdalénien moyen vrai.

Le cas du Bassin de l'Aude est simple, et le Magdalénien moyen très classique révélé par D. Sacchi a des affinités certaines avec le monde franco-cantabrique. Les rapports avec le monde atlantique au sens large et plus particulièrement avec les Pyrénées centrales sont probants, l'industrie lithique, l'outillage en os, l'Art Mobilier rattachent le groupe de l'Aude au Pyrénées centrales et n'est pas sans évoquer des gisements comme le Mas d'Azil. Dans la parure en coquillage, la présence d'espèces spécifiquement atlantiques comme Littorina Littorea à Gazel et Bize, Neptunea jeffreyiana et Littorina obtusata à Gazel (Sacchi 1981 et 1986) exprime des liens plus étroits qu'un simple colportage entre l'Atlantique et la Méditerranée. En Languedoc oriental la situation paraît différente et montrerait à côté et/ou en parallèle de la continuité de phyllums locaux, le développement d'un Magdalénien moyen original, "méditerranéen," issu par évolution sur place du Magdalénien ancien de type Camparnaud ou Lassac.

C'était notre première hypothèse en 1983 (Bazile et Monnet 1983) où nous envisagions déjà une évolution sur place d'un Magdalénien ancien évolué type Camparnaud (ou Lassac) par abandon de la raclette et développement des outils à dos, tout en gardant certains aspects typologiques de la souche initiale : indice des grattoirs élevé, pourcentage de grattoirs aurignaciens non négligeable, outils dits archaïques (sans les raclettes) encore abondants.

A nos yeux ce schéma est le seul possible pour expliquer à la fois les dates basses de certains assemblages incontestablement magdaléniens déjà

moyen de l'Hérault (plus précoce que le Bassin de l'Aude), les affinités typologiques entre les industries languedociennes et l'Espagne méditerranéenne, et même, par convergence ou développement parallèle à partir d'une même souche et selon un même mécanisme, l'Espagne cantabrique. Cela implique plusieurs constatations et en premier lieu attribuer un rôle, non démontré, au substrat local, un Episolutréen dans les trois cas, et envisager, sinon une disjonction du phénomène magdalénien, une diffusion en vagues successives, d'ampleur inégale et dont certaines ont pu faire souche aux marges des zones touchées lors de la phase d'extension initiale.

Le Magdalénien moyen méditerranéen diffuserait peu, touchant peut-être l'Ardèche (Le Figuier) à moins qu'il ne soit à l'origine du premier Magdalénien provençal, celui de l'Adaouste, dont les caractères particuliers (tradition épigravettienne) évoquent une origine sensiblement différente du Magdalénien classique (fig. 10).

- Ce n'est qu'au niveau de l'oscillation climatique de Bölling, sans doute un peu avant, que le Magdalénien à son stade presque supérieur retrouve son unité. L'Hérault avec le niveau b du couloir de la Grotte de Laroque est sans doute le premier touché avec un outillage en os qui évoque encore le Magdalénien IV classique (Bazile 1980 et 1981b) à la fin du Dryas ancien (13100 ± 300 BP). L'Ardèche est atteinte également avec le Magdalénien supérieur d'Ebbou (Ly 800 : 12980 ± 220 BP) et celui typologiquement proche du niveau 11 de la Baume d'Oullins (Combiér 1977-79). L'unité s'affirme à la charnière Bölling-Dryas moyen et que ce soit dans l'outillage en silex ou en os (malgré quelques outils spécifiques), le Magdalénien du Sud de la France suit une évolution qui ne paraît pas coupée du foyer classique du Sud-Ouest.

L'Art Mobilier aux Deux Avens (Combiér 1977-79), à la Salpêtrière (Monnet 1986), ou Pariétal au Colombier (Combiér 1984) est l'un des meilleurs exemples des liens étroits qui unissent alors le Sud-Ouest, les Pyrénées et le Sud de la France. Pour un temps, les influences occidentales dominent et se feront sentir vraisemblablement au delà des frontières de la région considérée.

Il s'agit d'un véritable courant culturel qui originaire du Sud-Ouest ou, plus près, des Pyrénées et du Bassin de l'Aude, traverse le Languedoc, peut être très rapidement, pour diffuser à l'Ouest en Provence et au Nord dans le couloir Rhodanien. Une certaine faiblesse du peuplement en Languedoc oriental n'est peut être pas le fruit du hasard et des aléas de la recherche, mis à part la Salpêtrière, la totalité des sites connus du Magdalénien supérieur ne correspondent qu'à des occupations de densité faible évoquant soit une population peu nombreuse soit un passage rapide.

Cela explique peut être la très faible représentativité de "l'Azilien vrai" en Languedoc Oriental et pourrait impliquer une origine locale au "Magdalénien" transitionnel dont sera issu le Valorguien.

J. Combier arrive à des conclusions très semblables pour le secteur Ardéchois en soulignant pour le Magdalénien supérieur des "établissements de faible densité culturelle dans des grottes de petites dimensions" évoquant "une population peu nombreuse, dispersée, peu mobile" (Combier 1967).

Ici cependant l'Azilianisation se déroule normalement, moyennant quelques particularismes (abondance des lames retouchées en particulier) en solution de continuité avec le Magdalénien terminal.

Ailleurs pourtant les choses sont différentes et dans le Bassin de L'Aude et vraisemblablement une partie du département de l'Hérault, le Magdalénien supérieur se fige en évoluant peu vers un Epimagdalénien conservant dans l'Holocène une forte tradition paléolithique.

L'exemple de Gazel est sans doute le plus démonstratif (Sacchi 1986).

Enfin et nous en terminerons là, à un moment proche de la charnière Pléistocène/Holocène, on assiste sinon à un renversement de courant, à une influence "nordique" sensible principalement au droit de l'axe rhodanien sur

la rive gauche (Vaucluse). Ces influences septentrionales ont été récemment soulignées par M. Kobusiewicz (1982) qui évoque à juste titre le foyer "Azilien Alpin" (Pion 1978) et une influence germano-suisse ressentie d'abord en Savoie dans des gisements comme St Thibaud-de-Couz (Bintz 1976) ou Gerbaix (Pion 1978).

Conclusion

Au terme de ce tour d'horizon, nous avons conscience de n'avoir pas été aussi exhaustif que nous l'aurions souhaité dans l'exposé des données, environnementales surtout. Plusieurs d'entre elles, plus détaillées, auraient pu venir étayer notre argumentation. A Fontgrasse par exemple, les données paléobotaniques et sédimentologiques (forte action éolienne) induisent un climat froid et sec, peu compatible avec la fin du Tardiglaciaire mais plutôt avec son début (Dryas ancien). Ceci dit, et indépendamment d'une mise au point indispensable à notre propre recherche, quelles leçons pouvons nous tirer d'un schéma où l'hypothèse tient encore une large place ?

Notre première conclusion sera de souligner une fois encore, car ce n'est pas une nouveauté, l'originalité du Paléolithique supérieur du Sud de la France qui ne saurait en aucun cas se soumettre à un modèle préétabli quel qu'il soit. En deuxième lieu nous insisterons, et c'était le but de ce travail, sur la complexité du phénomène de diffusion du Magdalénien hors de son ou de ses centre(s) d'origine à partir d'une phase déjà avancée de son évolution.

