



**HAL**  
open science

## Quelques étapes du peuplement du Massif central français dans leur contexte paléoclimatique et paléogéographique

Jean-Pierre Dugas, Jean-Paul Raynal

### ► To cite this version:

Jean-Pierre Dugas, Jean-Paul Raynal. Quelques étapes du peuplement du Massif central français dans leur contexte paléoclimatique et paléogéographique. Variations des paléomilieus et peuplement préhistorique. Colloque du Comité français de l'Union internationale pour l'étude du Quaternaire (INQUA). Cahiers du Quaternaire n° 13. Textes réunis par Henri Laville., 1989, Talence, France. pp.67-95. halshs-00004078

**HAL Id: halshs-00004078**

**<https://shs.hal.science/halshs-00004078>**

Submitted on 7 Aug 2005

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## **Quelques étapes du peuplement du Massif central français dans leur contexte paléoclimatique et paléogéographique**

*Some stages of prehistoric settlement in Massif Central,  
France, in their climatic and palaeogeographic context*

par J.P. DAUGAS (1,2) et J.P. RAYNAL (2).

(1) Direction des Antiquités Préhistoriques d'Auvergne, Hôtel de Chazerat,  
rue Pascal, 63000 Clermont-Ferrand.

(2) Université de Bordeaux I, Institut du Quaternaire - Centre François Bordes,  
U.A. 133 CNRS, Avenue des Facultés, bâtiment de Géologie, 33405 Talence cedex.

Mots-clés : Moyenne montagne, englacement, volcanisme, Paléolithique moyen et supérieur, mésolithisation, néolithisation, Ages des Métaux.

Résumé : Au terme d'une lente conquête, l'appropriation du milieu naturel des moyennes montagnes du Massif Central ne fut réalisée pleinement que très récemment, au cours des cinq derniers millénaires avant notre ère. Le peuplement préhistorique fut en effet largement dépendant des caractères accusés du relief et des paléoclimats : fragmentation du paysage, conséquence de la longue histoire tectonique de cette zone de rift, puissante empreinte glaciaire imposée sur une large part du massif. Les phénomènes volcaniques provoquèrent des modifications brutales et de grande ampleur dans l'environnement physique et biotique susceptibles, d'avoir influé sur les comportements préhistoriques. Au début du dernier glaciaire, les moustériens charentiens pénétrèrent au coeur du massif oriental (Velay) en suivant les grands axes hydrographiques. L'installation des conditions pléni-glaciaires cantonna ensuite les populations du Moustérien et du Paléolithique supérieur ancien à la périphérie des zones d'altitude. A la faveur d'améliorations climatiques limitées, des groupes du Paléolithique supérieur (Périgordien, Protomagdalénien, Magdalénien ancien) empruntèrent à nouveau les itinéraires du Val d'Allier et du cours de la Loire. Lors de la déglaciation, les populations du Paléolithique final, puis de l'Épipaléolithique, occupèrent plus largement les massifs internes et accédèrent aux terroirs montagnards. La mésolithisation, puis la néolithisation, renforcèrent l'emprise humaine sur les hautes terres et autorisèrent les premières manipulations du biotope. Les temps protohistoriques consacrèrent l'exploitation simultanée des niches écologiques de plaine et d'altitude et ouvrirent la voie de leur rentabilisation. Au bout du compte, l'homme a adopté durant les cent derniers millénaires un comportement très opportuniste, rythmé ici par la disponibilité des terroirs d'altitude.

Key-words : *Middle mountain, Englaciation, Volcanism, Middle and Upper Palaeolithic, Mesolithization, Neolithization, Bronze and Iron Ages.*

Abstract : *Very recently, during the last five milleniums and at the end of a slow conquest, man appropriates the natural environment of Massif Central middle mountains. As a matter of fact, prehistoric settlement was strictly dependant of topography and palaeoclimates : in this rift-zone, the landscape is highly compartmented and glacial times determined a widespread englaciation of highlands. Moreover, volcanism induced sudden and large changes in physical and biological environment which may have acted on palaeolithic behaviours. At the beginning of last glacial, Charentian Mousterian entered the heart of the eastern massif (Velay), following major hydrographic axes. Then, pleniglacial conditions increasing, Mousterian and Early Upper Palaeolithic groups were kept at highlands boarder. During limited climatic ameliorations, Upper Palaeolithic groups (Final Perigordian, Protomagdalenian, Lower Magdalenian) followed again the Allier and Loire valleys up to Velay. Following the deglaciation of highlands, Final Palaeolithic then Epipalaeolithic groups settled in internal massives and acceded to mountainous territories. Mesolithization, then neolithization, strengthened man's ascendancy on highlands and allowed first attempts to manipulate biotope. Protohistoric times sanctioned simultaneous exploitation of ecologic niches, which was the way to make profit of plain and mountain. At the end, man appears as a very opportunistic pioneer, whose behaviour is partly determined by the rhythmic access to mountainous territories.*

Les étapes reconnues du peuplement du Massif Central français illustrent-elles des réponses aux stimuli du milieu ?

Pour essayer d'apporter des éléments de réponse à cette proposition, nous examinerons tout d'abord la nature des grandes contraintes naturelles, puis, quelques exemples représentatifs des principales époques de l'histoire humaine, du Pléistocène supérieur au début de la période historique en Auvergne et en Velay (3).

## 1- GLACES ET VOLCANS

La région considérée est un pays de moyenne montagne : l'altitude du coeur du massif (Auvergne et Velay) s'échelonne entre 300 et 1855 m, avec de vastes espaces tabulaires d'origine volcanique (plateaux et "planèzes") dans les zones occidentales et méridionales, entre 800 et 1200 m. Son ossature cristalline est profondément fracturée et recoupée de fossés d'effondrement tertiaires qu'empruntent les grandes vallées alluviales (Loire Allier, Dore) selon une direction méridienne (figure 1).

Le climat hors des vallées y est rude : de fortes influences atlantiques commandent des précipitations importantes, de printemps, d'automne et d'hiver qui déterminent alors un fort enneigement de longue durée. En avril, tous les espaces au-dessus de 1250-1300 m sont enneigés. Le vent joue un rôle considérable : ce sont principalement les massifs occidentaux qui en sont aujourd'hui le siège. Les traits océaniques s'estompent dans la partie orientale, la Margeride et le Forez offrant déjà des caractères plus continentaux. Le Velay est plus nettement marqué par des influences méditerranéennes.

### 1.1 - L'Englacement quaternaire et ses conséquences

Cette situation, qui prévaut largement durant l'Holocène, fut sensiblement aggravée au Pléistocène ; des variations climatiques liées aux phénomènes globaux ont alors rythmé l'évolution des paléoenvironnements. Des travaux récents (VEYRET, 1978 ; VALADAS et VEYRET, 1981) ont proposé une interprétation cartographique du maximum glaciaire würmien (24 à 16 ka BP environ) dont l'extension dépasse nettement les massifs actuellement enneigés : les zones englacées du Cantal, de l'Aubrac, de la Margeride, du Mont Lozère, du Tanargue, du Mézenc et du Forez étaient entourées de secteurs à fort enneigement comme la Margeride septentrionale et l'Aigoual. Ces travaux permettent d'imaginer l'existence d'une barrière de neige et de glace quasi-continue séparant, dès 1000 à 1200 m d'altitude, les hautes terres auvergnates des pays de l'Ouest et du Sud-Ouest pendant les phases rigoureuses du dernier stade glaciaire (figure 1).

Rares furent alors les itinéraires autorisant une pénétration du massif par l'Ouest : la vallée de la Truyère, étroite et profonde, donnait cependant accès aux espaces cantaliens et sans doute au Haut-Allier. Ces détériorations climatiques ne font sans doute que reproduire certains moments des pléniglaciaires du Würm ancien (entre 60 et 40 ka BP) et du Riss récent (entre 160 et 130 ka BP). Le fait glaciaire, repéré ici dès le Pléistocène moyen ("Mindel"), s'est en effet répété depuis avec une amplitude sensiblement comparable et son impact écologique fut important, rendant inhospitalière toute une partie des terres et favorisant les influences septentrionales (par la Loire et l'Allier) et orientales (par le Vivarais et la Lozère). Dès lors, les

---

(3) Ce travail a bénéficié des soutiens suivants :

\* A.T.P. "Transfert de technologie" de l'IN2P3, programme : Datation par thermoluminescence et volcanisme quaternaire de la Chaîne des Puys, direction J. FAIN,

\* A.T.P. "Approches nouvelles en Archéologie par le biais des Mathématiques, de la Physique, de la Chimie et des Sciences de la Terre" du C.N.R.S., programme : Peuplement préhistorique en zone volcanique active, direction J.P. RAYNAL.

activités des groupes humains devaient s'organiser selon ces contraintes et les influences occidentales furent surtout cantonnées à la bordure du massif, sauf bien entendu pendant les périodes de rémission glaciaire. Des relations privilégiées durent s'établir, ou tout du moins se renforcer, avec le Sud du Bassin Parisien, le Couloir Rhodanien et le Sud-Est. Au modèle classique de déplacements rayonnants à partir d'une installation centrale, il faut sans doute ici substituer celui d'une circulation méridienne avec des déplacements latéraux "en épi" : les études d'origine et de distribution des matériaux utilisés pour la confection des outillages lithiques (TORTI, 1980 ; MASSON, 1981), aux résultats parfois contradictoires, devront en tenir compte. Les influences occidentales furent limitées à la bordure occidentale des massifs. Les plateaux, et particulièrement les "planèzes" cantaliennes (DELPUECH et FERNANDES, 1983), constituèrent les meilleures voies de pénétration et/ou de contact entre groupes humains pendant les périodes de rémission glaciaire : interglaciaires Mindel-Riss et Riss-Würm, premiers stades rissiens et würmiens, interstades rissiens et wûrmiens et dernière fonte glaciaire au Bölling - Alleröd (13 ka BP environ). Il faudra attendre la fin des temps glaciaires pour que cède enfin la barrière établie entre 1 000 et 1 200 mètres d'altitude, parfois plus bas, ouvrant ainsi très largement les pays aux influences occidentales.

## 1.2 - L'impact du volcanisme

Si les facteurs climatiques ont donc largement conditionné la distribution des installations préhistoriques et fixé des rythmes d'exploitation du biotope, on ne doit cependant pas sous estimer l'impact du volcanisme sur les mésoclimats et les comportements humains (RAYNAL et DAUGAS, 1984). Dans le Puy-de-Dôme, le Cantal et la Haute-Loire, le relief résulte pour une grande part de l'activité des volcans. Si l'essentiel du massif cantalien s'est édifié antérieurement au Pléistocène *stricto sensu*, plusieurs périodes d'intense activité volcanique ont été reconnues pendant les temps préhistoriques en Basse-Auvergne et en Velay. Il convient à cet égard de souligner le caractère brutal et dévastateur des éruptions phréatomagmatiques dont les panaches peuvent atteindre 20 kilomètres de hauteur (KIEFFER et CAMUS, 1981) : certaines lacunes d'occupation repérées en Basse-Auvergne pourraient en résulter *pro parte*. Paradoxalement, le volcanisme crée, à terme, des structures d'accueil des faunes et des flores propices au séjour de l'Homme : lacs de cratères, abris sous coulées, sols fertiles...

Il est par conséquent extrêmement probable que l'homme préhistorique, dès son arrivée dans le Massif Central, et à plusieurs reprises par la suite, ait été le témoin de phénomènes éruptifs de grande ampleur. Si tel est le cas, on ne peut que s'interroger sur l'impact psychologique de telles manifestations...

L'action conjuguée des dégradations climatiques et du volcanisme a donc pu induire une absence momentanée d'occupation. Les conditions idéales de peuplement correspondraient alors aux périodes d'amélioration climatique ("faciès d'interstades" de H. DELPORTE, 1966), synchrones de pauses dans l'activité volcanique.

## 2 - QUELQUES ETAPES DU PEUPEMENT DEPUIS LE DERNIER INTERGLACIAIRE

Ce milieu de relief et de climat très contrastés, dont la disponibilité est fonction d'un englacement rythmique et auquel le volcanisme impose des modifications rapides et imprévisibles, est donc susceptible de mettre en lumière certains mécanismes des comportements humains d'appropriation du milieu naturel, en particulier la distribution des installations et les rythmes d'exploitation du biotope. Les exemples seront recherchés dans les cent derniers millénaires, du Moustérien au Second Age du Fer.

## 2.1 - DONNEES SUR LE MOUSTERIEN

Le début du dernier glaciaire paraît être une période propice à la colonisation du massif par les populations moustériennes (climat favorable et activité volcanique discrète). En Basse Auvergne, l'activité volcanique est reconnue en Grande Limagne au début du Würm ancien (maar de Saint-Hippolyte, vers 94 ka BP) (RAYNAL *et al.*, 1984) et vers sa fin (Boisséjour-Beaumont, vers 41 ka BP) (MIALLIER *et al.*, 1984). La Chaîne des Puys domine cette large plaine de Limagne et la limite vers l'Ouest sur environ 30 kilomètres. Grâce aux travaux de nombreux chercheurs et aux datations radiocarbone, l'âge récent d'une partie de la chaîne est maintenant bien établi (CAMUS, 1975). Mais, plusieurs dizaines de nouvelles datations par thermoluminescence (MIALLIER, 1982 ; GUERIN, 1983) situent aujourd'hui la construction de la plupart des édifices pendant le dernier glaciaire (figure 2). Peu d'événements sont repérés au début du Würm ancien entre 110 et 70 ka BP. Un grand nombre d'éruptions se situent dans la seconde partie du Würm ancien, entre 70 et 40 ka BP, et pendant l'interstade würmien entre 40 et 35 ka BP. A l'extrémité sud-est de la même région volcanique, en Bas-Vivarais, deux phases principales d'activité sont repérées vers 80 ka BP et entre 45 et 30 ka BP (GUERIN, 1983, 1984) : on note dans les outillages lithiques moustériens vellaves repérés aux alentours de 85 à 80 ka BP (RAYNAL, 1986), l'absence de matières premières originaires du Sud-Est, conséquence possible de cette activité volcanique. Pendant l'interstade würmien et le début du Würm récent, les éruptions de la Chaîne des Puys ont pu constituer dans la vallée de l'Allier un obstacle à la pénétration du massif si l'on envisage la lacune existant entre les nombreuses implantations moustériennes et les premières occupations du Paléolithique supérieur (Périgordien final).

