

Culture



Exploitation du milieu et subsistance au cours de la préhistoire ancienne de la Grèce

Nicolas Rolland

Volume 5, Number 1, 1985

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1078338ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1078338ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Canadian Anthropology Society / Société Canadienne d'Anthropologie (CASCA), formerly/anciennement Canadian Ethnology Society / Société Canadienne d'Ethnologie

ISSN

0229-009X (print)

2563-710X (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Rolland, N. (1985). Exploitation du milieu et subsistance au cours de la préhistoire ancienne de la Grèce. *Culture*, 5(1), 43–61. <https://doi.org/10.7202/1078338ar>

Article abstract

Existing knowledge regarding subsistence activities in prehistoric Greece, from the Palaeolithic up to the appearance of Neolithic food-production, is reviewed. The study through time of pre-agricultural lifeways in a country which acted both as a refugium during Pleistocene ice ages and as a geographical link between Europe and Southwest Asia is therefore theoretically important, despite an uneven record. A major focus is given to hypotheses pertaining to human/environment relationships during last pleniglacial and to adaptation phases of the postglacial.

Tous droits réservés © Canadian Anthropology Society / Société Canadienne d'Anthropologie (CASCA), formerly/anciennement Canadian Ethnology Society / Société Canadienne d'Ethnologie, 1985

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

<https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/>

Érudit

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

<https://www.erudit.org/en/>

Exploitation du milieu et subsistance au cours de la préhistoire ancienne de la Grèce

Nicolas Rolland
Université de Victoria

Les connaissances se rapportant aux activités vivotières en Grèce préhistorique sont examinées, depuis le paléolithique jusqu'à l'avènement de l'agriculture du néolithique. L'étude, selon une perspective diachronique, des modes de vie antéagricoles dans un pays ayant servi à la fois de refuge, lors des glaciations pléistocènes, et de lien entre l'Europe et l'Asie du sud-ouest, possède donc une importance théorique, malgré l'état limité de la documentation. Une attention particulière est accordée aux hypothèses concernant l'exploitation du milieu au cours du dernier pléniglaciaire et des phases d'adaptation postglaciaires.

Existing knowledge regarding subsistence activities in prehistoric Greece, from the Palaeolithic up to the appearance of Neolithic food-production, is reviewed. The study through time of pre-agricultural lifeways in a country which acted both as a refugium during Pleistocene ice ages and as a geographical link between Europe and Southwest Asia is therefore theoretically important, despite an uneven record. A major focus is given to hypotheses pertaining to human/environment relationships during last pleniglacial and to adaptation phases of the postglacial.

It would clearly be extremely desirable to know how upper palaeolithic culture developed in a region lying so close to, if not actually within the presumptive cradle of agriculture and stock raising; and to ascertain, for instance, whether there were perhaps in the Balkans wild sheep and goats suitable for domestication already in late Pleistocene times.

V. Gordon Childe. 1948. *Antiquity* 22: 210.

Introduction

Le présent article constitue une synthèse des connaissances et des problèmes se rapportant à l'exploitation du milieu et à l'organisation des activités de subsistance des populations humaines durant la préhistoire ancienne de la Grèce.

La préhistoire ancienne de ce pays remonte au pléistocène moyen, c'est-à-dire à environ 500 mille ans et se poursuit jusqu'à l'époque où apparaissent les premiers villages d'agriculteurs sédentaires du néolithique, soit autour de l'an 6000 av. J.-C.. Cette succession recouvre donc la majeure partie du paléolithique connu en Eurasie, ainsi que le mésolithique.

Le choix de la Grèce pour une telle discussion est dicté, moins par l'abondance des documents ou leur richesse en informations, que par l'importance de ce thème de recherche dans une région clé, de

même que par la qualité de certains travaux et de leurs résultats; c'est là, par exemple, que l'on trouve la première utilisation de méthodes de recherche répandues ailleurs par la suite, particulièrement en Méditerranée.