Incontestablement la première extension du Magdalénien (1) correspond à une réelle poussée démographique, suivie d'autres vagues d'inégales amplitudes, plus limitée ou au contraire plus importante dans la phase finale. Sans remettre en cause l'unité de la "culture magdalénienne",

(1) Au sens large, sans faire une réelle distinction entre "Badeqoulien" et "Magdalénien vrai", problème que nous ne discuterons pas ici, bien qu'ayant donné implicitement notre sentiment sur cette "querelle d'école".

une telle diffusion en vagues successives implique à la fois des "résistances" des cultures locales mais aussi des possibilités d'hybridation ou d'évolution parallèle, durant un temps du moins, de cultures différentes au sein d'une même entité géographique.

C'est en grande partie ce qui a dû se passer à la fin du Magdalénien ancien où "l'exportation" du Magdalénien se fait rapidement, très loin des centres génétiques supposés, et a pu induire des sortes d'isolats évoluant de façon indépendante sans grands rapports avec le lieu d'origine. Si l'unité demeure, il n'y a plus d'uniformité culturelle et ainsi s'explique peut être un polymorphisme du Magdalénien moyen, sensible dans d'autres régions que le Languedoc.

Cette conception, ni tout à fait diffusionniste, ni tout à fait évolutionniste peut expliquer, sans préjuger de décalages chronologiques, des différences typologiques importantes entre un Magdalénien moyen languedocien et celui plus classique du Bassin de l'Aude. Ce dernier procéderait d'une deuxième vague, celle là-même qui a pu coloniser les Pyrénées centrales et qui n'atteindrait le Languedoc rhodanien que très tard, un peu avant l'oscillation de Bölling.

La troisième vague, sans doute la plus importante sur le plan géographique et la plus rapide, voit se conforter l'emprise du Magdalénien sur le Sud de la France, la Provence orientale restant cependant à l'écart direct de ce phénomène, tournée vers un monde plus "oriental" d'affinités gravettiennes.

Comme nous l'envisagions déjà en 1980, l'idée d'une invasion brutale du Magdalénien à son stade supérieur dans le Sud-Est de la France doit être rejetée. Au contraire il convient d'admettre une diffusion progressive dans l'espace et dans le temps, avec ses pauses, ses retraits et ses avancées, ménageant sans doute des zones de contact avec les populations méditerranéennes (Salpêtrien par exemple).

BIBLIOGRAPHIE

- ALTUNA J., BALDEON A., MARIEZKURRENA K. (1984) - Dépôts rituels magdaléniens de la grotte d'Erralla (Pays Basque). Munibe (Antropologia y Arqueologia) 36, pp. 3-10, 5 fig., 6 photos, 4 tabl.
- ALTUNA J., BALDEON A., MARIEZKURRENA K. (1985) - Cazadores Magdalénienses en Erralla (Certona, Paix Vasca), Munibe, Vol. 37, 206 p.
- BAZILE F. (1976) - Le Paléolithique de la Costière Méridionale dans son contexte géologique, Thèse d'Université, Science, U.S.T.L, Montpellier, 209 p., 34 fig., 48 photos h.t.
- BAZILE F. (1977) - Le Magdalénien ancien de Camparnaud à Vers-Pont-du-Gard (Gard). Bull. Soc. Et. Sc. Nat. de Nimes, t. 55, pp. 47-64, 7 fig., 3 tabl.
- BAZILE F. (1980a) - Précisions chronologiques sur le Salpêtrien, ses relations avec le Solutréen et le Magdalénien en Languedoc oriental. Bull. Soc. Préhist. Franc., t. 77, fasc. 2, pp. 50-56, 4 fig.
- BAZILE F. (1980b) - Le Magdalénien de la moyenne vallée de l'Hérault. Bull. Soc. Et. Sc. Nat. de Nimes, t. 56, pp. 27-36, 3 fig.
- BAZILE F. (1981) - L'Homme et le milieu naturel au Paléolithique supérieur dans le bassin de l'Hérault. Paléobiologie continentale, Montpellier, Vol. 12, n°1, pp. 205-222, 6 fig.
- BAZILE F. (1985) - L'habitat Paléolithique supérieur de plein air de Fontgrasse (Vers-Pont-du-Gard, Gard). Bull. Soc. Préhist. Franc., t. 82, fasc. 4, pp. 102-105, 5 fig.
- BAZILE F. (1987) - Le niveau 2B du Bois des Brousses (Aniane, Hérault). Données préliminaires. Etudes Quaternaires Languedociennes, Vauvert, Cahier n°5, sous presse.
- BAZILE F. et BAZILE-ROBERT E. (1979) - Le Solutréen à pointes à cran de la Baume d'Oullins (Le Garn, Gard et La Bastide-de Virac, Ardèche). Position chronostratigraphique. Et. préhist., Lyon, n°15, P. 1-6, 4 fig.
- BAZILE F., BAZILE-ROBERT E., DEBARD E., GUILLERAULT Ph. (1986) - Le Pleistocène terminal et l'Holocène en Languedoc rhodanien ; domaines continental, littoral et marin. Revue de Géologie dynamique et de Géographie physique, vol. 27, fasc. 2, pp. 95-103, 2 fig.
- BAZILE F. et MONNET C. (1983) - Le gisement magdalénien de Fontgrasse (Vers-Pont-du-Gard). Note préliminaire. Etudes Quaternaires Languedociennes, Vauvert, cahier n° 3, pp. 33-41, 5 fig.
- BINTZ P. (1976) - Les Civilisations de l'Epipaléolithique et du Mésolithique dans les Alpes du Nord et le Jura Méridional. La Préhistoire Française, t. I,2, p. 1405-1411, 2 tabl., 6 fig., C.N.R.S; edi. PARIS.

- BORDES F. (1958) - Nouvelles fouilles à Laugerie-Haute-Est. Premiers résultats. L'Anthropologie, t. 62, pp. 205-244, 27 fig.
- BREUIL H. (1912) - Les subdivisions du Paléolithique Supérieur. Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique, 14e Session, Genève, 2ème Edition 1937, 78 p., 47 fig.
- CLOTTE J. et GIRAUD J.P. (1985) - Le gisement Magdalénien ancien et Solutréen du Cuzoul à Vers (Lot). Bull. Soc. Préhist. Franc., t. 82, fasc. 1 pp. 5-6.
- COMBIER J. (1967) - Le Paléolithique de l'Ardèche dans son cadre paléoclimatique. 462 p., 176 fig., Bordeaux, Delmas imp.
- COMBIER J. (1977/1979) - Faciès et chronologie du Paléolithique final et de l'Azilien dans le sillon rhodanien. In "La Fin des Temps glaciaires en Europe", colloques internationaux du C.N.R.S. n° 271, pp. 259-264, C.N.R.S. Paris.
- COMBIER J. (1984) - Grotte du Colombier I. (Rhône-Alpes. Ardèche. Vallon-Pont-d'Arc et Labastide de Virac). In "L'Art des Cavernes. Atlas des grottes ornées paléolithique françaises", pp. 617-620, 3 photos, 1 plan. Ministère de la culture. Imprimerie Nationale Paris.
- ESCALON DE FONTON M. (1964) - Un nouveau faciès du Paléolithique supérieur dans la grotte de la Salpêtrière (Remoulins, Gard) Miscelanea en homenaje al Abate Henri Breuil, Barcelona, pp. 405-421, 9 fig., 1 pl.
- ESCALON DE FONTON M. (1966) - Du Paléolithique supérieur au Mésolithique dans le midi méditerranéen. Bull. Soc. Préhist. Franc., t. LXIII, n°1, pp. 66-180, 73 fig., 1 tabl.
- FORTEA J., FULLOLA J.M., VILLAVARDE V., DUPRE M., FUMANAL M.P., DAVIDSON I. (1983) - Schéma paléoclimatique, faunique et chronostratigraphique des industries à bord abattu de la région méditerranéenne. Rivista di Scienze Preistoriche, Vol. XXXVIII, fascicolo 1-2, pp. 21-67, 11 fig., 7 tabl.
- FULLOLA PERICOT J.M. (1979) - Las industrias liticas del Paleolitico superior iberico. Servicio de investigacion prehistorica, diputacion provincial de Valencia, serie de trabajos varios, n° 60, 262 p.
- HEMINGWAY M.F. The initial Magdalénian in France. Bar International series, 90, 2 tomes, tome 1 : 260 p. 43 fig., 51 tabl., 1 carte, tome 2 : 502 p., 62 tabl.
- KOBUSIEWICZ M. (1983) - Le problème des contacts des peuples du Paléolithique final de la plaine européenne avec le territoire français. Bull. Soc. Préhist. Française, Tome 80, 10612, pp. 308-321, 8 fig.
- LAVILLE H. (1975) - Climatologie et chronologie du Paléolithique en Périgord. Etudes quaternaires, mém. 4, éd. Université de Provence, 422 p., 181 pl., 6 tabl.