Peu de sites moustériens ont été étudiés en détail et nos seules données actuelles proviennent de l'analyse des fouilles du gisement de Baume-Vallée (abri Laborde), situé en Velay, province sud-orientale du Massif Central français. L'abri, typique des régions basaltiques, s'ouvre à 870 mètres d'altitude. De multiples indices militent pour des séjours de courte durée : propriétés de géativité des basaltes (débit très rapide de la vraie colonnade en gravillons), contraintes climatiques, quantité réduite d'objets lithiques, économie de la matière première, structuration sommaire de l'espace, petitesse et rareté des structures de combustion... La proportion dominante des restes de chevaux indique une activité saisonnière axée sur la chasse. Sans préjuger a priori de la signification des parentés techno-typologiques (qu'elles recouvrent des identités "culturelles" ou traduisent des activités similaires), des points de comparaison peuvent être recherchés parmi les industries charentiennes régionales et des terroirs limitrophes au Massif central (RAYNAL et DECROIX, 1986). La parenté avec le Sud-Ouest n'est pas évidente, les relations avec cette région ayant été temporairement difficiles, en particulier pendant le pléniglaciaire du Würm ancien pour des raisons climatiques. Malgré leur proximité et leur grande ressemblance, il semble, en raison des aléas de l'activité volcanique, qu'il faille attendre d'autres éléments pour se prononcer sur une parenté entre les Charentiens du Velay et de l'Ardèche. Les gisements nord-orientaux de la plaine du Forez (Champ Grand, Carrière Chaumette) présentent indiscutablement un air de parenté avec les séries de Baume-Vallée mais il faut gagner le Charollais, avec les sites de plein air de Blanzay et de Bissy-sur-Fley, pour découvrir des séries lithiques très proches, tant du point de vue technologique que de celui de l'équilibre typologique.

En conclusion, il semble bien que la distribution des sites moustériens du Massif Central soit en partie commandée par des contraintes naturelles : les gisements charentiens reflètent principalement une circulation selon l'axe principal de la Loire (figure 3). La parenté avec les sites du Forez et du Charollais semble également recouvrir une certaine réalité du milieu animal, attestée par la dominance des restes de Cheval. Il paraît de plus très probable que le "partage" apparemment synchronique du territoire par le Moustérien de tradition acheuléenne

MTA) d'une part et le Moustérien charentien d'autre part constitue une interprétation cartographique abusive que de récentes données chronologiques absolues sont venues infirmer (RAYNAL, 1986) : le charentien aurait largement pénétré le massif au début du dernier glaciaire, vers 85 ka BP (sites vellaves de Baume-Vallée, le Rond du Barry, les Rivaux...). Le coeur du massif semble ensuite déserté et les gisements se distribuent dans les plaines alluviales et autour des lacs : en Basse-Auvergne, les moustériens fréquentent les rives du paléo-lac de Saint-Hippolyte pendant les premiers moments du pléniglaciaire du Würm ancien (RAYNAL *et al.*, 1984 ; RAYNAL, 1987). Le MTA serait resté cantonné sur la frange occidentale du massif (Limousin, bassin d'Aurillac) et dans les plaines du Nord (Bourbonnais, Sud de la Grande Limagne, Forez) (4) à la fin du pléniglaciaire du Würm ancien et pendant l'interstade würmien, son aire de répartition coïncidant d'ailleurs assez bien avec celle du Castelperronien qui lui fait suite. Il reste cependant à établir l'âge exact des séries de Moustérien typique de débitage levallois récoltées dans le Sud du Cantal (bassin de Maurs), dans le bassin du Cher, sur les terrasses de l'Allier vers Moulins et dans le bassin de Langeac (Le Rond), mais aussi celui du Moustérien riche en encoches et denticulés du Lembron (Madriat, Augnat) pour établir une éventuelle contemporanéité de faciès, une alternance d'occupation du territoire ou l'existence de spécialisations au sein de la même entité culturelle : plusieurs indices suggèrent en effet pour certaines de ces séries des âges antérieurs ou pénécotemporains du pléniglaciaire du Würm ancien.

## 2.2 - La transition au Paléolithique supérieur

Les éruptions de la Chaîne des Puys ont pu constituer pour la vallée de l'Allier un obstacle à la pénétration du massif par les premières cultures du Paléolithique supérieur : ainsi, entre 45 et 25 ka B.P., des coulées basaltiques s'écoulaient dans les vallées de rive gauche de l'Allier pour atteindre les basses terres. Par la suite, leur érosion entraînera la formation d'abris occupés quelques millénaires après, au Magdalénien notamment (RAYNAL et DAUGAS, 1984).

Pour trouver des éléments d'interprétation culturels, il est nécessaire d'examiner alors ce qui se passe à basse altitude, à la périphérie du massif et particulièrement dans sa partie nord-est. Le Castelperronien est essentiellement connu en Bourbonnais par le site éponyme de Châtelperron (DELPORTE, 1957), par le petit gisement de Theillat situé à vingt kilomètres environ au Sud-Ouest du précédent (RAYNAL *et al.*, 1987), et par quelques découvertes de surface au Vilhain, dans le Nord-Ouest du département de l'Allier (PIBOULE, 1976) (figure 4).

Les faunes contemporaines sont composites. Elles renferment d'une part des éléments à caractères arctiques (Renne, Mammouth, Rhinocéros laineux) et des espèces d'espaces découverts (Cheval, Bovinés), héritage direct du pléniglaciaire du Würm ancien, d'autre part des formes forestières (Sanglier, Cerf) et un animal comme le Mégacéros qui témoignent d'un radoucissement climatique et d'une certaine humidité (travaux J.L. GUADELLI).

La transition du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur s'effectue en effet pendant une suite d'évènements climatiques repérée en plusieurs points du Massif Central, calée par des datations absolues et comprenant trois termes successifs (MIALLIER *et al.*, 1984 ; RAYNAL *et al.*, 1985 ; RAYNAL, 1986) ; RAYNAL *et al.*, 1987) :

- Les dates obtenues par thermoluminescence à Royat (Puy-de-Dôme) positionnent le premier de ces évènements, pendant l'anomalie paléomagnétique de Laschamps, autour de 40 ka BP. Dans ce dernier gisement, M.M. PAQUEREAU a observé l'établissement progressif

---

(4) Le lecteur trouvera une large bibliographie régionale dans les articles de P. FERNANDES (1981), J.P. RAYNAL et C. DECROIX (1986), ainsi qu'un inventaire détaillé des sites du Paléolithique moyen du bassin de la Loire dans la thèse de M. PHILIBERT (1982).

d'une période d'amélioration climatique de nature interstadaire, douce et humide, jusqu'à l'instauration d'un optimum thermique bien marqué : le taux de pollens arboréens passe de 30 à 53 % et on assiste au développement d'un paysage de parc avec des pinèdes, chênaie claire à sous-bois de Noisetier et d'arbustes (Lierre, Houx, Fusain, Bourdaine) et forêt-galerie (Aulne et Saule).

La coupe de Sainte-Madeleine à Chamalières montre le sommet d'une série lacustre qui a livré à M.M. PAQUEREAU un cortège pollinique évoquant un paysage de parc assez dense (AP 42 à 45 %), sous climat relativement doux et humide, également rapporté au premier terme interstadaire : Pin sylvestre, Aulne et Chêne en proportions sensiblement égales (10 à 12 %), accompagnés de feuillus (Noisetier, Saule, Tilleul, Orme, Lierre et Fusain). Les Herbacées sont principalement des Graminées et des Cypéracées, avec quelques Ericales, Rosacées, Umbellifères, Hygrophiles (Typha) et Héliophiles banales (Composées, Polygonacées, Urticacées). On note en outre d'assez nombreuses spores de Fougères (*Athyrium*, *Polypodium*, *Cystopteris*).

- Le second évènement climatique a été identifié aux Rivaux (Haute-Loire) : à 650 m d'altitude, il se manifeste par un climat froid sans caractères steppiques. A plus basse altitude, dans l'Allier, l'association faunique des niveaux moustériens de tradition acheuléenne de Châtelperron, composite et avec une forte proportion de Renne, pourrait en être contemporaine.

- Enfin, le dernier évènement, plus tempéré ("interstade des Cottés"), est représenté à Theillat aux alentours de 34 ka BP et aux Rivaux (Haute-Loire) où le sommet du terme C révèle l'existence de deux phases tempérées antérieures à  $30.6 + 1.5/- 1.3$  ka BP : la plus récente représente sans doute l'oscillation d'Arcy (31.5 à 30 ka BP environ), la plus ancienne "l'interstade des Cottés" ; on note entre elles l'existence d'une phase très froide. Faisant suite à l'occupation de Theillat, les niveaux de Castelperronien B5 à B3a de la Grotte des Fées pourraient être contemporain de la fin de "l'interstade des Cottés" et les niveaux B3 à B1, qui ont livré des associations fauniques dominées par le Cheval et le Renne (DELPORTE, 1957), seraient alors synchrones de la pulsation rigoureuse immédiatement postérieure.

Dans un contexte plus vaste, on remarquera l'analogie de cette succession avec celle établie dans le Centre-Ouest : le Castelperronien apparaît pendant l'oscillation tempérée et humide des Cottés, se développe pendant une période d'instabilité climatique, puis pendant une phase froide et sèche, pour disparaître au début d'une nouvelle oscillation tempérée (LEROYER, 1986).

La période entre 45 et 33 ka BP apparaît donc climatiquement complexe, caractérisée par plusieurs oscillations enregistrées (plus ou moins bien selon les régions) par le règne animal et végétal, mais dont l'amplitude et la durée restent très éloignées de celles propres à une amélioration majeure. Il existe cependant aujourd'hui suffisamment d'éléments d'appréciation convergents pour ne plus les ignorer.

Régionalement, l'accroissement temporaire des températures, mais surtout de l'humidité, a sans doute autorisé une certaine recharge des zones englacées par d'abondantes précipitations atlantiques, confortant ainsi leur inertie climatique. D'autre part, le caractère accueillant des dépressions (Limagnes, bassin du Puy, vallées profondes...) a été accusé. Ceci explique vraisemblablement le caractère composite des associations fauniques contemporaines, l'absence de signature paléopédologique particulière et la timidité des améliorations enregistrées dans les tourbières d'altitude (et plus globalement dans les courbes isotopiques). En conséquence directe, la distribution des installations humaines contemporaines confirme la modestie des incursions vers l'intérieur du massif montagneux.

## 2.3 - Du Paléolithique supérieur au Néolithique affirmé

Le Paléolithique supérieur ancien et moyen n'est pas représenté à l'intérieur du massif : nulle trace d'Aurignacien ou de Périgordien supérieur, sinon très à la périphérie des hautes terres (Ardèche, Bas-Limousin...) ; seuls, les os fracturés et les rares éclats de silex associés à la faune des Rivaux indiquent une présence humaine au coeur des monts du Velay vers 30 ka BP...

Des groupes humains empruntent ensuite alternativement les hauts cours de la Loire et de l'Allier, peut-être en raison des aléas de l'activité volcanique, à partir de 25 ka BP. Sans doute au cours de l'amélioration climatique de Tursac, l'incursion dans le Val d'Allier du Périgordien final (Le Blot, Tâtevin), puis du Protomagdalénien vers 20 ka BP (Le Blot, Le Rond), reste cependant très localisée (DELPORTE et VIRMONT, 1983) (figures 4 et 5).

Entre 20 et 15 ka BP, d'abord à la faveur d'une rémission climatique de faible amplitude ("interstade Würm III-IV") les groupes du Magdalénien ancien occupent plus largement le territoire à plusieurs reprises, tant par le val d'Allier (Le Sire / 350 m, Le Blot / 500 m) que par le cours de la Loire (Cottier / 600 m, Le Rond du Barry / 850 m) (5) (figures 4 et 5). Les sites sont bien abrités et ensoleillés, grottes jouissant d'une bonne vue à partir d'une position dominante et vaste abri, toujours à proximité de l'eau. Les faunes chassées, qui comportent toujours le Renne, sont dominées par le Bouquetin puis le Cheval à Cottier (DELPECH, 1976), par le Cheval puis le Bouquetin au Rond du Barry (AAJANE, 1986). Dans ce dernier site, l'occupation daterait du début de l'hiver ou du printemps d'après l'examen des dents de Renne ; la pratique de la pêche y est également attestée, au milieu ou à la fin de l'automne d'après l'ichtyofaune (LEGALL, 1986).

Plus dense sera le peuplement du Magdalénien supérieur dont le contexte paléoclimatique et chronologique a été précisé en Basse-Auvergne (RAYNAL, 1984) (figures 4 et 5). De 15 à 13 ka BP, les habitats sont implantés à proximité immédiate de l'eau (gués, lacs) et des matières premières lithiques, dans des sites traduisant une recherche de l'ensoleillement maximum (front de coulée basaltique, abrupt en rive concave de méandre...) Les emplacements connus au Magdalénien ancien sont souvent réoccupés, peut-être comme camps de base saisonniers, et l'on observe une dissémination vers des sites secondaires. L'économie magdalénienne est largement dépendante des déplacements des grands troupeaux (Renne, Cheval) et les gisements jalonnent probablement des itinéraires de migrations saisonnières des confins du Bassin-Parisien aux marges glaciaires de Haute-Auvergne et du Velay. Citons, de Basse-Auvergne vers le Velay par le Val d'Allier, les gisements de Blanzat (390m), Le Sire (350 m), Enval (350 m), Le Bay (355 m), Pont-de-Longues (340 m), Neschers (400 m) et, sur le haut cours de la Loire, le Rond du Barry (850 m), Blavozy (760 m)...(6)

### 2.3.1 - L'accès aux terroirs montagnards :

La conquête d'un nouveau milieu, puis l'exploitation des faunes tempérées, coïncident avec la fin du Magdalénien et le processus « d'azilianisation » des outillages lithiques, perceptible dès le Dryas II et achevé pendant l'Alleröd : de nombreux sites livrent alors des éléments lithiques à affinités nordiques (SONNEVILLE-BORDES, 1987), témoins de déplacements et/ou de contacts selon l'axe sud-nord de la vallée de l'Allier. Dès cette période, puis au Dryas III et au Pré-Boréal, de petites communautés de chasseurs épipaléolithiques - à

(5) On trouvera une étude détaillée des outillages du Paléolithique supérieur et final du Val d'Allier dans la thèse de J. VIRMONT (1981), de ceux du Velay dans les travaux de R. de BAYLE des HERMENS (1983).