Malgré le nombre relativement faible de fouilles en préhistoire ancienne, la Grèce offre un terrain de choix pour aborder des problèmes présentant un grand intérêt: premièrement, sa position péninsulaire sous des latitudes à climat méditerranéen, faisait d'elle une zone refuge indiquée pour des communautés végétales, animales ou humaines, à l'abri des rigueurs climatiques des glaciations du pléistocène (Schmid, 1963; Higgs, 1963) et elle permet l'étude de l'adaptation humaine durant ces épisodes; deuxièmement, sa contiguïté géographique avec l'Asie du sud-ouest l'a placée sur une des routes probables du peuplement initial de l'Europe durant le paléolithique inférieur. Cette proximité et les caractéristiques bioclimatiques de la Grèce la rattachent également à l'aire de répartition primaire des espèces de céréales, de légumineuses et d'arbres à fruits (Harlan et Zohary, 1966; Zohary et Hopf, 1973; Johary et Spiegel-Roy, 1975) dont les espèces antiques ont été les premières à être domestiquées dans le plus ancien berceau agricole du monde. Le nombre et la richesse des premières stations du néolithique grec, comprenant une phase précéramique, suggèrent une diffusion précoce, facilitée par les caractéristiques mésologiques du pays ou sa position à la périphérie d'une zone primaire de développement de l'agriculture sédentaire. Les spécialistes reconnaissent depuis longtemps que la recherche des causes de cette transformation dans les modes de vie doit passer par une étude approfondie des systèmes de subsistance antéagricoles (Braidwood et Howe, 1960; Smith, 1976; Higgs, 1976; Higgs et Jarman, 1969).

Le présent texte portant sur les activités vivrières des communautés paléolithiques et mésolithiques en Grèce se verra cependant limité sensiblement par la quantité restreinte des résultats de travaux complétés sur le terrain et d'études subséquentes. Ces limites prêteront nécessairement aux conclusions et aux hypothèses présentées ici un caractère incomplet, provisoire ou discutable.

Documentation et séquence préhistorique ancienne

Les phases anténéolithiques de la Grèce sont demeurées presque entièrement inconnues avant la première fouille paléolithique, réalisée dans l'abri sous roche de Seïdi, en Béotie (Stampfuss, 1942),

durant la seconde guerre mondiale. D'autres recherches systématiques ont eu lieu par la suite, particulièrement dans le Péloponnèse, par exemple Élide (Chevaillon *et al.*, 1967; 1969), Argolide (Jacobsen, 1969; 1973; 1976) et plaine d'Argos (Felsch, 1973), ainsi que dans le nord-ouest du pays, Corfou (Sordinas, 1969), Épire (Dakaris *et al.*, 1964; Higgs et Vita-Finzi, 1966; 1967; Bailey *et al.*, 1983b). Ces travaux et d'autres ont fourni les éléments d'une cartographie du paléolithique et du mésolithique (voir carte et tableau 1), de même que d'une succession de l'occupation humaine (tableau 2); de nombreuses lacunes persistent cependant.

La séquence débute par de rares documents mal datés qui suffisent néanmoins à établir une présence humaine très ancienne: crâne de l'hominidé fossile du grade *erectus* de la grotte de Petralona (Poulianos, 1971; Stringer *et al.*, 1979), outillages du paléolithique inférieur à Palaiokastron (Higgs, 1964) et dans l'île de Céphalonie (Cubuk, 1976). La documentation devient plus abondante pour le pléistocène supérieur, avec des gisements du paléolithique moyen, surtout du type plein air, dans des formations de terrasses fossiles et des dépôts dits de «sols rouges», du dernier interglaciaire ou de la première moitié du dernier glaciaire, principalement à Corfou, en Épire, en Élide et en Laconie. Le paléolithique supérieur comporte deux phases rencontrées dans quelques séquences en grottes ou abris de Corfou et de l'Épire, de la Béotie, de l'Argolide et de la plaine d'Argos (Grava, Asprochaliko, Kastritsa, Seïdi, Franchthi, Kephalaria) et par des stations de plein air. Les traces du mésolithique demeurent rares: les principales sont celles de la grotte de Franchthi et de la station de Seïdari.

La part la plus intéressante de cette documentation se ramène aux deux principales stations d'Épire, Asprochaliko et Kastritsa, et à la grotte de Franchthi (Argolide). Datées au radiocarbone, ces stations fournissent, selon les cas, des vestiges d'occupation depuis le paléolithique moyen jusqu'au néolithique final, et contiennent des restes d'industries lithiques et d'aliments, de même que des informations sur les contextes d'habitat. En ce qui concerne la reconstruction des activités de subsistance, la documentation concrète se limite surtout aux phases du paléolithique supérieur, contemporaines d'une partie du dernier glaciaire, et au mésolithique du postglaciaire.