- LENOIR M.** (1983) - Le paléolithique des basses vallées de la Dordogne et de la Garonne. (2 tomes). Thèse d'Etat, Université de Bordeaux I.
Tome I : texte, 702 p., 41 tabl. h.t. Tome II : Illustrations, 445 fig., 17 cartes.
- LE TENSORER J.M.** (1979) - Recherches sur le Quaternaire en Lot-et-Garonne : Stratigraphie, paléoclimatologie et préhistoire paléolithique. Thèse d'Université. Université de Bordeaux III, 812 p., 297 fig. + 15 fig.
- MERINO J.M.** (1984) - Industria litica del yacimiento de Ekain. In Altuna J. y Merino J.M. "El yacimiento Prehistorico de la Cueva de Ekain (Deba, Guipuzcoa)". Eusko Ikaskuntza-Sociedad de Estudios Vascos, B1, pp. 65-175. San Sébastian.
- MONNET C.** (1983) - Le gisement épipaléolithique du Mas de Mayan (Nîmes-Gard). Et. Quat. Lqng. Vauvert, Cahier n° 3, pp. 4-7, 1 fig.
- MONNET C.** (1984-1985) - Présence d'industrie du Paléolithique supérieur au lieu dit "La Rouquette, Collias, Gard. Etudes Quaternaires Languedociennes, Vauvert, Cahier n°4, pp. 3-5, 1 fig.
- MONNET C.** (1986) - Contribution à l'étude de l'Art Mobilier Paléolithique en Languedoc Oriental. Mémoire de Diplôme de l'E.H.E.S.S., Toulouse, 159 p., 67 fig., XXXIII pl. h.t.
- ONORATINI G.** (1982) - Préhistoire, Climats, Sédiment du Würm III à L'Holocène dans le Sud-Est de la France. Thèse de Doctorat ès Sciences, Aix-Marseille III, t. I, 384 p., t. II, atlas, 401 p.
- PION G.** (1981) - L'Azilien alpin de Gerbaix "dessus" (Savoie). Bull. Soc. Préhist. Franc., t. 78, fasc. 5, pp. 139-141, 1 fig.
- RIGAUD J.P.** (1982) - Le Paléolithique en Périgord : les données du Sud-Ouest Sarladais et leurs implications. Thèse de doctorat d'Etat, Université de Bordeaux I. 1er Partie : Texte, 494 p. 2ème Partie : Illustrations, 242 fig., 17 tabl.
- SACCHI D.** (1968) - Données nouvelles sur le Paléolithique Supérieur du département de l'Aude. Atacina, t. 3, 32 p. 12 fig., 4 pl.
- SACCHI D.** (1969) - Observation sur la stratigraphie de la petite grotte de Bize (Aude). Atacina 4. pp. 3-25, 6 fig.
- SACCHI D.** (1980) - Contribution à l'étude du Paléolithique supérieur du Languedoc Occidental (Bassin de l'Aude) et du Roussillon. Thèse de Doctorat d'Université; Université Paris VI, 451 p., 222 fig.
- SACCHI D.** (1986) - Le Paléolithique supérieur du Languedoc occidental et du Roussillon. Gallia Préhistoire, XXIe suppl., 284 p., 204 fig., 36 tabl. 16 pl. C.N.R.S. Paris.
- SERONIE VIVIEN M.R., BENSCH C., CAPDEGELLE R., CHEVET B., HEMINGWAY M., et LEROI-GOURHAN A.** (1979/paru 1981) - La Grotte de Pégourie à Caniac-du-Causse (Lot). Cong. Préhist. de France, XXIe session pp. 250-265, 11 fig., 8 tabl.

SONNEVILLE-BORDES D. (de) (1958) - L'abri Soubeyras en Vaucluse. Magdalénien ou Arénien ? L'Anthropologie, t. 62, n° 5-6, pp. 568-570.

SONNEVILLE-BORDES D. (de) (1966) - L'évolution du Paléolithique supérieur en Europe occidentale et sa signification. Bull. Soc. Préhist. Fr., T. LXIII, fasc. 1, pp. 3-34.

TROTIGNON F. POULAIN T. LEROI-GOURHAN A. (1984) - Etudes sur l'abri Fritsch (Indre). Gallia Préhistoire, XIXe suppl., 122 p., 41 fig., 18 tabl. 2 pl., C.N.R.S. paris.

VILLAVARDE BONILLA V. (1984) - La Industria Magdaleniense del Abric de la Senda Vedada (Sumacarcel, Valencia). Nuevas consideraciones Sobre el Magdaleniense Mediterraneo Peninsular. Saguntum, 18, pp. 29-47, 7 fig.