(6) Nous invitons le lecteur à se reporter à l'inventaire et à la bibliographie des sites magdaléniens et épipaléolithiques de la région Auvergne (DAUGAS et RAYNAL, 1977).

partir de bases de basse altitude établies dans les vallées principales où à proximité immédiate, parfois en plein air (Le Sire / 350 m), le plus souvent sous abri (Enval / 350 m, Blassac / 520 m, Le Blot / 500 m, Saint-Arcons / 480m, Tâtevin / 550 m, La Roche à Tavernat / 580 m, etc) - poursuivent des activités diversifiées sur des territoires plus larges, vallées secondaires et surtout zones d'altitude libérée des glaces. Les sites ne sont plus liés forcément à la proximité de l'eau mais sont souvent de petites grottes de revers de plateaux (haltes de chasse), bien protégées des vents dominants (DAUGAS et RAYNAL, 1977). Citons pour le Magdalénien final la grotte Auzary à Thones (820 m) et les gisements vellaves de Baume-Loire (720 m), Béraud (730 m), Baume-Vallée (800 m), Sainte-Anne II (800 m), Le Rond du Barry (850 m), Peylenc (920 m), Longetraye (1230 m) et sans doute plusieurs petits sites établis le long des vallées rayonnantes du massif cantalien comme par exemple les Cuzers (890 m), la Tourille (900 m) et La Bade de Colandres (1200 m) (figure 4) : la faune chassée comporte encore du Renne. L'Azilien est attesté dans la grotte du Cheix (760 m) à Saint-Diéry en Basse-Auvergne et dans la grotte Béraud (730 m) en Velay : la faune chassée ne comporte plus d'espèce froide. L'Épipaléolithique est connu au Dryas III dans le gisement du Cuze de Neussargues (900 m) (DELPUECH *et al.*, 1983, 1984), installation saisonnière de chasseurs de bouquetins (7).

Au cours du Pré-Boréal, la réponse adaptative aux mutations profondes de l'environnement (phénomène de "mésolithisation"), semble apparaître d'abord en dehors du Massif Central pour gagner ensuite les terroirs d'altitude au cours du Boréal, du Sud-Est en direction du Velay et des Causses vers le Cantal et le Limousin (DAUGAS et RAYNAL, 1983), même si l'on discerne une tendance à la mésolithisation dans quelques outillages épipaléolithiques récents comme au Cuze de Neussargues par exemple (DELPUECH *et al.*, 1983).

La main-mise sur les hautes terres est définitivement acquise à la faveur de l'extension de la couverture arbustive amorcée au Pré-Boréal. L'exploitation des ressources cynégétiques et végétales de ce domaine d'altitude (jusqu'à 1400 m au moins) est le fait de groupes sauvéterriens issus du Sud et du Sud-Est du massif : il en est ainsi dans les sites vellaves de Baume-Loire (720 m), la Baume d'Arlempdes (900 m) (CREMILLIEUX, 1974), et Longetraye (1230 m) (PHILIBERT, 1986) (figure 6). Au Nord, les groupes tardenoisien ne paraissent pas avoir dépassé la Grande Limagne où l'environnement est fortement marqué par les effets dévastateurs des nuées ardentes d'origine tardenoisienne (figure 5) dont certains nuages cendres ont connu une très large dispersion, en particulier vers le Sud ou le Sud-Est (JUVIGNE, 1987).

### 2.3.2. Une révolution verte ?

L'apparition brutale des industries mésolithiques à trapèzes, vers la fin du Boréal, pose le problème de la néolithisation et de la pertinence des critères généralement retenus pour la dater (production céramique, céréaliculture, élevage, sédentarisation,...). En fait, une corrélation synthétique des données mésologiques, typologiques et chronologiques, conduit à reconnaître un caractère néolithique aux communautés exploitant des niches écologiques saisonnières et complémentaires sur la base du techno-système de chasse-cueillette-stockage. L'expansion sylvatique de la Corylaie, dès le Boréal et au début de l'Atlantique, semble bien constituer le cadre dans lequel s'établit cette révolution socio-économique (DAUGAS et RAYNAL, 1983).

A partir de 6 800 BP environ, à la faveur du recul de la Corylaie qui s'amorce alors en Vivarais pour n'atteindre le Cantal et le Limousin que vers 6 000 B.P., des groupes humains du Néolithique affirmé s'implantent en Velay (figures 6 et 7). Ainsi en témoignent les fragments de

(7) Communication personnelle de A. DELPUECH dont les travaux de thèse, entrepris dans le massif cantalien, préciseront le détail des processus d'implantation humaine dans ce milieu de moyenne montagne à la fin des temps glaciaires.

céramique cardiale des Brûlades (Les Estables, Haute-Loire), datés de  $6\ 892 \pm 970$  av 1980 (CLER TL 16, MIALLIER, FAIN, SANZELLE, 1983). Il en est de même pour les tessons de céramique lisse recueillis dans l'ensemble 7 des Rivaux (Espaly, Haute-Loire) et dans la grotte du Rond-du-Barry (Polignac, Haute-Loire) immédiatement postérieurs à 6300 BP (Ly 3710 =  $6240 \pm 110$  BP sur l'unité BdF 2 des Rivaux). Comme en Puy-de-Dôme, les sépultures de Clermont-Ferrand (Le Creux-Rouge) et de Pont-du-Château (La Madeleine), respectivement datées de  $6\ 010 \pm 140$  BP et de  $6\ 590 \pm 120$  BP, ces jalons attestent l'existence d'un peuplement régional du Néolithique ancien continental limité aux bassins tectoniques et aux plaines de basse altitude (DAUGAS, GILBERT, RAYNAL, 1983) (figure 7). Ceci illustre la recherche de terroirs exploitables par l'agriculture : terrasses alluviales et versants bien exposés dont la mise en valeur est facilitée par le recul de la forêt-taillis au profit de la fûtaie claire de la Chênaie mixte. Les groupes du Néolithique affirmé ne font ainsi que produire artificiellement, en particulier par les techniques agro-pastorales, des ressources naturelles qui ne sont plus spontanément offertes par le milieu.

Immédiatement après, dès 6 000 BP, les communautés chasséennes se développent en Velay (Les Rivaux, ensemble 5, CLER TL 68 =  $6\ 075 \pm$  ou 600 av 1980, MIALLIER, 1986 ; Les Rivaux, ensemble 4, Ly 1348 =  $5\ 650 \pm 210$  BP ; Le Pirou à Polignac, MC 1235 =  $5\ 580 \pm 90$  BP, HOUDRE et VITAL, 1979) (figure 7). C'est à partir de 5 500 BP que les groupes du Néolithique moyen paraissent disposer des effectifs propres à essaimer et à coloniser les hauts plateaux cantaliens. Dans ce secteur la carte de répartition des dolmens, en partie édifiés à cette époque, révèle la stratégie de cette colonisation (figure 8). La courbe de niveau des 1200 m marque alors l'extension haute de la forêt de feuillus et celle des 900 m constitue encore actuellement la limite de l'enneigement hivernal continu (VALADAS et VEYRET, 1981). Dans leur-quasi totalité les mégalithes sont distribués sous cette cote de 900 m et seuls les secteurs de Saint-Flour et d'Allanche montrent une extension notable sur le domaine des planèzes. On peut considérer que les sépultures dolméniques jalonnent les aires de peuplement du Néolithique moyen: les vallées, trop encaissées et avec leur couvert végétal dense, n'ont pu être valorisées par l'agriculture ; en revanche les revers de plateaux où sont généralement implantés les mégalithes ont constitué des bases de départ commodes pour les entreprises de déforestation. De même, sur les planèzes, des dépressions topographiques de quelques hectares, les narses, souvent occupées par des tourbières, correspondaient durant l'Atlantique à autant de clairières naturelles à partir desquelles la mise en valeur agricole a pu débuter.

## **2.4 - Du Néolithique affirmé à la conquête romaine**

### **2.4.1 - Les terroirs d'altitude :**

Cette exploitation des terroirs d'altitude s'accroît au Néolithique récent, d'une part à la faveur du déclin de la Chênaie mixte face à la Hêtraie sapinière et, d'autre part, du fait de la mise en pâturage de secteurs où la végétation arbustive a été décimée par des phénomènes éruptifs. Ainsi, plusieurs sites de plein-air ont été reconnus, à des altitudes d'environ 1000 m, dans les environs de Besse-en-Chandesse (Puy-de-Dôme) (PERREAU et EUSEBIO, 1934 ; BUISSON, 1982) où les téphra du maar trachytique du Pavin auraient un âge moyen de  $5817 \pm 51$  à  $5\ 837 \pm 48$  BP (JUVIGNE et GILOT, 1986). De même, dans la dépression du Lac de Guéry dans les Monts Dorés (PERPERE, 1979), dans la Chaîne des Puys au sommet du Puy de Pariou à Orcines (MOLLANS et MURE, 1978) et sur les flancs du Puy de Mercoeur à Laschamp (MEYBECK, *in litteris*, 1984) ont été découvertes des industries néolithiques montrant la fréquentation de nouveaux territoires d'altitude. Le même processus est attesté dans les Monts du Forez: dolmen de Job et installations de plein-air de la Montagne des Allebasses, dans la région de Pierre-sur-Haute (prospections M. PIBOULE et J.-L. GENEVRIER) (figure 7).

Cette main-mise sur les hautes terres se développera durant le Sub-Boréal: les importantes nécropoles tumulaires des planèzes cantaliennes, des plateaux de la Haute-Loire et des "chaux" du Pays des Couzes en témoignent (figure 7). Ces tertres du Bronze moyen et final sont surimposés à des structures agraires antérieures, comme à Laurie (Cantal), et l'organisation des nécropoles est conditionnée par des voies et des aménagements liés à la pratique du paturage d'estive (DAUGAS et VINATIE, 1969 ; SIMON et VITAL, 1982 ; TIXIER, 1981, 1982). Si peu d'habitats structurés sont actuellement reconnus (DAUGAS et VITAL, 1986), la permanence des installations agricoles en plaine est mieux attestée par la répartition d'instruments telles les faucilles ou les haches en bronze. Cela conduit à reconnaître une organisation économique fondée sur l'exploitation complémentaire de terroirs spécifiques. A cet égard, l'essor de la métallurgie régionale paraît bien reposer sur une prospection raisonnée des gîtes métalliques des Combrailles, au Nord et à l'Ouest de la Chaîne des Puys. En particulier, les haches à talon de type Centre-Ouest, dont un moule multiple est connu à Cisternes-la-Forêt (Puy-de-Dôme), montrent une diffusion accréditant la thèse d'une production locale (DAUGAS, LOISON, VITAL, 1983). Il en est de même pour les épées du type Le Cheylounet, et la multiplicité des productions en or durant la première partie du Bronze final renforce l'idée que le développement d'un artisanat métallurgique soit la conséquence d'une mise en valeur du potentiel des zones d'altitude. En conclusion, cette période voit donc l'aboutissement d'une stratégie combinée d'occupation permanente des basses terres et d'aménagement de l'espace en moyenne montagne, en vue de l'exploitation d'aires diversifiées tels les terroirs agricoles, les paturages d'estive ou les districts miniers.

#### 2.4.2 - Les plaines :

L'entreprise de mise en valeur des plaines, de la seconde moitié de l'Atlantique au Sub-Atlantique, est souvent contrariée car régie par des rythmes géodynamiques. En Grande Limagne par exemple, alternent des phases de sédimentation fluviale ou lacustre, de creusement et de ravinement, de colluvionnement (figure 7). Ces phases, datées par des vestiges archéologiques, définissent des cycles d'exploitation du Marais.(DAUGAS, RAYNAL et TIXIER, 1981).

Pendant l'Atlantique, l'extension naturelle des zones palustres ne favorise pas la mise en valeur de la Limagne. En effet, à la suite du dernier paroxysme de la Chaîne des Puys (9 000-6 000 BP) ayant provoqué la destruction du couvert végétal des versants, les drains naturels sont engorgés par des colluvions et par des tephra. En revanche, la plaine est envahie par la Corylaie qui, localement, peut atteindre 65% des espèces arbustives. Seules quelques installations néolithiques (Chasséen) sont connues par des fouilles anciennes ou partielles : Le Lot aux Martres-de-Veyre, Aulnat, Ménérol (figure 9, n° 1). L'importante nécropole de Pontcharaud 2 à Clermont-Ferrand (8) (LOISON *et al.*, 1986) demeure actuellement une exception, mais sa situation dans un point bas n'illustre-t-elle pas une relégation dans le cadre d'une gestion rationnelle des terres exploitables ? Les piémonts et les versants, occupés par la Chênaie mixte, connurent quant à eux un peuplement plus dense, sans doute en relation avec des activités pastorales et agricoles : Corent, Gergovie, Les Côtes de Clermont, Prompsat... (DAUGAS, 1986 ; VERNET et BARTHELEMY, 1983) (9).

Au Sub-Boréal, un abaissement du niveau de drainage lié à un surcreusement naturel des émissaires, autorise une colonisation du Marais par les communautés du Chalcolithique -

---

(8) G. LOISON, J.L. GISCLON, C. TUFFERY, communication orale, XIII<sup>e</sup> Colloque interrégional sur le Néolithique, Metz, 10-11-12 octobre 1986.

(9) Le lecteur trouvera en outre une mise à jour bibliographique concernant les sites néolithiques dans les chroniques "Informations archéologiques" de Gallia-Préhistoire (C.N.R.S. Ed.). Voir en particulier: 1976, t.19, fasc.2, p.515-521 ; 1978, t.21, fasc.2, p.623-626 ; 1980, t.23, fasc.2, p.353-358 ; 1982, t.25, fasc.2, p.391-405 ; 1984, t.27, fasc.2, p.337-348 ; 1986, t.29, fasc.2, sous-presse.

Bronze Ancien (4100-3500 BP) (figure 9, n° 2) : n'en prenons pour exemple que les habitats de plein-air d'Orcet "Le Tourteix", Clermont-Ferrand "Les Patureaux", Les Martres-d'Artières, Targnat, Ménérol "Champ-Roy", etc (DAUGAS *et al.*, 1986). Ces habitats, dans lesquels se multiplient les fosses-silos, révèlent une organisation villageoise dont les activités sont orientées vers l'agriculture et vers l'élevage. Ce dernier conduit les hommes à rechercher des prairies en bordure même du marais et l'on constate un déplacement progressif des installations en fonction du recul des zones palustres. Toutefois, l'importance des troupeaux de bovins et d'ovicaprins oblige à pratiquer parallèlement l'estive d'altitude ( Cf *supra* ). Enfin, en limite des villages, des sépultures occupent des terrains humides impropres à une mise en valeur. Ce mouvement de colonisation se poursuivra en s'amplifiant durant le Bronze final (figure 10, n° 3).