Soulignons que cette longue série d'épisodes attestant l'occupation humaine ancienne en Grèce a été contemporaine d'importantes variations paléogéographiques et bioclimatiques qui ont ca-

TABLEAU 1
Fréquence des gisements préhistoriques anciens de la Grèce
selon les régions et les types de stations

Type de stations	CORFOU	ÉPIRE	MACÉDOINE	ÎLES CÉPHALONIE, EUBÉE, HALONNISOS	THESSALIE	BÉOTIE	MÉGARIDE	ARCADIE	ARGOS	ARGOLIDE	ÉLIDE	LACONIE	N
Plein Air	12	5	2	5	19	1	0	1	0	3	46	4	98
Grottes, abris	1	5	1	0	0	3	1	0	1	1	0	0	13
TOTAL	13	10	3	5	19	4	1	1	1	4	46	4	111

ractérisé la succession des cycles glaciaires du quaternaire. Ces changements du milieu constituent non pas une toile de fond pour l'étude des activités humaines du passé mais plutôt une dimension significative et dynamique des modes de vie en état d'évolution. Le milieu naturel de ces populations vivant de la chasse, de la cueillette et, dans certains cas, de la pêche demeurerait un champ d'interaction intime, en équilibre instable. Une connaissance détaillée des circonstances d'habitat naturel au cours des temps, dans la mesure où les données fournies par les études du milieu quaternaire le permettent, offre un champ d'interprétation concret et plus étoffé, susceptible de contribuer positivement à la formulation d'hypothèses explicatives dans une étude diachronique de la subsistance.

Milieu quaternaire et cadre géochronologique

L'identification des changements du milieu pléistocène et holocène en Grèce se fonde sur les données continentales et marines provenant de trois sources: de la géologie, à l'aide des vestiges de transgressions marines, des nappes d'inondations lacustres, des dépôts fluviatiles ou des sols pléistocènes rubéfiés («sols rouges»); de la paléonto-

logie, à l'aide des faunes et des végétations continentales quaternaires, et des mesures de paléotempératures par l'analyse des restes de foraminifères marins; et enfin, de travaux multidisciplinaires visant à construire une cartographie paléoclimatique du globe pour des périodes déterminées du dernier glaciaire (CLIMAP, 1976; Gates, 1976).

Une partie importante de ces études a donné lieu à des recherches conjointes, initiées par des projets archéologiques, par exemple celui de l'équipe britannique en Épire (Hutchinson, 1969; Higgs et Webley, 1971; Higgs, 1978) ou celui à participation internationale en Argolide (Payne, 1975; van Andel et Shackleton, 1982).

Le Tableau 3, qui illustre la succession du quaternaire ancien en Grèce, est inspiré en grande partie de la palynologie dans le nord du pays (van der Hammen *et al.*, 1971; Botteman, 1974). Les dépôts mio-pliocènes et pléistocènes de l'Attique (Paepe, 1982) complètent cette documentation. Les traces d'inondations lacustres, intercalées ou sous-jacentes à des couches contenant des vestiges archéologiques, parfois datées au radiocarbone, dans des grottes ou abris, par exemple à Kastritsa et à Seïdi, ainsi que le rapprochement entre plusieurs formations de «sols rouges» pléistocènes et des gisements du paléolithique ont aussi contribué de façon directe à la reconstruction des contextes

TABLEAU 2

**Appartenance du contenu des stations ou groupes de stations
aux subdivisions du paléolithique et du mésolithique dans leur cadre chronostratigraphique**