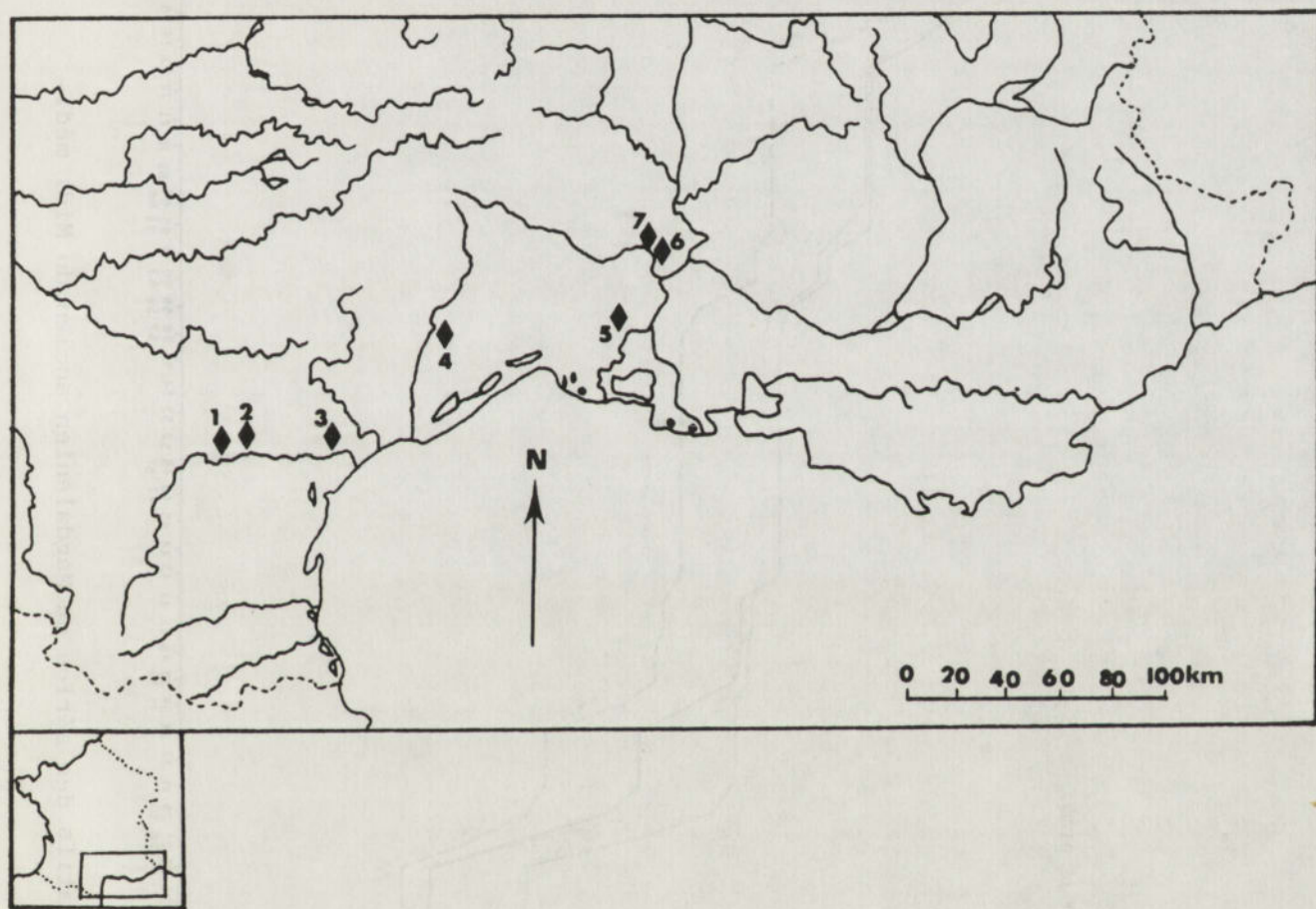


Fig. 1 - Répartition du Magdalénien ancien en France méditerranéenne. 1, Lassac ; 2, La Rivière ; 3, Petite grotte de Bize ; 4, St Bauzile de la Sylve ; 5, Les Piles Loins ; 6, Camparnaud ; 7, Les Aiguadiers.

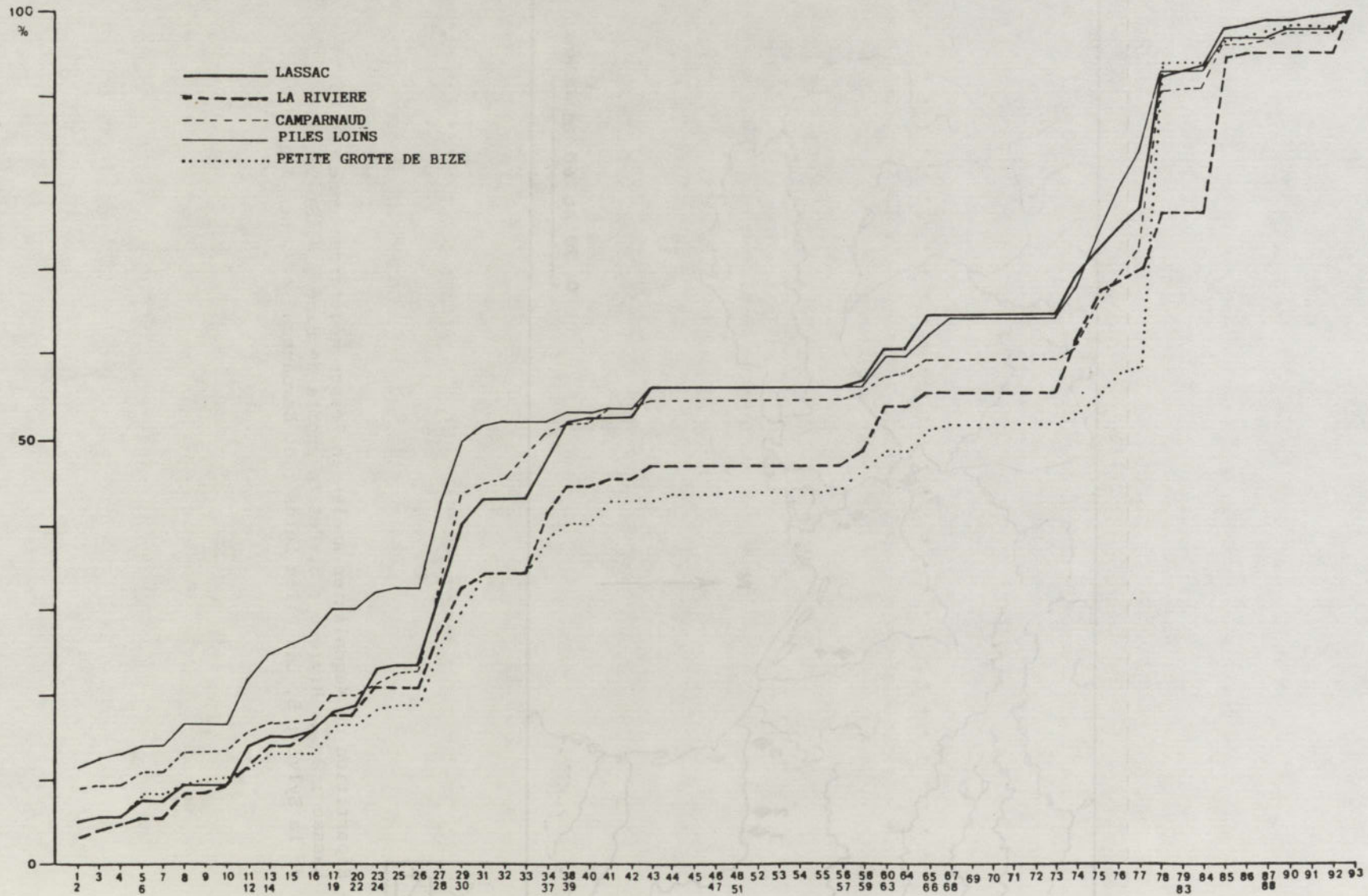


Fig. 2 - Diagrammes cumulatifs des séries du Magdalénien ancien du Midi méditerranéen.