Au début du Sub-atlantique (2700 BP), cet état d'équilibre est rompu par une crise climatique de pluviosité excessive reconnue à l'échelle de l'Europe occidentale (ROGNON, 1983). Les installations du Bronze final sont alors démantelées par les eaux (exemple du Brézet III à Clermont-Ferrand, déserté entre 2650 et 2600 BP) et l'occupation humaine se trouve "réduite aux points hauts" durant le Hallstatt moyen et final (proto-oppida). Cette délocalisation des habitats permanents et des bases économiques entraîne un recours accru aux activités pastorales puis, une conquête de nouvelles terres arables par la déforestation des plateaux (figure 10, n° 4).

La deuxième moitié du Second-Age du Fer est marquée par une colonisation du Marais (facilitée par l'abaissement naturel du niveau de drainage), maintenue et étendue par une action anthropique visant à l'extension de l'occupation du sol. Il s'agit là d'une entreprise volontariste dont les fondements résident dans le système social et politique mis en place par l'aristocratie militaire gauloise ("Empire arverne") et dont la justification est de procurer des ressources alimentaires à de forts effectifs humains (figure 11, n° 5 et 6). Durant la Conquête, le retour à des conditions proches de l'état initial est provoqué par la conjugaison de facteurs naturels et anthropiques (péjoration climatique locale et arrêt de l'entretien des drains) (figure 12, n° 7). L'amorce d'un nouveau cycle sera le fait, à l'époque romaine, d'une prédominance de l'action humaine pour l'aménagement de l'espace en vue d'un gain de surface exploitable sur le marais (figure 12, n° 8).

Durant la période historique, plusieurs cycles d'exploitation de nature similaire se succèdent, sous l'action conjuguée de phénomènes naturels à caractère catastrophique et de faits socio-politiques (DAUGAS et TIXIER, 1975, 1977).

A partir de ces quelques exemples, la question posée en début de discours trouve-t-elle des éléments de réponse et dans quel sens ?

Le milieu a sans conteste exercé à tout moment du Pléistocène une pression réelle plus ou moins forte sur les choix humains et les stratégies d'exploitation du territoire. Une relation déterministe existe donc lorsque l'on considère les contraintes naturelles majeures : forte au cours des phases pléniglaciaires du Pléistocène supérieur, elle s'efface peu à peu devant les progrès technologiques et face aux contraintes d'une démographie expansive. Elle s'accompagne alors d'une réduction des territoires contrôlés.

Le détail des stratégies d'exploitation du milieu met en évidence le renforcement constant du caractère opportuniste des choix opérés par l'Homme. Cette tendance, encouragée semble-t-il lors des améliorations thermiques de forte amplitude, s'exprime avec force dès la fin des temps glaciaires, lorsque cesse le primat de la pression climatique : les populations tirent alors

un parti maximum des nouvelles ressources naturelles spontanées offertes par les diverses niches écologiques. Cette diversification rompt radicalement avec l'attentisme monolithique des traditions paléolithiques, illustré notamment par la dépendance quasi-systématique du gros gibier grégaire. L'avènement des temps post-glaciaires ouvre ainsi la porte aux premières tentatives de manipulation du biotope (horticulture, domestication).

L'appropriation, puis la rentabilisation du sol, ne deviendront ensuite possibles qu'avec un fort potentiel humain et des structures socio-économiques de type protohistorique qui trouvent leur origine dans les collectivités paysannes du Néolithique : les stimuli du milieu sont alors, plus qu'avant, générateurs d'innovations technologiques "libératrices".

Cette suite de choix, largement suggérés, ont certes permis à l'Homme, dans des circonstances climatiques propices, de s'affranchir de la pression du milieu, puis d'établir une main-mise sur l'environnement. S'agit-il pour autant d'un véritable affranchissement lorsqu'il convient désormais de contrôler des équilibres de plus en plus précaires ?

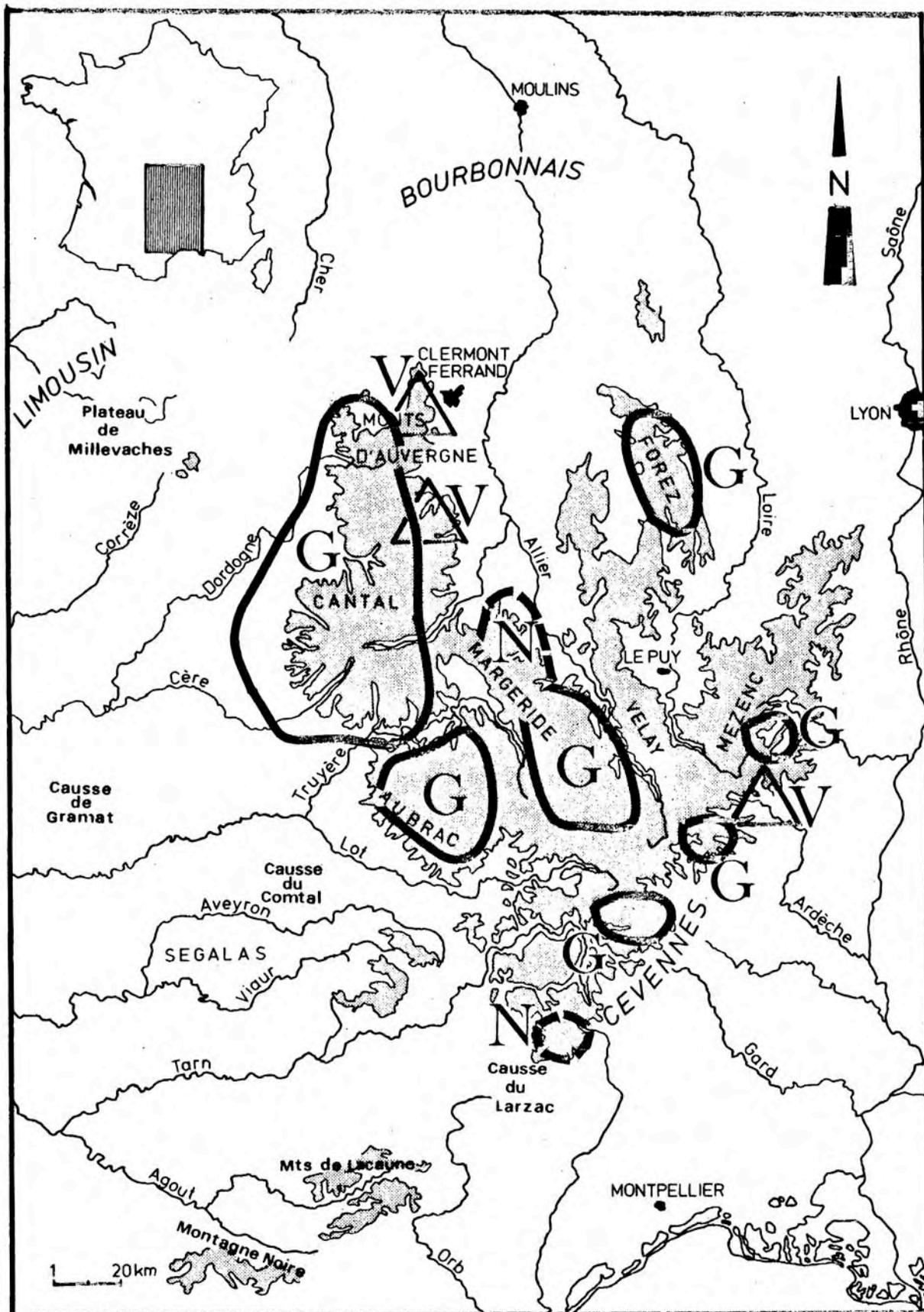


Figure 1 : La région étudiée. Extension des domaines englacés (G, trait plein) et enneigés (N, trait interrompu) lors du dernier pléniglaciaire (d'après VEYRET, 1980). Distribution des zones volcaniques actives depuis le dernier interglaciaire (triangles) : Chaîne des Puys (CP), Cézallier (C), Vivarais (V).

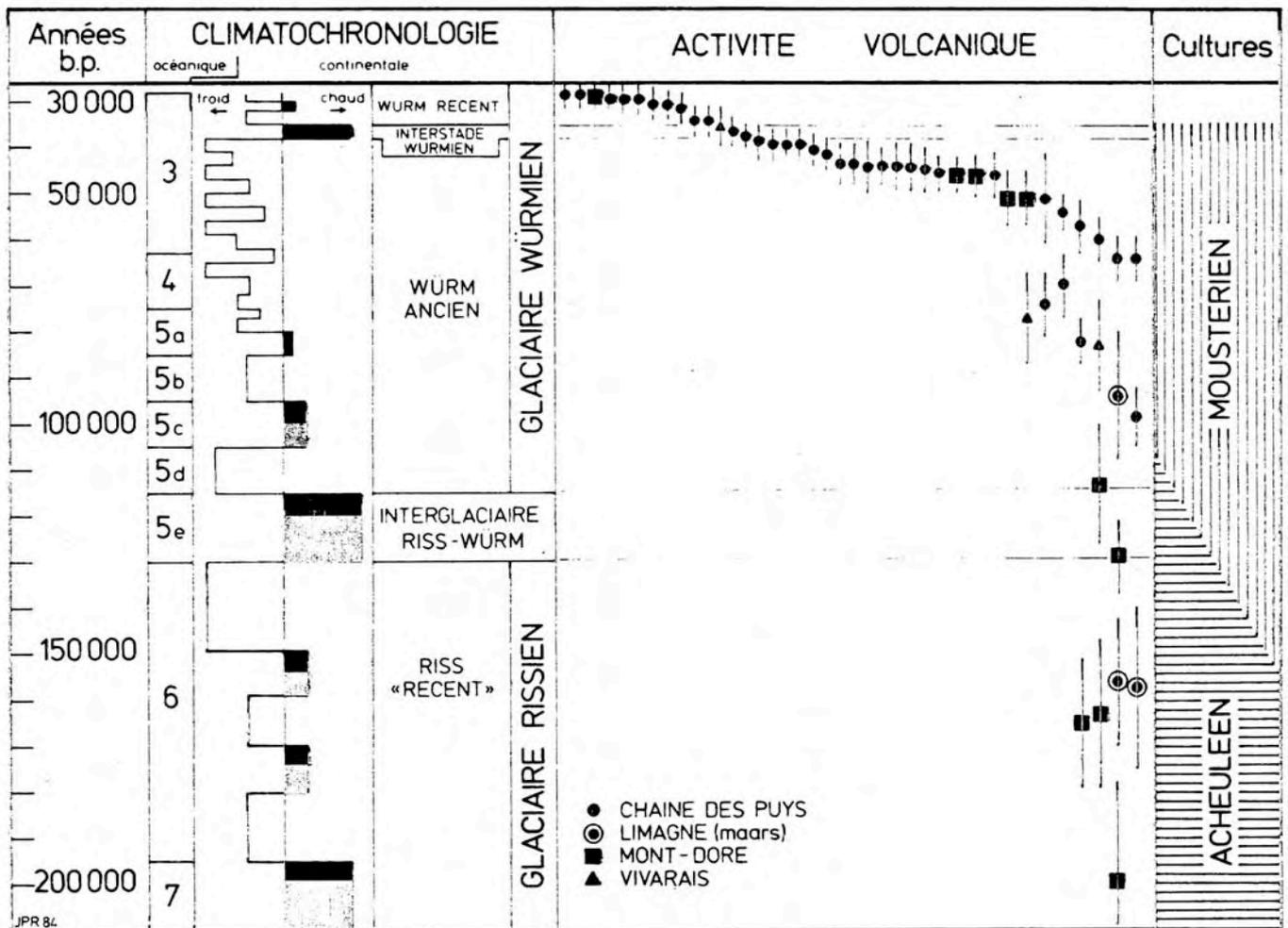


Figure 2 : Chronologie climatique, activité volcanique et occupation humaine dans le Massif Central français entre 200 et 30 ka BP. Noter l'activité réduite pendant le glaciaire rissien et la première moitié du Wûurm ancien, particulièrement en Basse-Auvergne ; la fin du Wûurm ancien, par contre, est le siège d'une intense activité (d'après RAYNAL et DAUGAS, 1984).

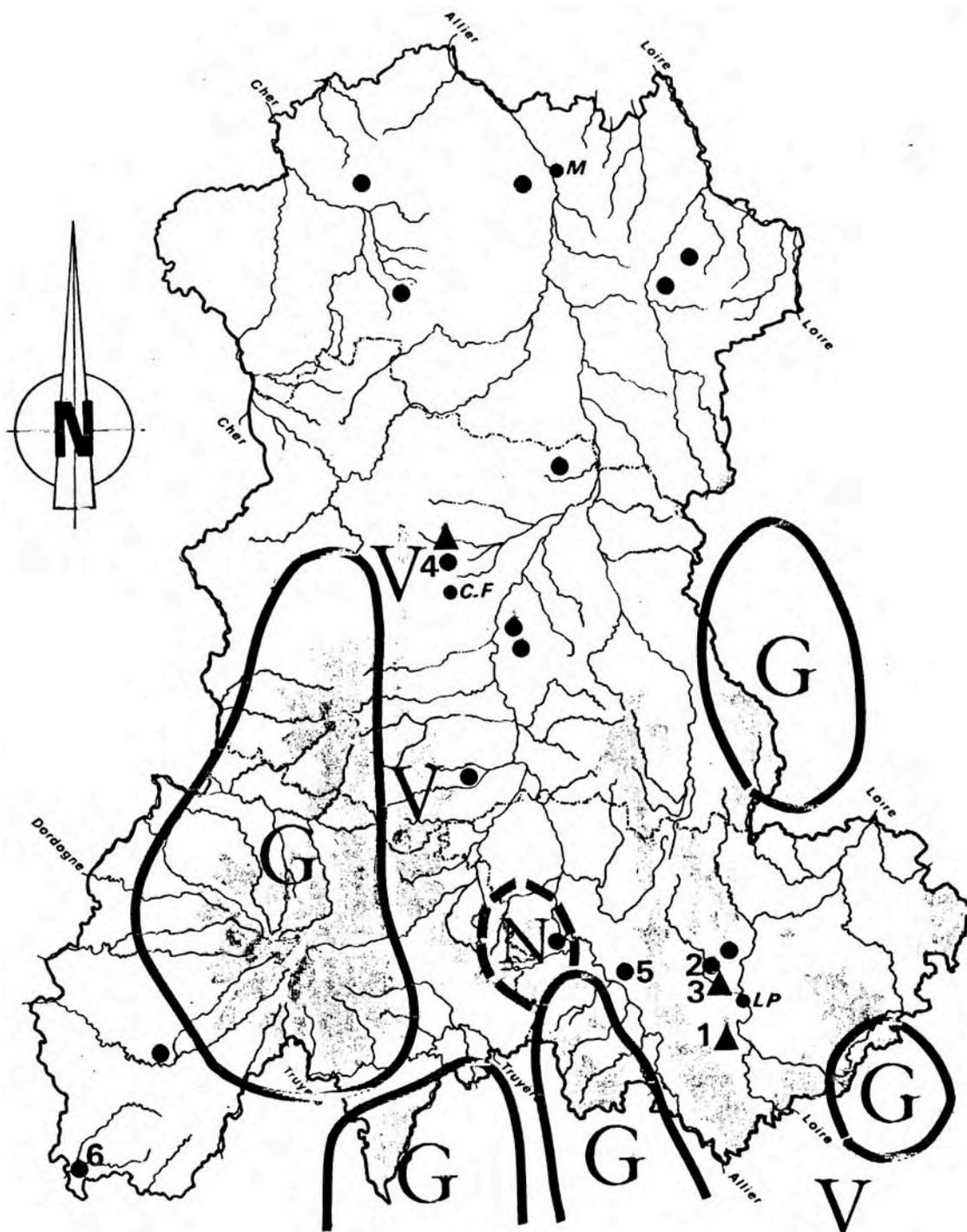


Figure 3 : Les sites moustériens charentiens (triangles) et autres (points) d'Auvergne. Extension des domaines englacés (G) et enneigés (N) correspondant à un maximum glaciaire et zones d'activité volcanique (V) pendant le Würm ancien. Gisements auvergnats cités dans le texte :

- 1 : Baume-Vallée à Solignac-sur-Loire (Haute-Loire).
- 2 : Le Rond du Barry (Haute-Loire).
- 3 : Les Rivaux (Haute-Loire)
- 4 : Saint-Hippolyte (Puy-de-Dôme).
- 5 : Le Rond à Saint-Arcons (Haute-Loire).
- 6 : Maurs (Cantal).