Subdivisions de la préhistoire ancienne	Stations ou groupes de stations représentées par une ou plusieurs couches archéologiques	Cadre chronostratigraphique	Années av. J.-C.
Mésolithique	supérieur Seidari, Argissa Magoula, Sarakino, Franchthi	HOLOCÈNE	
inférieur	Franchthi		10 K
Paléolithique supérieur	final Grava, Asprochaliko, Kastritsa, Seidi, Kephalaria, Franchthi	supérieur	dernier (tardiglaciaire)
moyen	Morfi, Karvounari, Asprochaliko, Kokkinopilos & Kastritsa, Franchthi, stations du Penios, d'Élide (horizon B, sommet)		(pléniglaciaire)
Paléolithique moyen	récent Asprochaliko, Agios Georgios, (micro-moustérien), stations du Penios, d'Élide (horizon B)		
	ancien Morfi, Karvounari, stations de Corfou, Kokkinopilos B. Asprochaliko (base), stations du Penios, d'Élide (horizon C), d'Arcadie, de Laconie	PLÉISTOCÈNE*	glaciaire (éoglaciaire)
	ancien stations de Laconie		dernier interglaciaire
Paléolithique inférieur	Palaiokastron Petalona	moyen	800 K
		inférieur	1.6 M.a.
	Perdikas	PLIOCÈNE	* pas à l'échelle

* Subdivisions du Pléistocène (modifiées d'après la lithostratigraphie de Paepe, 1982 et la palynologie de van der Hammen *et al.*, 1971).

TABLEAU 3
Cadre géochronologique de la préhistoire ancienne de la Grèce

Subdivisions du quaternaire	Tendances climatiques	NÉOTHERMAL		Épisodes doux ou tempérés	Subdivisions du quaternaire	Années av. J.-C.*	
HOLOCÈNE	tempéré				MÉSOLITHIQUE	10 K	
PLÉISTOCÈNE	Supérieur	généralement froid et sec	DERNIER GLACIAIRE	tardiglaciaire	Xanthi	PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR	10 K
				pléniglaciaire	supérieur		Phillippi Photolivos
			pléniglaciaire	moyen	Krinides I, II Kalabaki I, II	PALÉOLITHIQUE MOYEN	45 K
			pléniglaciaire	inférieur	Heraklitsa I, II		
			éoglaciale	Eletheroupolis Drama Doxaton		60 K	
			DERNIER INTERGLACIAIRE	Pangaion		70 K	
			AVANT-DERNIER GLACIAIRE			115 K	
	Moyen			Symvolon Lekanis Phalakron	PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR	350 K	
	Inférieur	graduellement plus froid ou frais				800 K	
PLIOCÈNE						1,6 M.a.	
		chaud humide ou sec				2,4 M.a.	

* pas à l'échelle

naturels d'habitat et à la géochronologie des stations.

SUCCESSION QUATERNAIRE

Les dépôts de l'Attique démontrent l'existence de changements climatiques remontant au Miocène. On pourrait en déduire une transition entre le pliocène et le pléistocène, antérieure au peuplement humain. Des alternances de phases chaudes ou tempérées marquent ensuite un intervalle de temps entre le pléistocène inférieur et le milieu du pléistocène moyen, soit environ jusqu'à 350 mille ans. Les phases suivantes se caractérisent par la prédominance d'un climat généralement froid et sec, jusqu'aux temps postglaciaires. La palynologie de la Méditerranée (Suc, 1984) confirme la présence d'un climat méditerranéen depuis 3,2 millions d'années (pliocène tardif) et l'apparition des fluctuations qui caractériseront le pléistocène. La reconstruction des changements du paysage végétal au cours du pléistocène supérieur fournit une information plus détaillée des conditions du milieu concernant l'occupation humaine. Le début des modifications coïncide avec les phases tempérées du dernier interglaciaire, alors que dominant les chênes verts, les chênes feuillus et les pistachiers. Le dernier glaciaire voit une longue série d'alternances entre des épisodes tempérés ou doux, d'autres frais et humides et d'autres encore, plus prolongés, au climat froid et sec. Ces derniers témoignent de la pénétration de la Méditerranée par des éléments d'un milieu de steppe à armoise, à chénopodes et à herbacées, originaire de l'Asie centrale. Ces maximums froids coïncident également avec des baisses des lignes de rivages marins et la libération d'une bordure de terres basses autour de la péninsule grecque (voir carte), créant un pont terrestre avec l'Italie. Ils sont aussi contemporains des nappes d'inondations lacustres, présentes ailleurs en Asie du sud-ouest, et causées, selon certains auteurs (Farrand, 1981; Roberts, 1983), par l'effet simultané d'un taux d'évaporation estivale réduit et de la capacité moindre de la végétation, dominée par les herbacées, à intercepter le ruissellement vers les lacs.