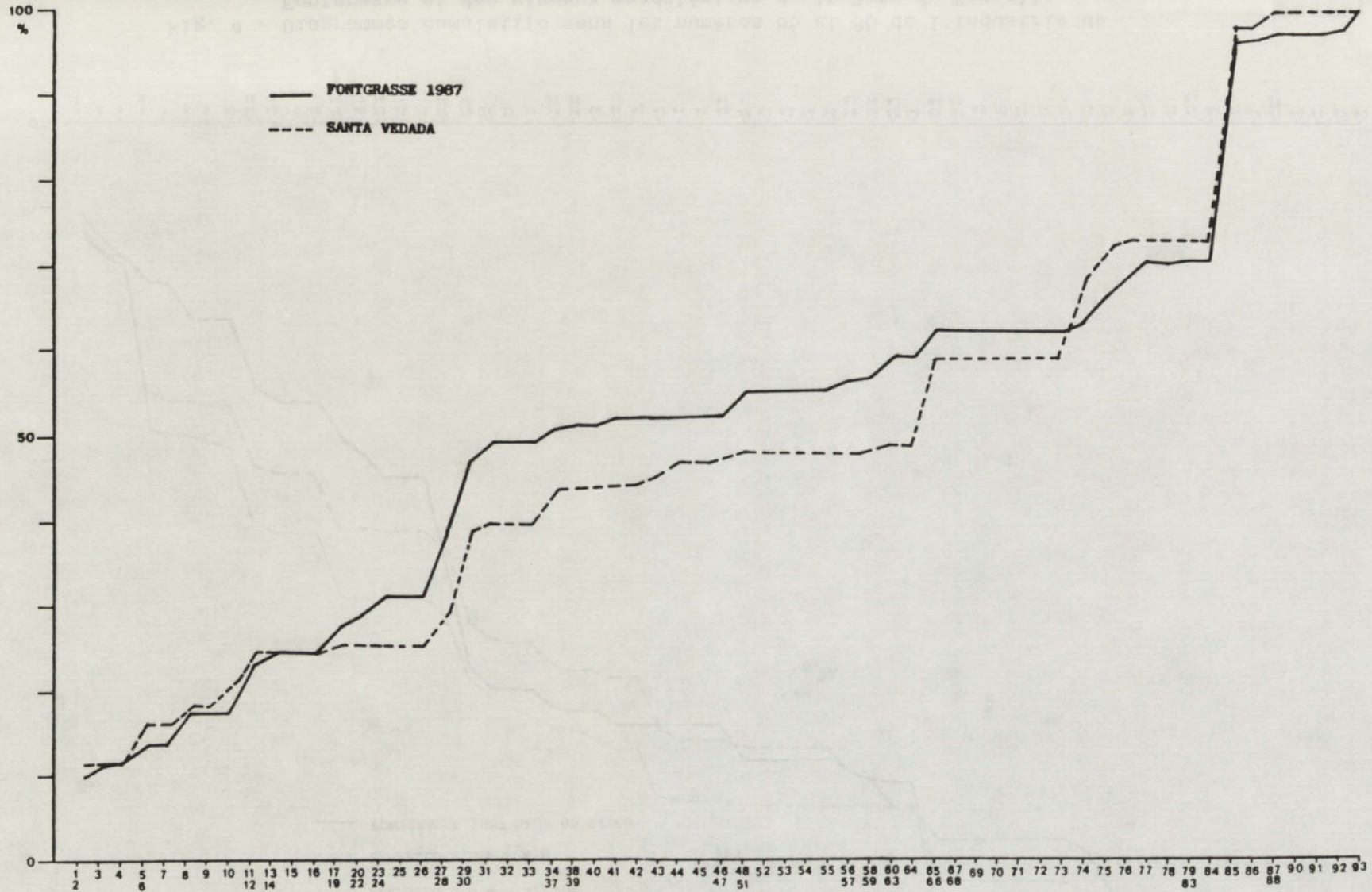


Fig. 3 - Diagrammes cumulatifs de l'industrie de Fontgrasse (niveau supérieur) et de l'abri de Santa-Vedada.

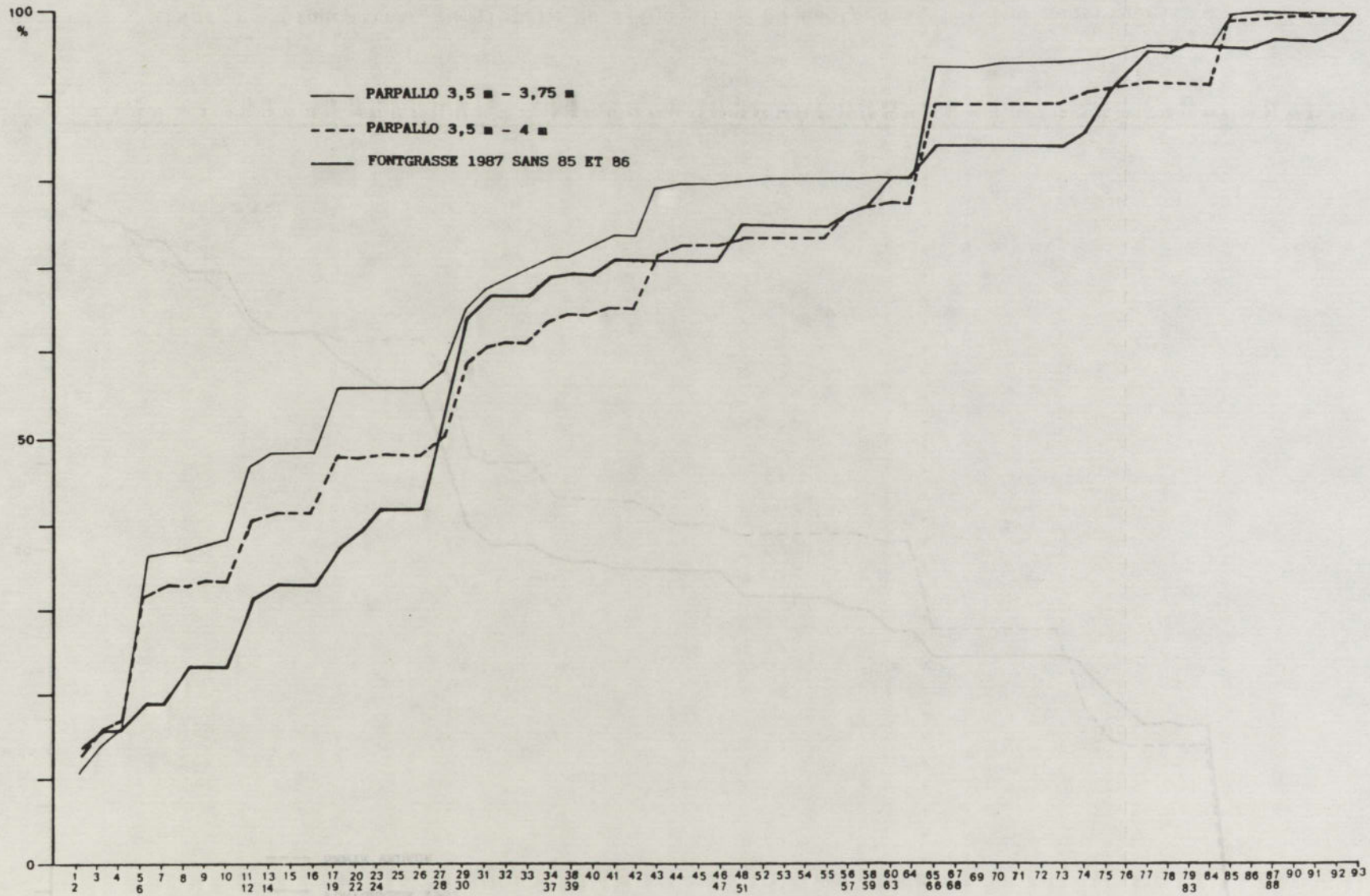


Fig. 4 - Diagrammes cumulatifs sans les numéros 85 et 86 de l'industrie de Fontgrasse et des niveaux magdaléniens de la Base du Parpallo.