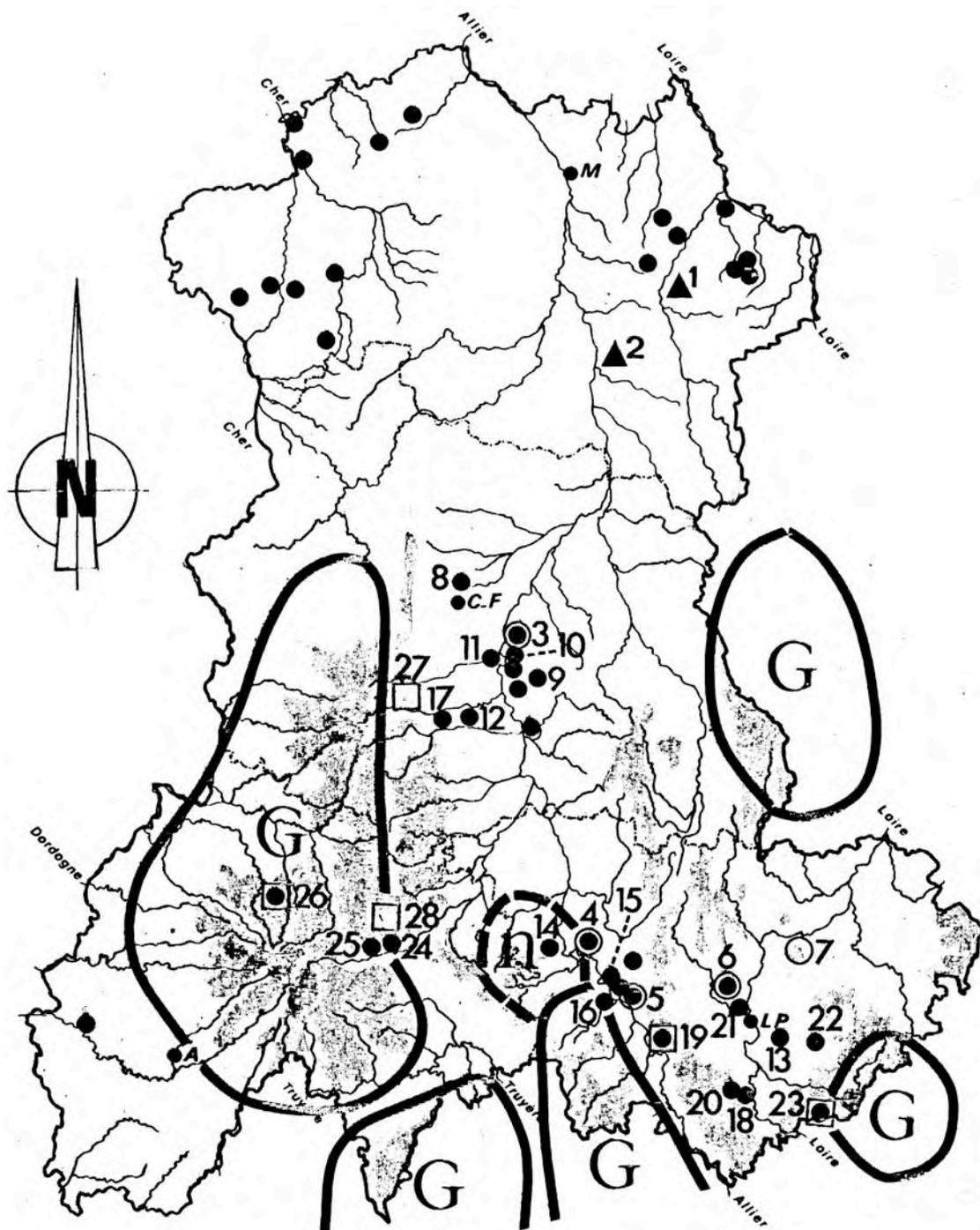
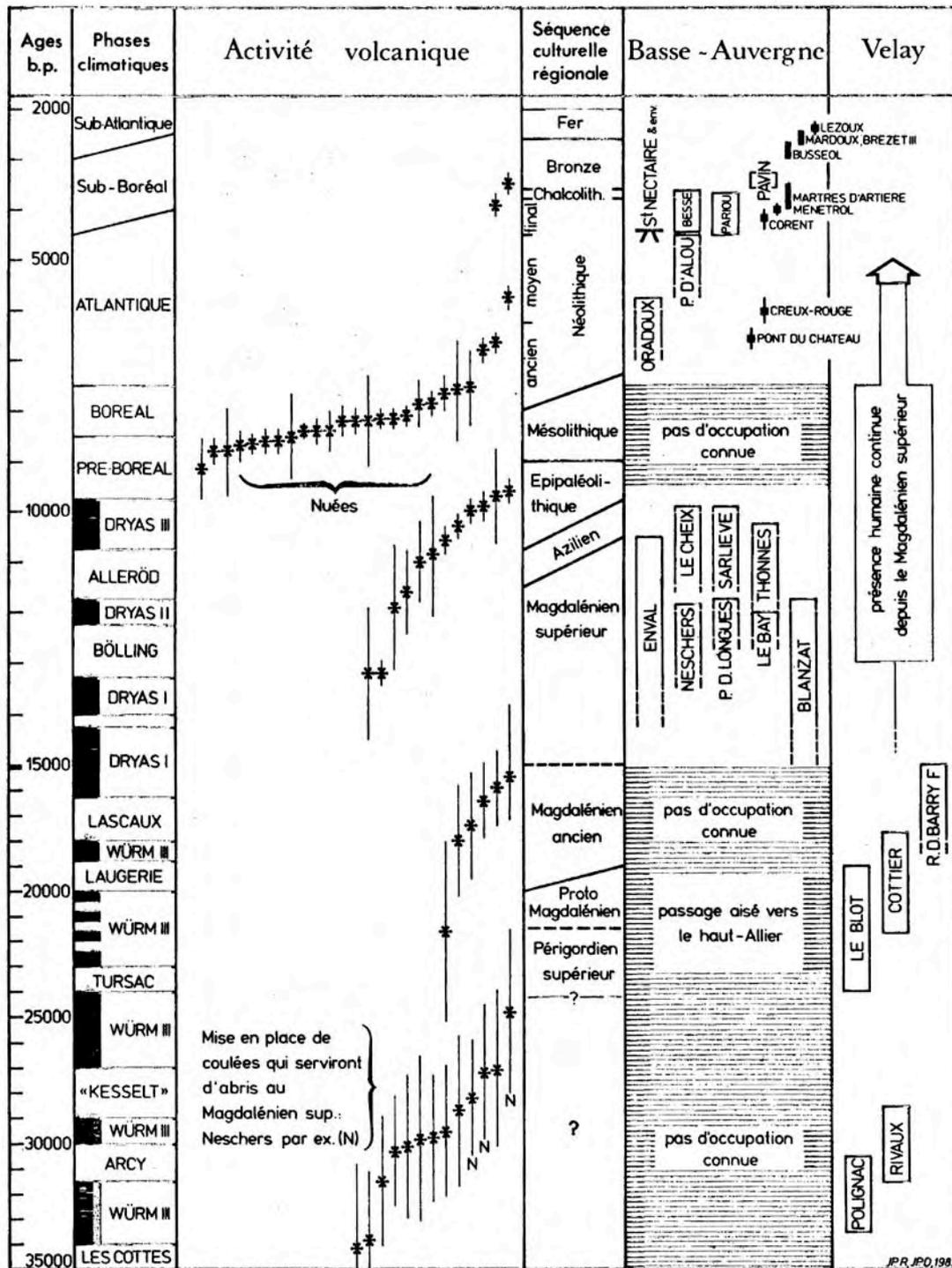


Figure 4 : Les sites auvergnats du Paléolithique supérieur et de l'Epipaléolithique : Castelperronien (triangles), Périgordien final, Protomagdalénien et Magdalénien ancien (ronds), Magdalénien supérieur et final (points), Epipaléolithique (carrés). Extension des domaines englacés (G) et enneigés (N) du maximum glaciaire du Wûrm récent et zones d'activité volcanique (V). Gisements auvergnats cités dans le texte :

- |  |   |
|--|---|
| 1 : Châtelperron (Allier).                       | 15 : Tiavevin à Chanteuges (Haute-Loire).             |
| 2 : Theillat à Sanssat (Allier).                 | 16 : La Roche à Tavernat, Chanteuges (Haute-Loire).   |
| 3 : Le Sire à Mirefleurs (Puy-de-Dôme).          | 17 : Auzary à Grandeyrolles (Puy-de-Dôme).            |
| 4 : Le Blot à Cerzat (Haute-Loire).              | 18 : Baume-Loire à Solignac-sur-Loire (Haute-Loire).  |
| 5 : Le Rond à Saint-Arcons (Haute-Loire).        | 19 : Béraud à Saint-Privat-d'Allier (Haute-Loire).    |
| 6 : Le Rond du Barry à Polignac (Haute-Loire).   | 20 : Baume-Vallée à Solignac-sur-Loire (Haute-Loire). |
| 7 : Cottier à Retournac (Haute-Loire).           | 21 : Sainte-Anne 2 à Polignac (Haute-Loire).          |
| 8 : Blanzat (Puy-de-Dôme).                       | 22 : Peylenc à Saint-Pierre-Eynac (Haute-Loire).      |
| 9 : Enval à Vic-le-Comte (Puy-de-Dôme).          | 23 : Longetraye à Freycenet-La-Cuche (Haute-Loire).   |
| 10 : Le Bay aux Martres-de-Veyres (Puy-de-Dôme). | 24 : Les Cuzers à Neussargues (Cantal).               |
| 11 : Pont-de-Longues (Puy-de-Dôme).              | 25 : La Tourille à Celles et Chalinargues (Cantal).   |
| 12 : Neschers (Puy-de-Dôme).                     | 26 : La Bade à Collandres (Cantal).                   |
| 13 : Blavozy (Haute-Loire).                      | 27 : Le Cheix à Saint-Diéry (Puy-de-Dôme).            |
| 14 : Blassac (Haute-Loire).                      | 28 : Le Cuze à Sainte-Anastasie (Cantal).             |



J.P.R., P.O., 1983

Figure 5 : Ce tableau rassemble les informations concernant le Wûrm récent et l'Holocène. En Basse-Auvergne, l'implantation des différents groupes du Paléolithique supérieur et des civilisations post-glaciaires semble partiellement tributaire des phénomènes et des produits du volcanisme. Noter en comparaison la continuité de l'occupation en Velay (d'après RAYNAL et DAUGAS, 1984).