Au postglaciaire ou néothermal, on assiste à la réapparition du chêne, de l'orme et du charme, et à la transgression marine graduelle de l'holocène, jusqu'à son niveau actuel.

La palynologie des phases tardives de l'holocène permettrait d'identifier les premières traces de la dégradation du paysage, causée par l'agriculture et le pastoralisme du néolithique (Greig et Turner, 1974). Cette interprétation demeure cependant contestée, car elle surestimerait l'apport anthropogénique et négligerait l'effet d'une évolution à

long terme du milieu naturel (Hutchinson, 1969), ainsi que celui des variations bioclimatiques à l'échelle locale (Bintliff, 1977: 79-83).

La succession des faunes de mammifères apporte, surtout en Argolide, des données compatibles avec celles qui viennent d'être présentées, même si l'on doit tenir compte à la fois des capacités d'adaptation de ces espèces, du biotope au sein duquel elles vivaient et du fait que nombre des répertoires observés proviennent de fouilles archéologiques qui décrivent des territoires de chasse.

Vue d'ensemble de la succession des changements dans les modes de vie

L'exposé de la subsistance antéagricole en Grèce s'effectuera dans une perspective double: synchronique et fonctionnelle, en procédant à une reconstruction des modalités d'utilisation du sol et, si possible, des unités socio-démographiques qui leur correspondaient; diachronique et évolutive, en tentant d'identifier des étapes se distinguant par des modifications des répertoires de subsistance, et par des remaniements adaptatifs en liaison avec les changements paléogéographiques et bioclimatiques. En mettant entre parenthèses le paléolithique inférieur, on pourra les résumer comme suit.

1. Le pléistocène supérieur n'est véritablement représenté que par les documents archéologiques contemporains du dernier glaciaire. Les modifications apportées au milieu naturel par les fluctuations paléoclimatiques de cette époque ont engendré des répercussions non négligeables pour la subsistance humaine: abaissement des cimes neigeuses, accompagnées d'une migration verticale vers le bas des étages de formations végétales, créant ainsi de nouvelles mosaïques de micro-environnements; émergence autour de la péninsule, par suite de la régression marine, d'une plaine côtière sillonnée de cours d'eaux, de lacs, de marais et d'estuaires, riche en pâturages et en troupeaux d'herbivores sauvages, ainsi qu'en ressources végétales comestibles (Hammond, 1976: 81; Clarke, 1976; Bintliff, 1977: 237-38; van Andel et Shackleton, 1982). Signalons toutefois que la répartition spatiale des stations ne se maintient pas de façon uniforme pendant tout le dernier glaciaire. D'importantes différences semblent séparer le paléolithique moyen, caractérisé par une stratégie d'exploitation du milieu généralisée, du paléolithique supérieur, et un semi-nomadisme plus spécialisé à cycles migratoires annuels. Cette évolution pourrait être le fait des changements de climat et de milieu, d'abord frais et humide, ensuite froid

et sec, ou de facteurs plus profonds de caractère techno-économique ou social.

2. Des oscillations vers un climat graduellement plus tempéré, et éventuellement plus méditerranéen, marquent la fin du pléistocène et le début de l'holocène. Une des conséquences pour la Grèce sera la transgression marine inondant une majeure partie des terres basses précédemment émergées, lesquelles offraient la zone naturelle la plus productive parmi celles qui ont été exploitées par les communautés paléolithiques. En dépit de ces développements, en apparence défavorables, les régions nord-méditerranéennes semblent caractérisées par un milieu néothermal initial, soit une végétation arborée mixte de type tempéré, particulièrement productive sous des latitudes méridionales recevant plus d'énergie solaire (Clarke, 1976: 470), ce qui constitue un bilan avant tout favorable aux communautés mésolithiques. La documentation concernant cette époque en Grèce demeure trop pauvre, cependant, pour vérifier cette hypothèse, par ailleurs vraisemblable, et ne rend compte que de la présence de la pêche et de la récolte des mollusques. Le passage vers une économie agro-pastorale néolithique semble s'effectuer par l'intensification des contacts avec l'Anatolie, grâce au développement de la navigation dans le monde insulaire du bassin égéen (Payne, 1972).