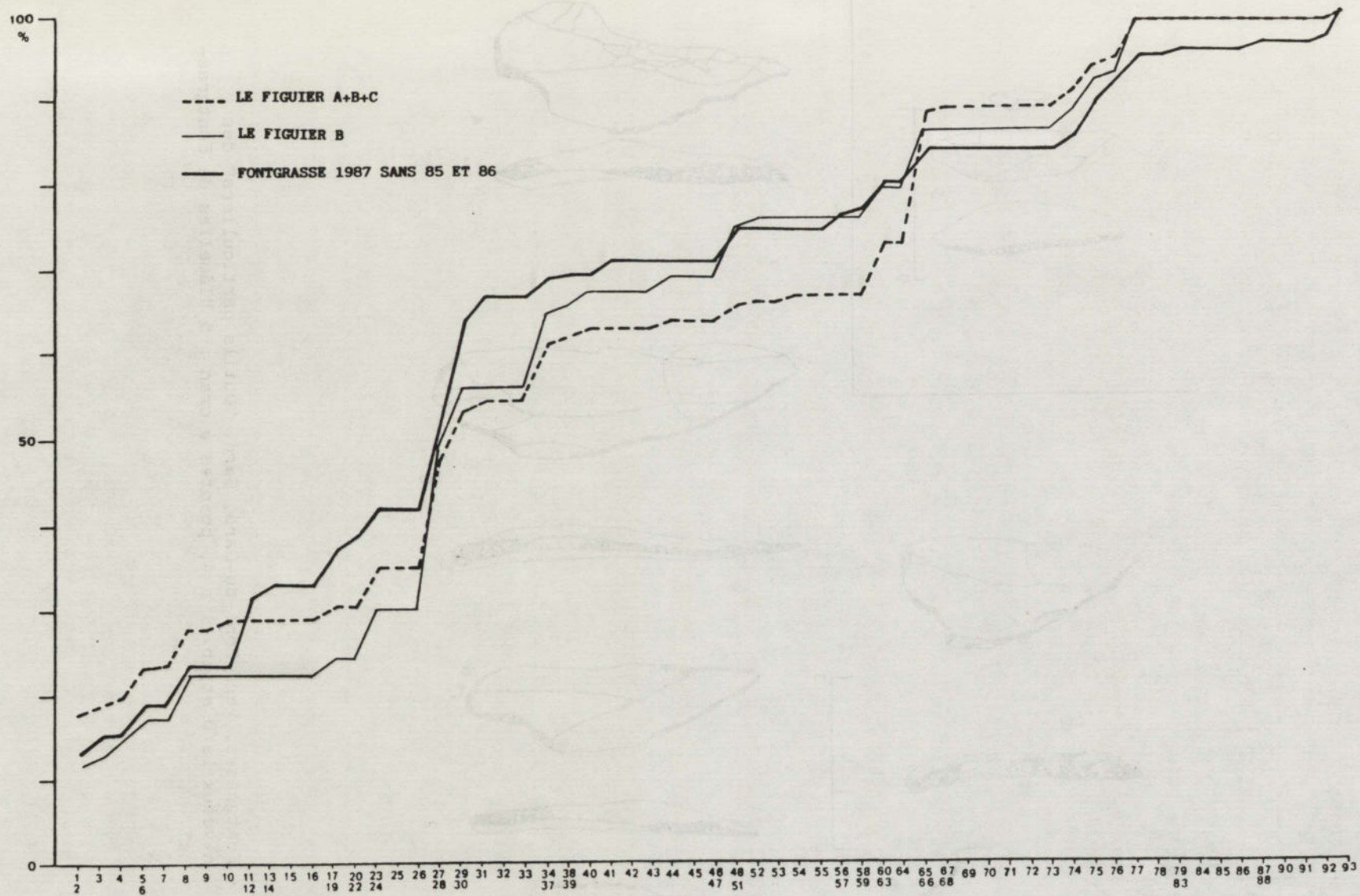


Fig. 5 - Diagrammes cumulatifs (sans n° 85 et 86) de l'industrie de Fontgrasse et du Magdalénien du Figuiet (d'après J. Combié 1967).

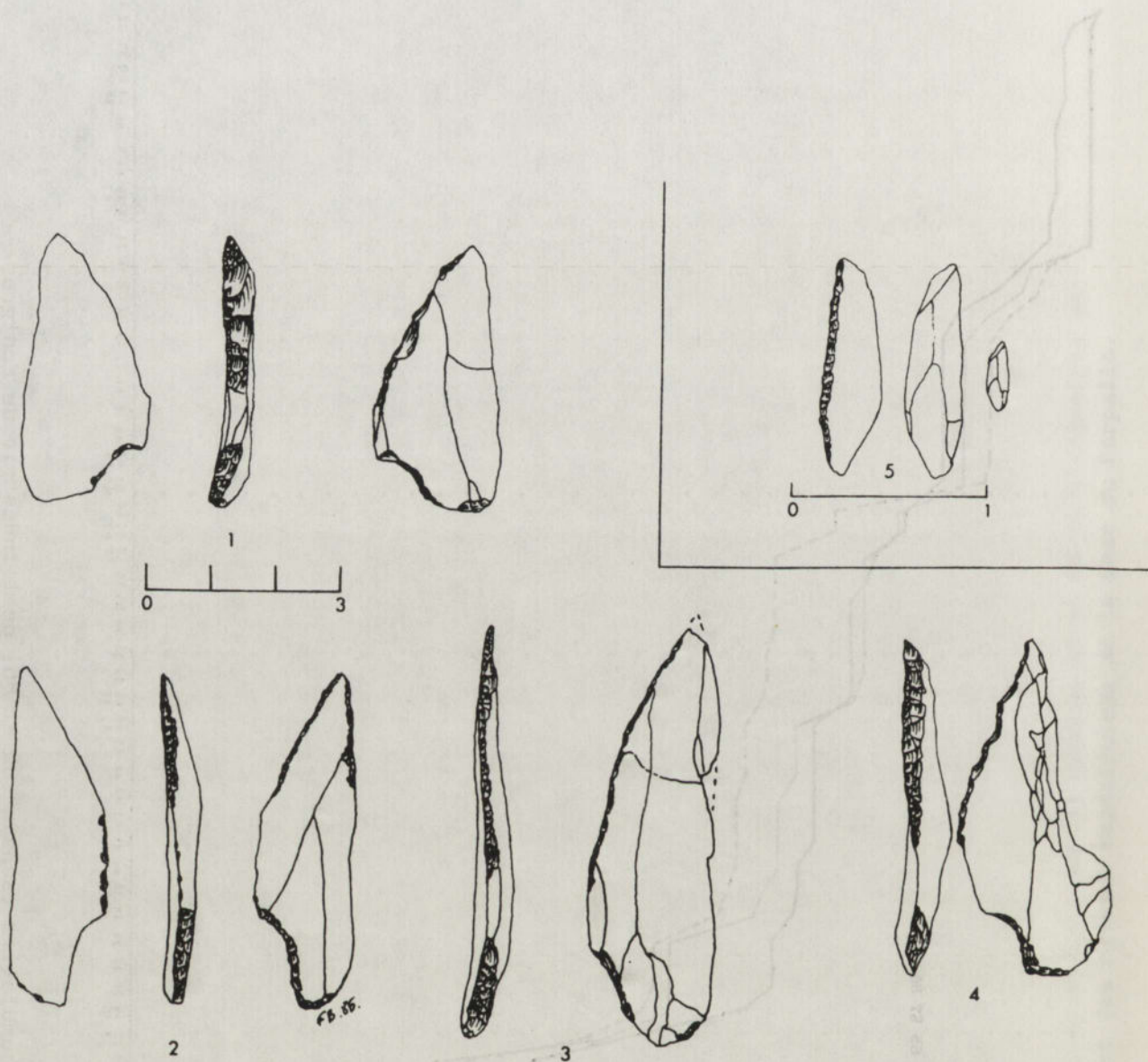


Fig. 6 - Fontgrasse, Vers-Pont-du-Gard, Gard. "Outils particuliers" des niveaux 1a/b et 1b. 1 à 4, pointes à cran ; 5 "lamelles de Fontgrasse".