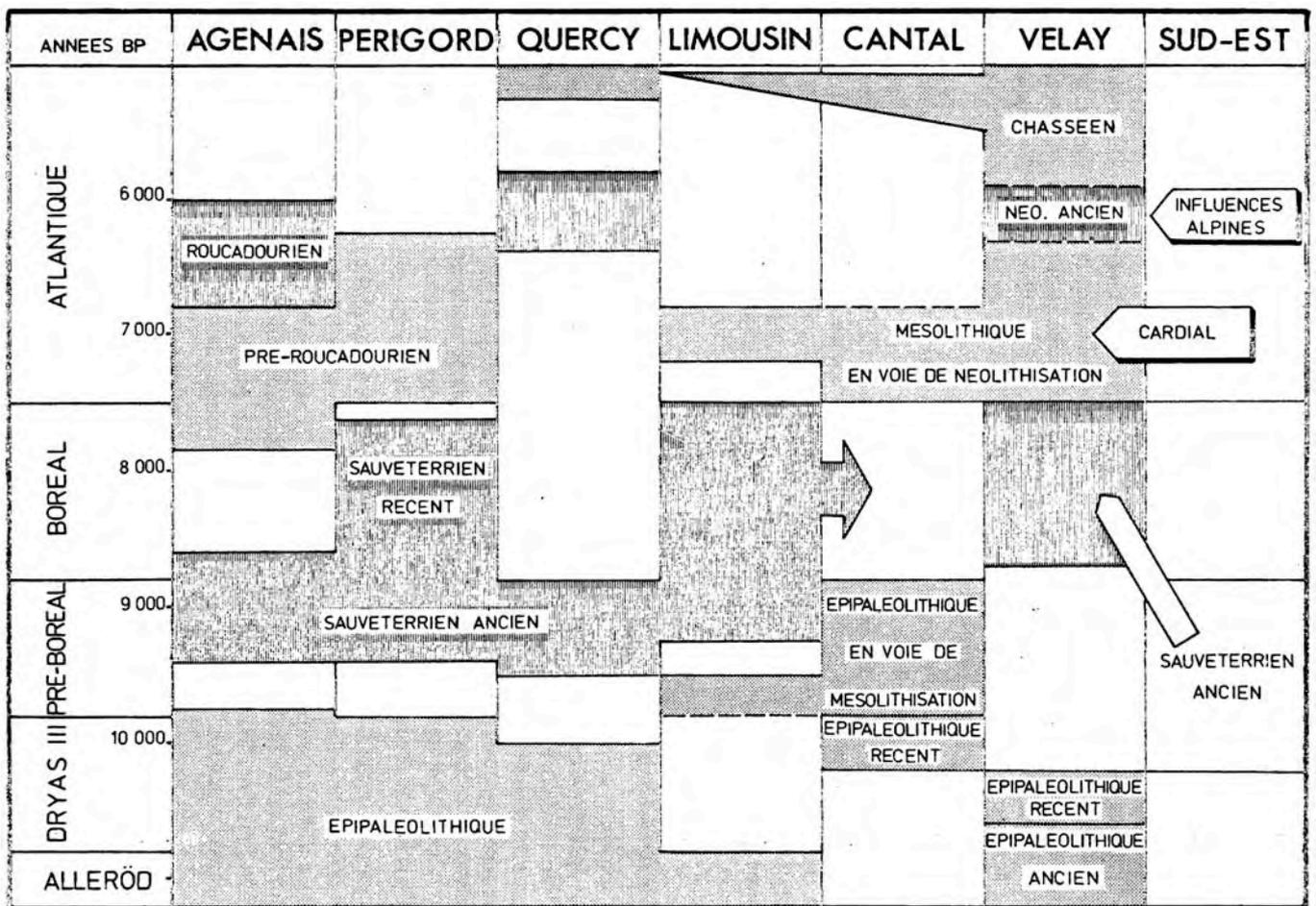


Figure 6 : Les successions culturelles holocènes du Massif Central (Limousin, Cantal, Velay) et leur relations avec celles des terroirs voisins (d'après DAUGAS et RAYNAL, 1983).

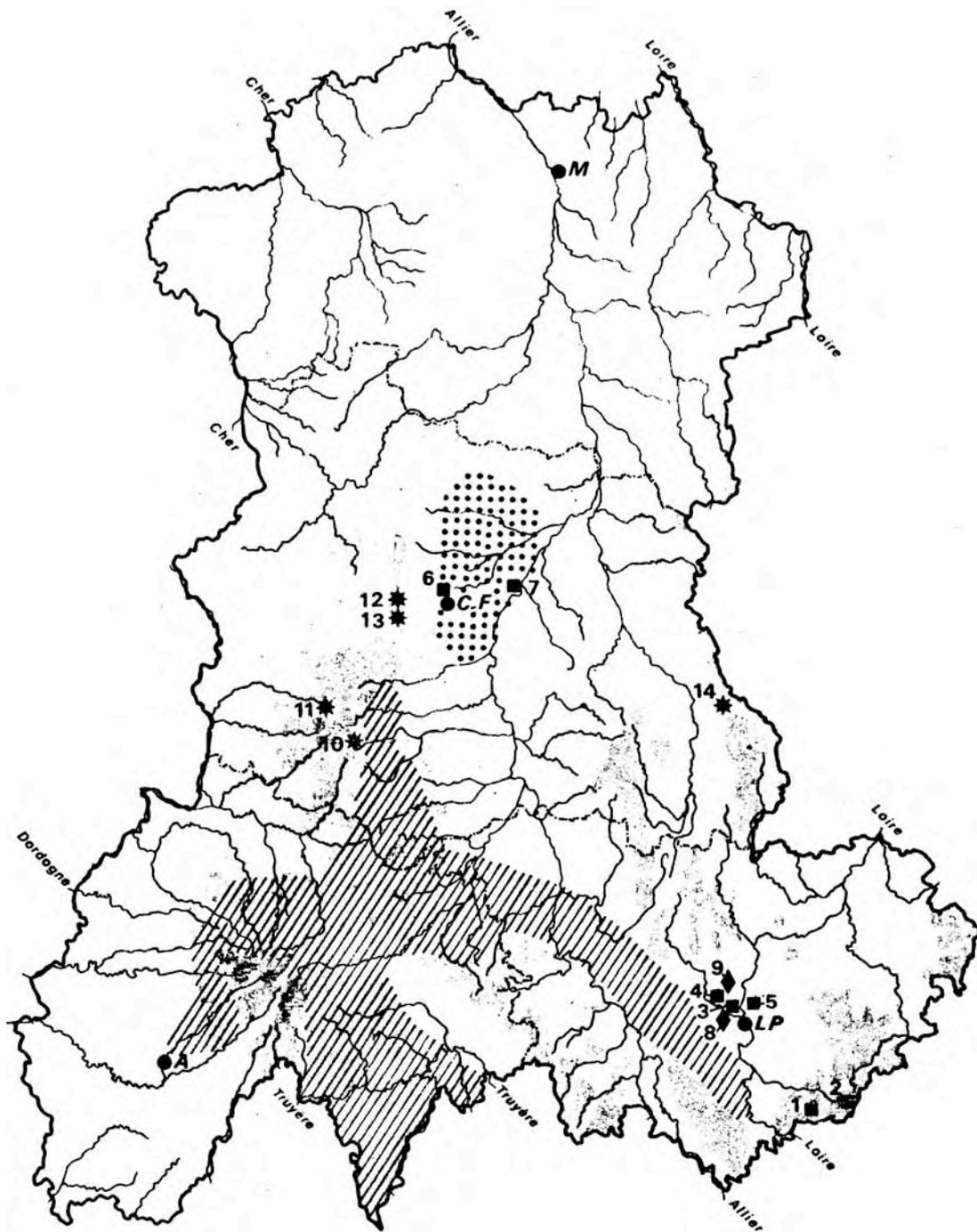


Figure 7 : Distribution des principaux gisements néolithiques et protohistoriques cités dans le texte. En pointillé le Marais de Grande Limagne et en hachures l'aire de répartition des tumulus de l'Age du Bronze.

\* Néolithique ancien (carrés noirs) :

- 1 : Longetraye à Freycenet-la-Cuche (Haute-Loire).
- 2 : Les Bruilades aux Estables (Haute-Loire).
- 3 : Les Rivaux 1 à Espaly (Haute-Loire).
- 4 : Le Rond du Barry à Polignac (Haute-Loire).
- 5 : La Grotte Rouge du Brunelet à Brives-Charensac (Haute-Loire).
- 6 : Le Creux-Rouge à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
- 7 : La Madeleine à Pont-du-Château (Puy-de-Dôme).

\* Néolithique moyen (losanges noirs) :

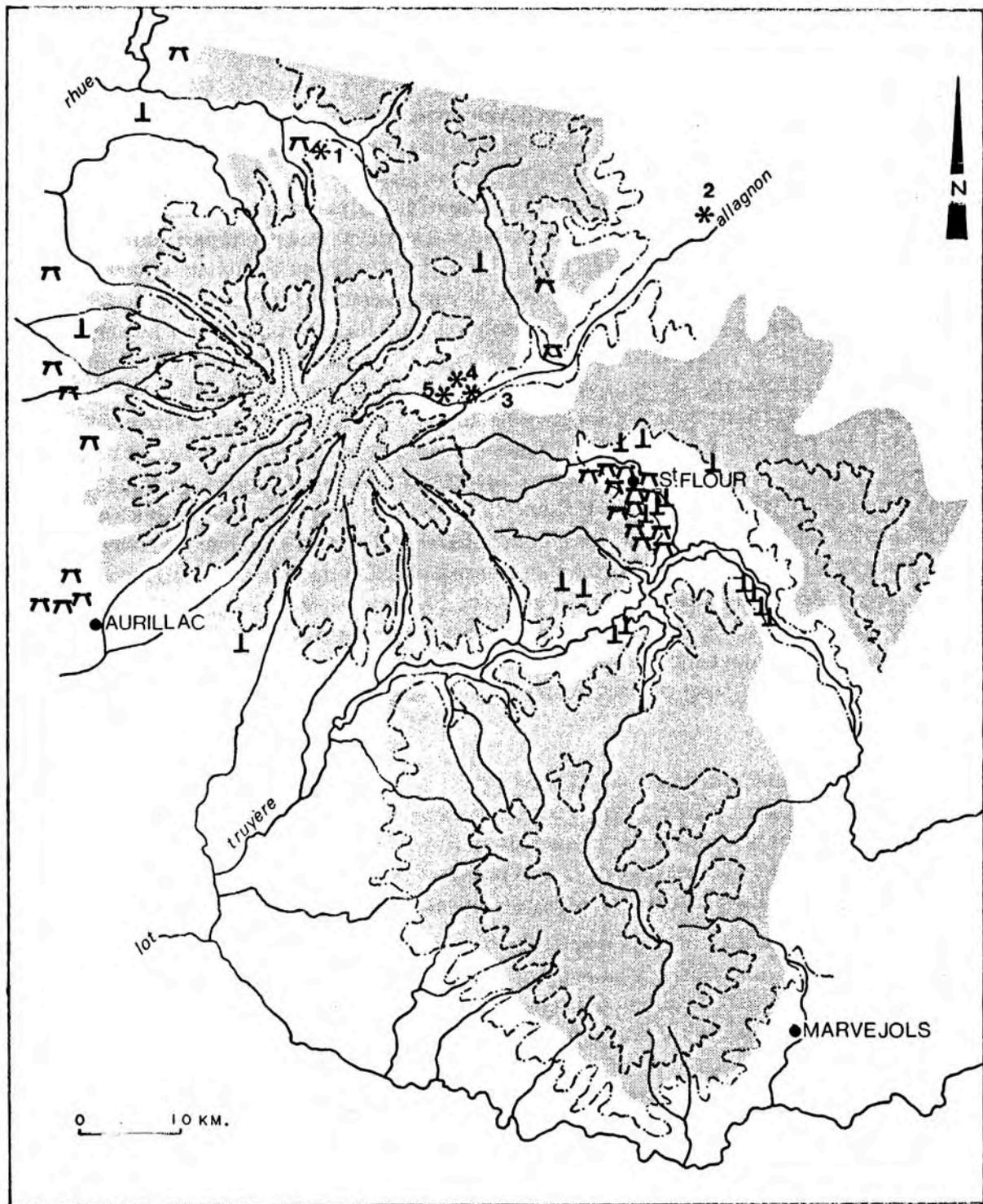
- 8 : Les Rivaux 1 à Espaly (Haute-Loire).

- 9 : Le Pirou à Polignac (Haute-Loire).

(voir également figures 7, 9, 10, 11 et 12)

\* Néolithique récent (étoiles noires) :

- 10 : La Croix de Seignaroux et la Montagne de la Plate à Besse et Saint-Anastaise (Puy-de-Dôme).
- 11 : Lac de Guéry au Mont-Dore (Puy-de-Dôme).
- 12 : Le Puy de Pariou à Orcines (Puy-de-Dôme).
- 13 : Le Puy de Mercoeur à Laschamp (Puy-de-Dôme).
- 14 : La Montagne des Allbasses à Valcivière et Saint-Anthème (Puy-de-Dôme).



Π DOLMEN  
 ⊥ MENHIR  
 \* HABITAT NEOLITHIQUE MOYEN  
 ■ LIMITE DE L'ENNEIGEMENT HIVERNAL CONTINU (IMAGES SATELLITES NOAA 5 ET TIROS N, 19.03.78.)  
 ..... COURBE DE NIVEAU DE 1500M.  
 - - - - COURBE DE NIVEAU DE 1200M.  
 - · - · - COURBE DE NIVEAU DE 900M.

Figure 8 : Implantation des habitats du Néolithique moyen et des mégalithes des planèzes cantaliennes en fonction des limites de la forêt (courbe des 900 m) et de l'enneigement saisonnier selon VALADAS et VEYRET (1981).

- 1 : Châteauneuf à Riom-Es-Montagne.
- 2 : Saint-Victor et Ouche à Massiac.
- 3 : Le Cuze de Neussargues à Sainte-Anastasie.
- 4 : Chastel-sur-Murat.
- 5 : Las Tours à Murat.

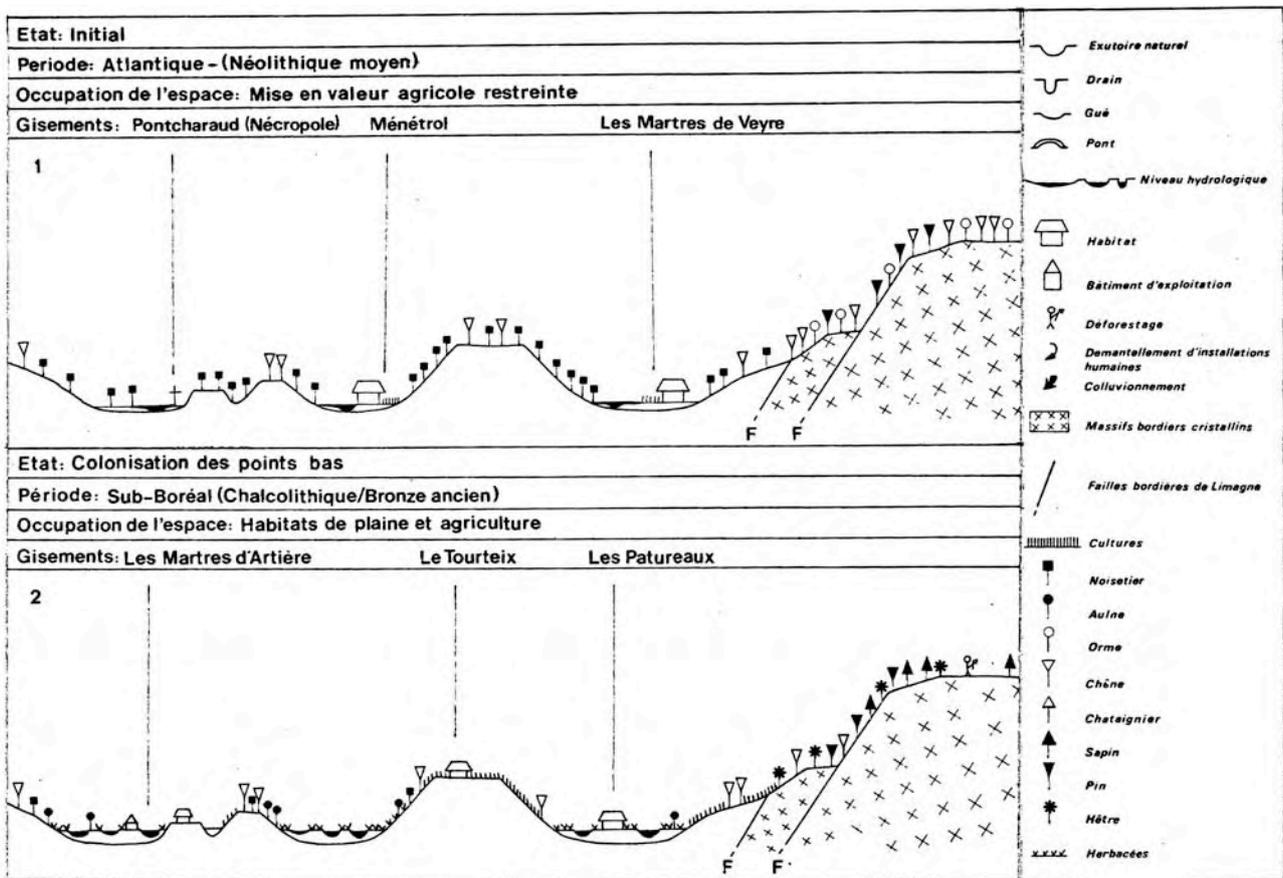


Figure 9 : L'occupation humaine des grandes plaines alluviales en fonction des mutations du milieu physique et biotique à l'Holocène. Exemple de la Grande Limagne de l'Atlantique au Sub-Boréal.