Reconstitution des modes de vie

PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR

Le fait d'une présence humaine ancienne, ainsi que les renseignements sur le milieu du pléistocène moyen rendent légitime l'abord en termes généraux et déductifs de la subsistance à cette époque, dont tout reste à découvrir. La discussion, en l'absence de données concrètes, se fait donc sous forme de suppositions destinées à être confirmées par des découvertes futures et, en extrapolant à partir de témoignages provenant d'autres parties de la Méditerranée.

On posera tout d'abord comme hypothèse que les activités vivrières se déroulaient dans un cadre mésologique relativement tempéré et différent de celui du pléistocène supérieur (Paepe, 1982) mais dont les détails nous font défaut. Par analogie avec ce qui est connu dans d'autres stations de cette époque, par exemple à Ubeidiya, en Israël (Stekelis, 1969; Bar-Yosef, 1975), à Latamne, en Syrie (Clark, 1966), à Torralba et Ambrona, en Espagne (Howell, 1966; Freeman et Butzer, 1966) ou à Terra Amata, en France (Lumley, 1966), on peut envisager des populations de type archanthropien, clairsemées, pratiquant la cueillette et chassant des

herbivores, dont plusieurs espèces disparues (éléphant antique, hippopotame). On ignore les schèmes de résidence ou la nature des cycles saisonniers et la mesure dans laquelle les communautés s'y conformaient. Leur structure socio-démographique coïnciderait peut-être avec le modèle de groupes locaux de faible densité et de composition fluide et ouverte (Yellen et Harpending, 1972; Wobst, 1976).

PALÉOLITHIQUE MOYEN

Représentée surtout par des stations de plein air où les vestiges organiques font défaut¹, la documentation demeure restreinte pour cette époque. Il devient néanmoins possible d'identifier des conditions d'habitat précises, de même que des tendances d'ensemble qui semblent caractéristiques du paléolithique moyen, en notant le contexte des gisements, en examinant la distribution géographique des stations, et en effectuant des comparaisons avec des cas analogues, mais mieux documentés, en dehors de la Grèce.

La localisation du site de plein air de Kokkinopilos, en Épire, suggère l'existence d'une occupation humaine dans un milieu diversifié, combinant une topographie où convergeaient plusieurs microenvironnements et un accès aisé à des réserves d'eau potable et au gibier migrateur. Les habitants du site jouissaient d'un éventail varié de ressources: poissons d'eau douce, fruits, glands, racines et plantes sauvages (Dakaris *et al.*, 1964: 213).

La station sous abri d'Asprochaliko, non loin de Kokkinopilos, située dans un défilé où coule le Louros, reste la seule présentement à fournir des informations concrètes sur la subsistance durant le paléolithique moyen: importance du cerf, du daim, présence de l'ibex, du chevreuil, de grands bovidés et de sangliers. Le rhinocéros de Merck persiste jusqu'à cette époque. L'emplacement du gisement indique une occupation répétée, axée sur l'interception du gibier migratoire, cervidés en particulier (Higgs, 1976: 45; Bailey *et al.*, 1983a: tableau 7.1 et p. 76).

Les stations du Penios, en Thessalie, se situent, elles, dans un paysage plus ouvert et plus sec. La faune comporte des restes d'éléphants, de rhinocéros, d'hippopotames, d'équidés fossiles, de cervidés (élan, cerf, daim, chevreuil, saiga), de bovins (auroch, buffle) datant du début de la dernière glaciation (Boesneck, 1965: 42-58; Reisch, 1982: 225), dans un milieu composite. L'association directe entre la faune et les vestiges d'activités humaines reste à établir. L'ensemble suggère néanmoins que l'occupation humaine se localisait dans

un écotone constitué de steppe, de boisés, de marécages et de berges riveraines. On pourrait étendre cette conclusion aux gisements d'Élide où la faune fait cependant défaut.

Les stations de plein air en Argolide, Katafygi et Riniza, illustreraient une situation analogue à celle d'Asprochaliko, malgré, une fois de plus, l'absence de faune: localisation à proximité de points d'eau et de matière première lithique, sur un réseau de pistes de chasse, permettant d'intercepter le gibier lors de ses migrations saisonnières au travers des défilés (Bintliff, 1977: 236-240).