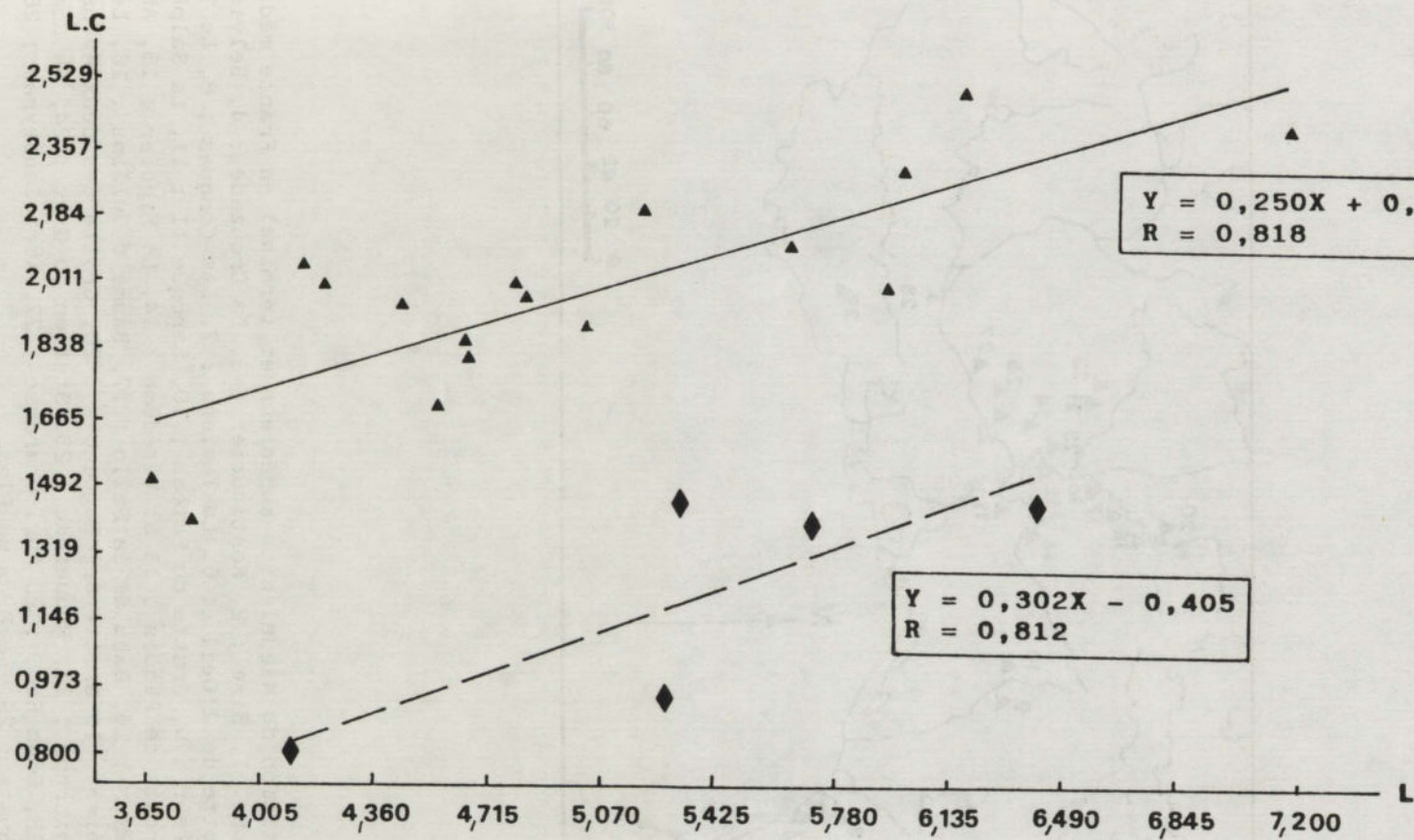


Fig. 7 - Diagramme de dispersion comparant les pointes à cran de Fontgrasse à une population de Pointes de Hambourg ; étude du rapport longueur (L)/longueur du cran (L.C.). Echelles en centimètre, Triangles : pointe de Hambourg, Losange : pointe à cran de Fontgrasse.