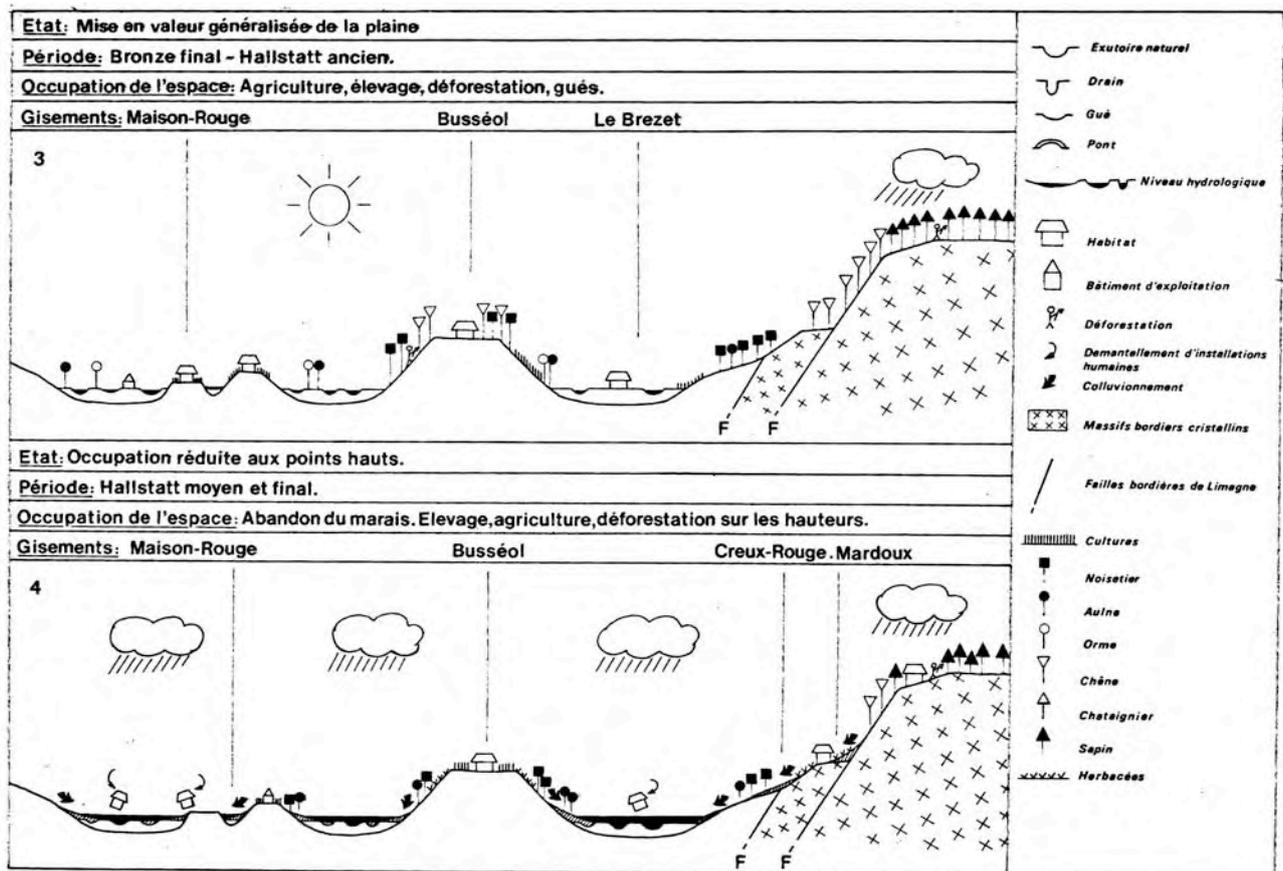


Figure 10 : L'occupation humaine des grandes plaines alluviales en fonction des mutations du milieu physique et biotique à l'Holocène. Exemple de la Grande Limagne du Bronze ancien au Hallstatt final.

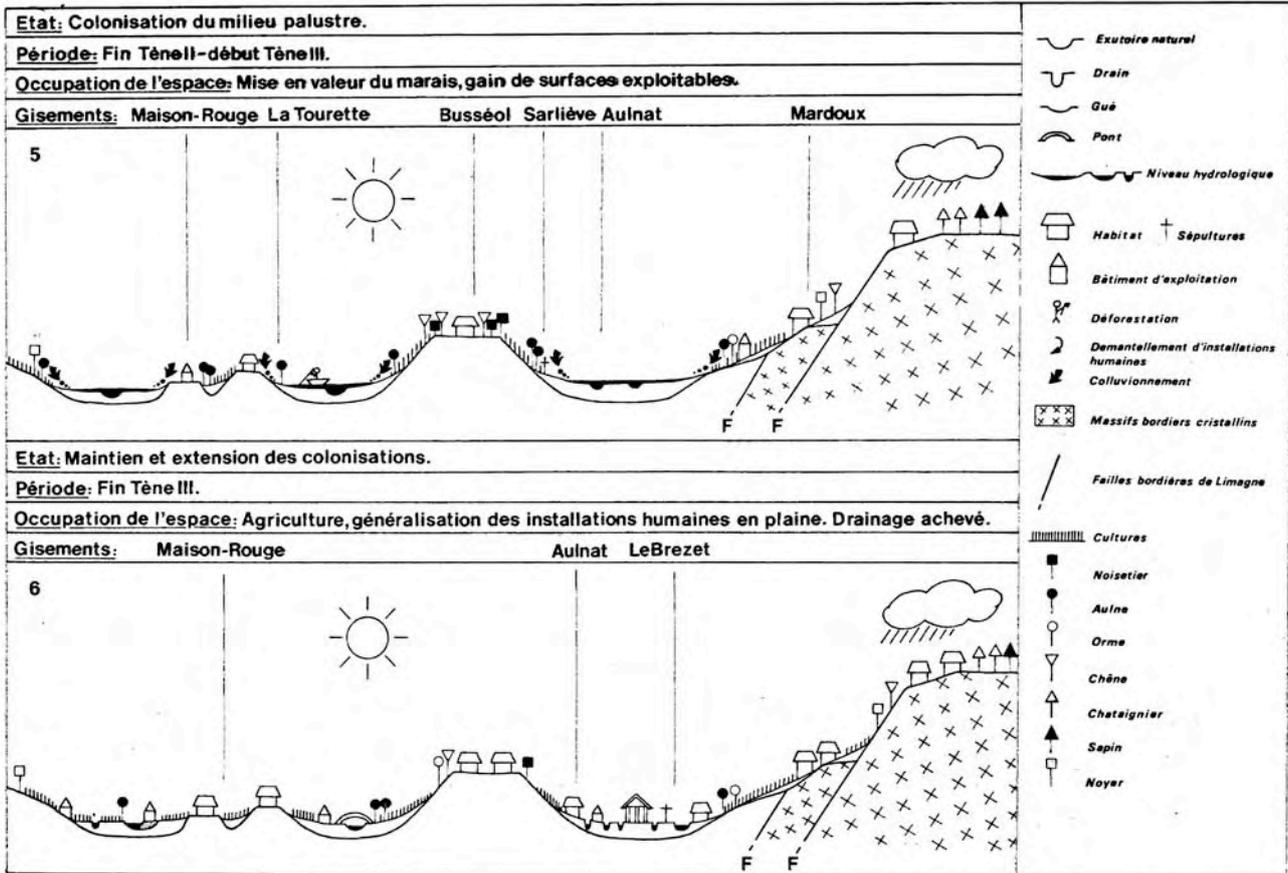


Figure 11 : L'occupation humaine des grandes plaines alluviales en fonction des mutations du milieu physique et biotique à l'Holocène. Exemple de la Grande Limagne de la Tène 2 à la Tène 3.

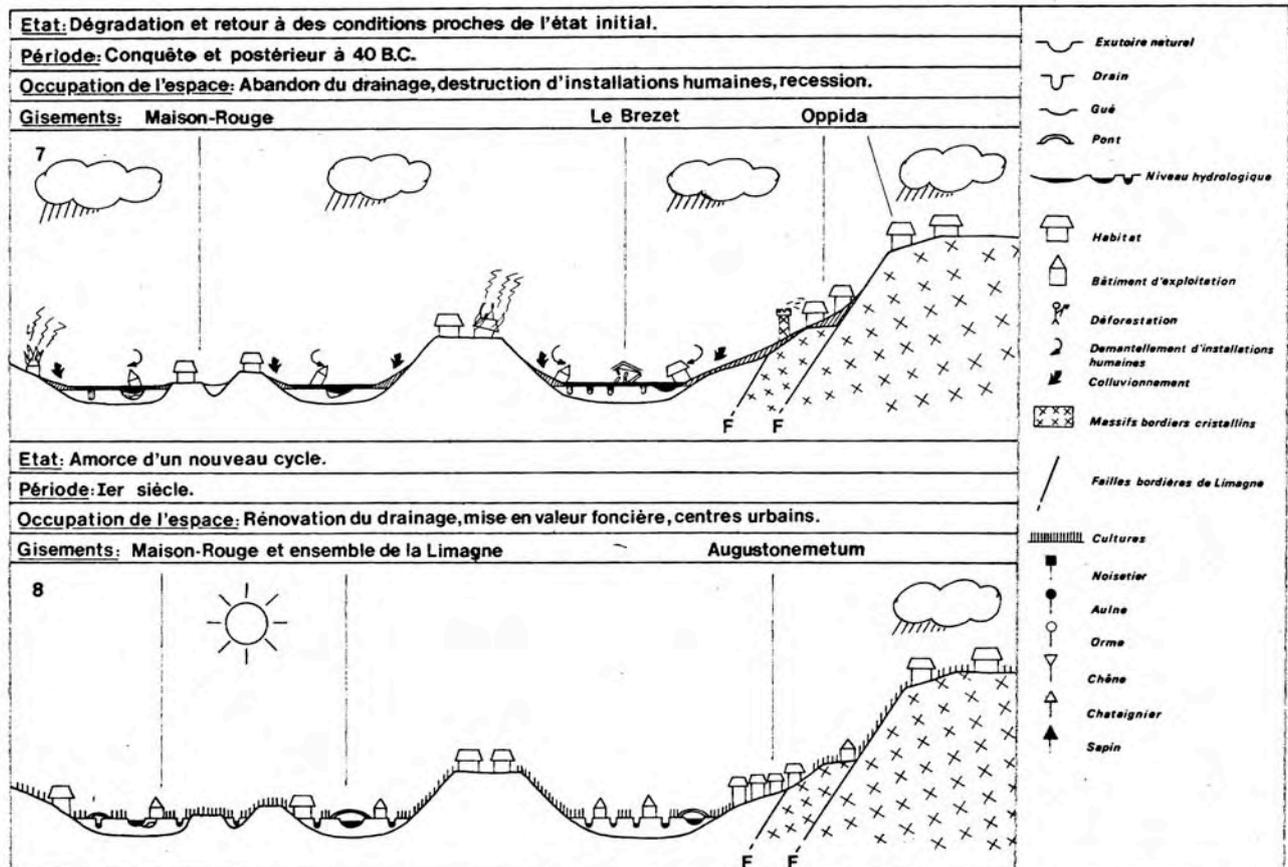


Figure 12 : L'occupation humaine des grandes plaines alluviales en fonction des mutations du milieu physique et biotique à l'Holocène. Exemple de la Grande Limagne de la Conquête au Premier siècle après J.C.