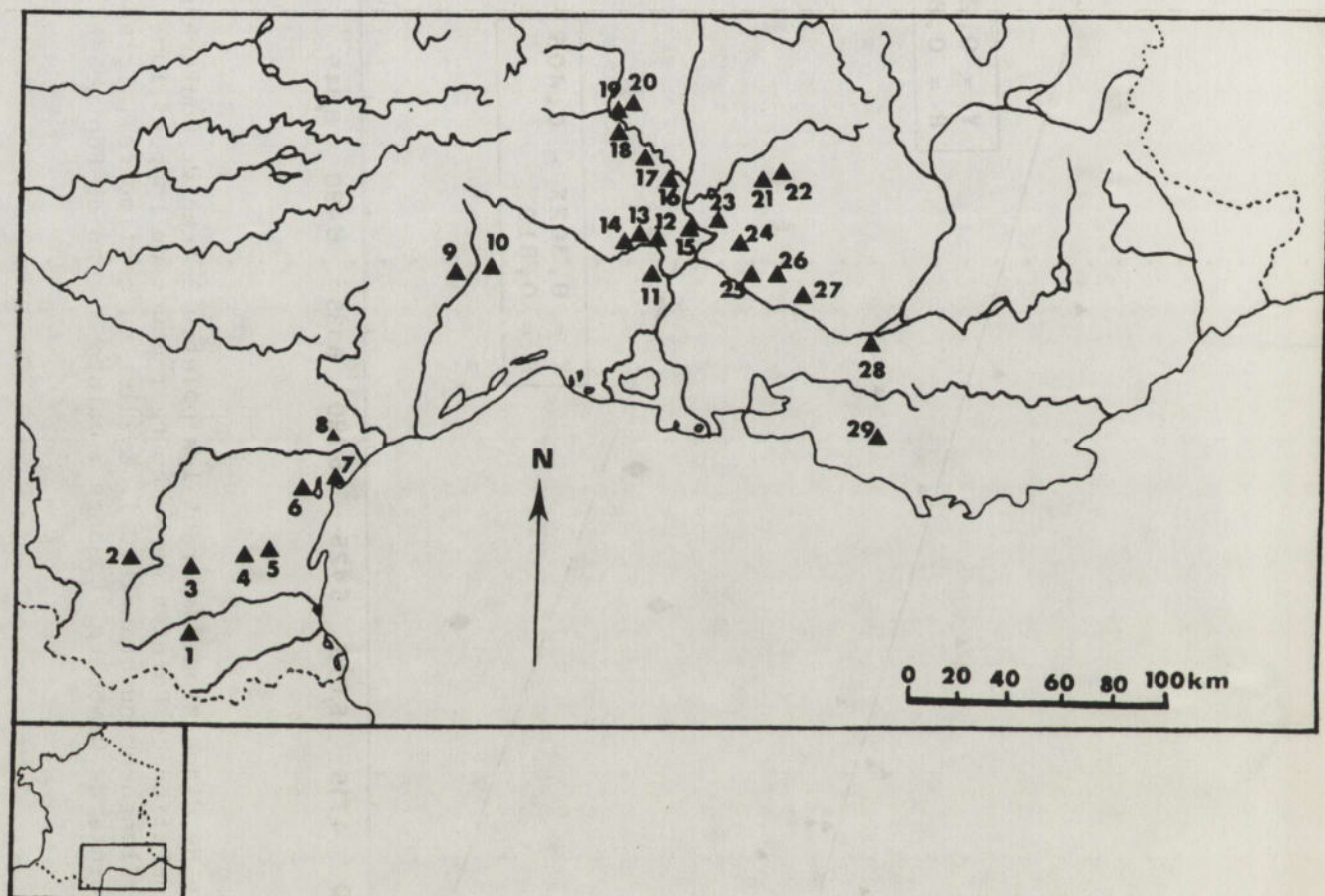


Fig. 8 - Répartition du Magdalénien supérieur et terminal en France méditerranéenne. 1, Bize ; 2, Fontlaurier ; 3, La Cruzade ; 4, Belvis ; 5, Grotte de l'Oeil ; 6, La Teulera ; 7, Las Conques ; 8, Le Trou souffleur ; 9, Grotte du Poteau ; 10, Laroque II ; 11, La Salpêtrière ; 12, Grotte de Pâques ; 13 St Vérédème ; 14, Le Figuier ; 15, Abri du Balloir ; 16, Baou de la Sello ; 17, Baume d'Oullins ; 18, Le Colombier ; 19 Grotte des Huguenots ; 20, Grotte des deux Avens ; 21, Chinchon ; 22, Roquefure ; 23, Station du Grès ; 24, La Combette ; 25, Eden Roc ; 26 Abri Charasse ; 27, Abri Soubeyras ; 28, l'Adaouste ; 29, Le Puits du Plan.



Fig. 9 - Hypothèse de la diffusion du Magdalénien ancien dans le Sud de la France. 1, Birac ; 2 Abri Houleau ; 3, Pourquey ; 4, Maubin ; 5, Cassegros ; 6, Le Cuzoul ; 7, Pégourié ; 8, Layrac ; 9, Lassac ; 10, La Rivière ; 11, Petite Grotte de Bize ; 12, St Bazile de la Sylve ; 13, Les Piles Loins ; 14, les Aiguadiers ; 15, Camparnaud ; 16, Cottier ; 17, Le Rond du Barry ; 18, Abri du Blot ; 19, Blassac.

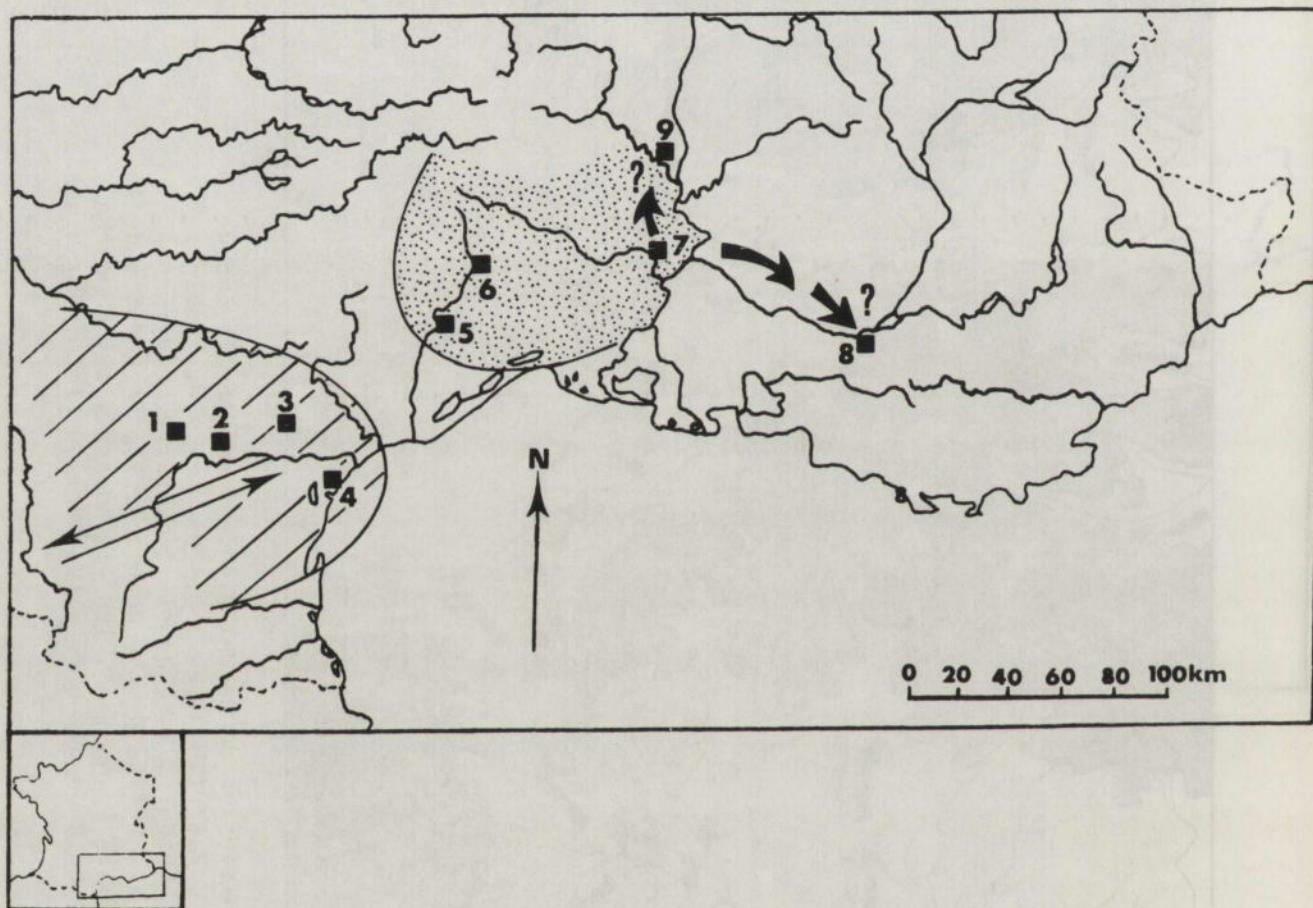


Fig. 10 - Répartition et hypothèse de diffusion du Magdalénien moyen en France méditerranéenne. 1, Canecaude ; 2, Gazel ; 3, Bize ; 4, La Cruzade ; 5, Le Bois des Brousses ; 6, Laroque II ; 7, Fontgrasse ; 8, L'A-daouste ; 9, Le Figuier.

	IG	IGA	IB	IBd	IBt	ILD	N°78	O.ARCH	O.ARCH St.	IB Bag
LASSAC	12,17	4,38	26,13	15,57	3,86	16,15	14,13	26,54	12,40	3,63
BIZE	12,53	2,56	23,07	14,81	3,70	3,41	39,60	45,58	5,98	1,99
LA RIVIERE	14,40	5,08	26,27	13,55	6,77	18,64	6,77	21,18	14,40	3,38
CAMPARNAUD	16,88	3,37	31,94	22,07	5,45	5,45	18,18	31,42	13,24	1,29
PILES LOINS	25,20	8,26	28,51	18,59	2,89	4,13	9,09	28,09	19	0,82

Tableau I Principaux indices et pourcentages caractéristiques du Magdalénien ancien de la France méditerranéenne. (ILD = % de lamelles à dos, O. Arc = n° 74 à 78, O ARCH. St. = n° 74 à 77, IB Bag = n° 37 et 38).