## REFERENCES :

- AAJANE A. (1986) - *Contribution à l'étude des faunes du Würm récent en Haute-Loire. Les niveaux magdaléniens du Rond du Barry*. Thèse de 3<sup>e</sup> cycle, Université de Bordeaux I, n° 2143, 286 p. 26 pl.
- BUISSON D. (1982) - In Informations archéologiques.Circonscription Auvergne. *Gallia-Préhistoire*, t. 25, 2, p. 392.
- CAMUS G. (1975) - *La Chaîne des Puys. Etude structurale et volcanologique*. Annales scientifiques de l'Université de Clermont, n° 56, 322 p.
- CREMILLIEUX A. (1974) - *Stratigraphie, typologie et paléontologie de quelques remplissages d'abris sous-basaltiques en haute vallée de la Loire (Velay)*. Documents des laboratoires de Géologie de la Faculté des Sciences de Lyon, n° 62, p. 1-127.
- DAUGAS J.-P. (1986). - Quelques aspects nouveaux du Néolithique du Massif Central. In *Le Néolithique de la France*, Paris, Picard, 463 pages.
- DAUGAS J.P. et VINATIE A. (1969). - La fouille du tumulus 21 du champ de tumulus de Lair, à Laurie (Cantal). Congrès préhistorique de France, XIX<sup>e</sup> session, Auvergne, Paris, Société préhistorique française (1972), p.348-354.
- DAUGAS J.P. et RAYNAL J.P. (1977) - Deux gisements quaternaires en Velay : l'abri Laborde (Solignac-sur-Loire) et le gisement de plein air des Rivaux (Espaly-Saint-Marcel), campagnes de fouilles 1976 et 1977. *Nouvelles Archives Muséum Histoire Naturelle Lyon*, fasc. 15 suppl., p. 35-43.
- DAUGAS J.P. et RAYNAL J.P. (1977) - Remarques sur le milieu physique et le peuplement humain en Auvergne à la fin des temps glaciaires. In *La fin des temps Glaciaires en Europe*, CNRS Ed., Paris (1979), t. 2, p. 545-562.
- DAUGAS J.P. et RAYNAL J.P. (1983). - Paléomilieus et comportements humains, de la fin des temps glaciaires à l'Atlantique dans le Sud du Massif Central. In. *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale, colloque international UISPP*, Montpellier, sous presse.
- DAUGAS J.P. et TIXIER L. (1975). - Variations paléoclimatiques de la Limagne d'Auvergne. In *approche écologique de l'Homme fossile, supplément au bulletin de l'AFEQ*, n°47, 1977, p.203-235.
- DAUGAS J.P. et TIXIER L. (1977) - Les variations du paysage de la plaine de la Limagne d'Auvergne durant l'Holocène, du Tardiglaciaire à l'époque actuelle. *Actes du colloque "Archéologie et Paysage"*, in *Caesorodunum*, 1978, n° 13, t. 2, p. 429-444.
- DAUGAS J.-P. et VITAL J. (1986). - Eléments du groupe Rhin-Suisse-France orientale dans le Massif Central français. *Actes du colloque international C.N.R.S."Le groupe Rhin-Suisse-France orientale et la notion de civilisation des Champs-d'Urnes"*, Nemours, sous-presse.
- DAUGAS J.P., GILBERT A., RAYNAL J.P. (1983) - Premières sépultures du Néolithique ancien en Basse-Auvergne. *Bulletin de la Société d'Anthropologie du Sud-Ouest*, t. XVIII, n° 1, p. 45-52.
- DAUGAS J.-P., LOISON G. et VITAL J. (1983). - L'Age du Bronze en Auvergne. In *Les inédits de la préhistoire auvergnate*, Clermont-Ferrand, Musée Bargoin, p. 233-253.
- DAUGAS J.P., RAYNAL J.P. et TIXIER L. (1981). - Variations du milieu physique et occupation du sol au Second Age du Fer en Grande Limagne d'Auvergne. *Le deuxième Age du Fer en Auvergne et en Forez et ses relations avec les régions voisines*, Sheffield-Saint-Etienne, Collis, Duval, Perichon Ed., (1982), p.10-20, 9 fig., 1 tabl.
- DAUGAS J.P., RAYNAL J.P., TIXIER L. et LOISON G. (1986). - Cycles géodynamiques et cycles d'exploitation du Marais de Grande Limagne. Puy-de-Dôme. *11<sup>e</sup> réunion des sciences de la Terre, Clermont-Ferrand*, p.48.
- DELPECH F. (1976) - Les grands mammifères de la grotte de Cottier à Retournac (Haute-Loire). *Nouvelles archives du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon*, fasc. 14, p. 39-40.
- DELPORTE H. (1957) - La grotte des Fées à Châtelperon (Allier). *Congrès Préhistorique de France, Poitiers-Angoulême*, 1956, p. 452-477.
- DELPORTE H. (1966) - Le Paléolithique dans le Massif Central. I : le Magdalénien des vallées supérieures de la Loire et de l'Allier. *Bulletin de la Société préhistorique française*, Paris, t. 63, fasc.1, p. 181-207.
- DELPORTE H. et VIRMONT J. (1983) - Les débuts du Paléolithique supérieur en Auvergne et en Bourbonnais et la séquence périgordienne. In *Les Inédits de la Préhistoire auvergnate*, Musée Bargoin, Clermont-Ferrand, p. 129-141.
- DELPUECH A. et FERNANDES P. (1983) - Préhistoire du massif cantalien : données récentes et essai sur la dynamique du peuplement. *Bulletin de la Société d'Anthropologie du Sud-Ouest*, t. XVIII, fasc. 1, p. 1-44.

- DELPUECH A., FERNANDES P., RAYNAL J.P., PAQUEREAU M.M., DAUGAS J.P. (1983) - Eléments de chronostratigraphie pour les niveaux épipaléolithiques du Cuze de Neussargues (Cantal). *Bulletin de la Société préhistorique française*, Paris, t. 80, fasc. 4, p. 100-102.
- DELPUECH A., FERNANDES P., PAQUEREAU M.M., RAYNAL J.P., DAUGAS J.P. (1984) - Paléoenvironnement et chronologie d'un gisement épipaléolithique du Massif Cantalien : le Cuze de neussargues (Sainte-Anastasia, Cantal). *10è R.A.S.T., Bordeaux*, S.G.F. Ed., Paris, p. 178.
- FERNANDES P. (1981) - Le Paléolithique de la région d'Aurillac : historique des recherches et travaux en cours. *Revue de la haute Auvergne*, t. 48, p. 208-213.
- GUERIN G. (1983) - *Thermoluminescence des plagioclases. Méthode de datation du volcanisme. Applications au domaine volcanique français: Chaîne des Puys, Mont Dore et Cézallier, Bas Vivarais*. Thèse d'Etat, Université Pierre et Marie Curie, Paris.
- GUERIN G. (1984) - Chronologie du volcanisme récent en France. *10è Réunion annuelle des Sciences de la Terre*, Bordeaux, S.G.F. Ed., p. 273.
- HOUDRE J.J. et VITAL J. (1979). - Le gisement chasséen ancien du Pirou (commune de Polignac, Haute-Loire). *Bulletin de la société préhistorique française*, t.76, fasc. 10-12, p.355-378.
- JUVIGNE E. (1987) - Un marqueur stratigraphique à large dispersion dans le Massif Central français : la retombée du volcan Chopine vieille d'environ 8500 ans B.P. *C.R. Acad Sc., Paris*, t. 304, série II, n° 4, p. 187-190.
- JUVIGNE E. et GILLOT E. (1986) - Ages et zones de dispersion de tephra émises par les volcans du Montcineyre et du Lac Pavin (Massif Central, France). *Z. dt. geol. Ges., Hannover*, 137, p. 613-623.
- KIEFFER G. et CAMUS G. (1981) - Manifestations dangereuses des volcans réputés pacifiques : les éruptions et les explosions phréatomagmatiques ou phréatiques. *Revue d'Auvergne*, t. 95, n° 1, p. 75-87.
- LEGALL O. (1986) - Les poissons des couches F2 et E3 du Rond du Barry. In AAJANE A.: *Contribution à l'étude des faunes du Würm récent en Haute-Loire. Les niveaux magdaléniens du Rond du Barry*. Thèse de 3è cycle, Université de Bordeaux I, n° 2143, p. 215-216.
- LEROYER C. (1986) - Le néandertalien de Saint-Cézaire et sa place dans le Castelperronien de Poitou-Charente. Apport de la Palynologie. in : *L'Homme de Néandertal. Centenaire de la découverte de l'homme de Spy*, édition anticipée, p. 254-255.
- LOISON G., DELPUECH A., TUFFERY C., GISCLON J.L., PELISSIER E. (1986). - Une nécropole du début du Néolithique moyen en Auvergne : Pontcharaud 2 (Clermont-Ferrand. Puy-de-Dôme). *Communication au XIIIè Colloque Interrégional sur le Néolithique, Metz*, sous-presses.
- MASSON A. (1981) - *Pétoarchéologie des roches siliceuses, intérêt en Préhistoire*. Thèse de troisième cycle, Université de Lyon I, 1981, 91 p.
- MIALLIER D. (1982). - *L'usage des détecteurs solides de traces dans le cadre de la datation par thermoluminescence*. Thèse de 3è cycle, Université de Clermont II, 107 p.
- MIALLIER D. (1986). - Datations de sites néolithiques par la méthode de la thermoluminescence. *Bulletin de la société préhistorique française*, t.83, fasc.5, p. 131.
- MIALLIER D., FAIN J. et SANZELLE S. (1983). - Datation par thermoluminescence de tessons néolithiques d'Auvergne. In *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale, colloque international UISPP, Montpellier*, sous presse.
- MIALLIER D., FAIN J., SANZELLE S., RAYNAL J.P., DAUGAS J.P., PAQUEREAU M.M. (1984) - Datation du volcanisme quaternaire du Massif Central français par la méthode des inclusions de quartz en thermoluminescence et comparaison avec d'autres approches. *10è R.A.S.T., Bordeaux*, S.G.F. Ed., p. 396.
- MOLLANS et MURE (1978) - In Informations archéologiques. Circonscription Auvergne. *Gallia-Préhistoire*, t. 21, 2, p. 625, fig. 26.
- PERPERE M. (1979) - Haltes préhistoriques sur les rives du lac de Guéry (Puy-de-Dôme). *Revue Archéologique du Centre*, t. XVIII, 3-4, p. 165-168.
- PERREAU A. et EUSEBIO A. (1934) - Note sur des trouvailles néolithiques dans les Monts-Dores. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Auvergne*, n° 22, p. 43.
- PHILIBERT D. (1986) - *Du Paléolithique au Néolithique en Auvergne, Velay et Limousin. Essai d'histoire critique de la notion de mésolithique*. Thèse, Université de Bordeaux I, n° 865, 621 p.

- PHILIBERT M. (1982) - *Le peuplement préhistorique du bassin supérieur de la Loire*. Centre d'Etudes Foreziennes, Archéologie n° 9, 456 p.
- PHILIBERT M. (1986) - Indices d'installations d'altitude au Paléolithique moyen et au Néolithique moyen en Margeride (Massif Central). *Revue Archéologique du Centre de la France*, 25, 2, p. 145-161.
- PIBOULE M. (1976) - La préhistoire autour de la Forêt de Tronçais dans le Nord-Ouest du département de l'Allier. *Revue Scientifique du Bourbonnais*, p. 55-73.
- RAYNAL J.P. (1984) - Chronologie des basses terrasses de l'Allier en Grande Limagne (Puy-de-Dôme, France). *Bulletin de l'Association Française pour l'Etude du Quaternaire*, 1-2-3, p. 79-84.
- RAYNAL J.P. (1986) - Chronostratigraphie et paléoenvironnements du Paléolithique moyen dans le Massif central français. Implications culturelles. in : *L'Homme de Néandertal. Centenaire de la découverte de l'homme de Spy*, Liège, sous presse.
- RAYNAL J.P. (1987) - Evolution comparée de lacs de maars en Auvergne et Velay (France). Datation et contribution à la connaissance des climats pléistocènes. in *Travaux français en Paléolimnologie, colloque INQUA, Le Puy-en-Velay*, 4-5-6 octobre 1985 (sous presse).
- RAYNAL J.P. et DAUGAS J.P. (1984) - Volcanisme et occupation humaine préhistorique dans le massif central français : quelques observations. *Revue Archéologique du Centre de la France*, t. 23, vol. 1, p. 7-20.
- RAYNAL J.P. et DECROIX C. (1986) - L'abri de Baume-Vallée (Haute-Loire, France), site moustérien de moyenne montagne dans son contexte régional. *Arqueologia*, Porto, sous presse.
- RAYNAL J.P., DAUGAS J.P., PAQUEREAU M.M., GUADELLI J.L., MARCHIANTI D., MIALLIER D., FAIN J., SANZELLE S. (1984) - Le maar de Saint-Hippolyte (Puy-de-Dôme, France). Datation par thermoluminescence, flores et faunes fossiles, présence humaine, climatochronologie et dynamique du système paléo-lacustre. *Revue des Sciences Naturelles d'Auvergne*, vol. 50, fasc. 1-2-3-4, p. 97-114.
- RAYNAL J.P., PAQUEREAU M.M., DAUGAS J.P., MIALLIER D., FAIN J., SANZELLE S. (1985) - Contribution à la datation du volcanisme quaternaire du Massif Central français par thermoluminescence des inclusions de quartz et comparaison avec d'autres approches : implications chronostratigraphiques et paléoenvironnementales. *Bulletin de l'Association Française pour l'Etude du Quaternaire*, 4, p. 183-207.
- RAYNAL J.P., GUADELLI J.L., PAQUEREAU M.M., DAUGAS J.P. (1987) - A propos de l'interstade würmien dans le Massif Central : le gisement de Theillat à Sanssat, Allier. *L'Anthropologie*, sous presse.
- ROGNON P. (1983). - Essai de définition et typologie des crises climatiques. In *Paléoclimats*, Cahiers du Quaternaire, C.N.R.S. Ed., n° spécial, p.151-164.
- SIMON Ph. et VITAL J. (1982). - Les tumulus n°20 et n°10 de Lair, à Laurie (Cantal). *Revue de la Haute-Auvergne*, t.48, p.579-585.
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1987) - Les pointes à affinités nordiques dans le Paléolithique final au sud de la Loire. In *Les civilisations du Paléolithique final de la Loire à l'Oder*, Liège (1985), sous presse.
- TIXIER L. (1981). - L'étude des flores méditerranéennes peut-elle contribuer à la connaissance des civilisations néolithiques et protohistoriques de l'Auvergne ? *Influences méridionales dans l'Est et le Centre-Est de la France au Néolithique: le rôle du Massif Central*, Actes du VIII<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique. Clermont-Ferrand, CREPA (1984), p.281-287, 2 fig.
- TIXIER L. (1982). - L'activité pastorale dans les massifs volcaniques de l'Auvergne, des temps protohistoriques au Moyen-Age. *Actes du colloque Elevage et vie pastorale dans les montagnes d'Europe au Moyen-Age et à l'Epoque Moderne*, Clermont-Ferrand, Institut du Massif Central, 1984, p. 185-202.
- TORTI C. (1980) - *Recherches sur l'implantation humaine en Limagne au Paléolithique moyen et supérieur*. Thèse de troisième cycle, Université de Bordeaux I, n° 1594, 2 vol., 476 p.
- VALADAS B. et VEYRET Y. (1981) - Englacement quaternaire et enneigement actuel de l'Aubrac et du Cantal. *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, t. 52, fasc 2, p. 201-215.
- VERNET G. et BARTHELEMY S. (1983). - Nouvelles données sur le Chasséen en Basse-Auvergne. *Bulletin de la société d'anthropologie du Sud-Ouest*, t.18, n°3, p.127-132.
- VEYRET Y. (1978) - *Modèle et formations d'origine glaciaire dans le massif central français. Problèmes de distribution et de limites dans un milieu de moyenne montagne*. Thèse de doctorat d'Etat, Université de Paris I, 2 vol., 783 p.
- VIRMONT J. (1981). - *Le Bassin de l'Allier au Paléolithique supérieur. Industries et phases de peuplement*. Thèse de 3<sup>e</sup> cycle, Université d'Aix-Marseille, 378 p., 113 fig.