La distribution spatiale des stations en Grèce, celles d'Épire en particulier, présente une configuration précise, se restreignant aux régions côtières et aux piémonts. Cette tendance se répète dans d'autres régions méditerranéennes, en Italie centrale, par exemple. Une telle répartition offre un contraste avec ce qui se passera dans ces mêmes régions durant le paléolithique supérieur, alors que les aires d'exploitation annuelles incorporeront les régions de l'intérieur et celles à altitude plus élevée (Higgs et Webley, 1971: 379; Higgs, 1976: 46; Barker, 1974: 118-122).

On pourrait rendre compte de ces tendances par la conjonction de facteurs paléoclimatiques, paléoécologiques et la présence d'une stratégie vivrière leur correspondant. Le cas analogue de l'Italie centrale offre un tableau de communautés animales provenant d'une mosaïque de biotopes, comprenant des espèces migratoires et sédentaires (éléphant antique, hippopotame, rhinocéros de Merck, sanglier, cerf, cheval). Un répertoire de gibier, souvent de grande taille, d'une telle diversité, aurait rendu inutiles les déplacements vers les régions de l'intérieur, à la poursuite des espèces migratoires, situation qui aurait son équivalent en Grèce. La répartition géographique des stations nord-méditerranéennes du paléolithique moyen signifierait, par conséquent, l'adoption d'une stratégie de subsistance de type généralisé ou *broad spectrum*, de caractère opportuniste, où l'on trouve un nomadisme à aire restreinte, sans véritables migrations saisonnières (Barker, 1974: 120, 122; Freeman, 1981: 141-143).

Les données quaternaires confirment, pour les phases anciennes du dernier glaciaire en Méditerranée, la présence d'un climat océanique frais, humide, et d'un milieu végétal varié, relativement boisé, distinct cependant de celui du pléniglaciaire et du tardiglaciaire, ainsi que de celui du néothermal. Ces conditions et le biotope animal qu'elles favorisaient auraient pu réduire, sinon éliminer, les conséquences d'un cycle annuel comprenant une saison à rendement minimal (étés secs,

plus ou moins chauds selon l'époque) dans la région côtière (Higgs et Vita-Finzi, 1967: 12), entraînant la migration en masse des hardes d'herbivores vers les pâturages des terres hautes de l'intérieur. Elles auraient pu favoriser, durant toute l'année, la survie sur la côte, les groupes humains exploitant les espèces sédentaires et les autres qui n'avaient pas émigré.

Ce mode de subsistance souple s'assimilerait par surcroît au système à mobilité résidentielle du type *foraging* défini par L. Binford (1980). Il se caractérise par des séjours de durée variable organisés par des groupes locaux qui ne procèdent jamais au morcellement en unités plus petites réalisant des tâches particulières; de plus, l'emplacement des stations correspondant étroitement à la localisation et à la durée des ressources, le stockage alimentaire est superflu. Ce type de système tend à dominer sous des latitudes à climat doux ou tropical.

PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR

Une première synthèse des résultats des travaux sur le terrain par E. Higgs et ses collaborateurs (Higgs et Vita-Finzi, 1966; 1967; Higgs et Webley, 1971; Vita-Finzi, 1978: ch. 9) a permis de situer les diverses stations dans le cadre d'un système régional. Leur modèle décrit des communautés du paléolithique supérieur qui pratiquaient un semi-nomadisme saisonnier, en fonction du climat et des ressources disponibles, entre la côte (Asprochaliko, Kokkinopilos, Grava) et l'intérieur (Kastritsa, Konitsa), et qui se spécialisaient dans l'exploitation du cerf. On évitait la surexploitation en allumant de façon délibérée des feux de brousse qui stimulaient la croissance secondaire de plantes comestibles. Ce procédé assurait la survie, sinon l'accroissement démographique du gibier (1967: 9) et semble attesté quant au mésolithique européen et ailleurs (Mellars, 1976). Ces groupes utilisaient vraisemblablement les plantes aquatiques du bassin du lac de Ioannina.

Cette hypothèse d'occupation des différentes stations, selon le rythme des saisons, s'appuie sur trois points: des données contextuelles, dont l'orientation vers le sud des stations d'Asprochaliko et de Grava, occupées en hiver, et vers Kastritsa au nord, située à l'intérieur, ce qui concorde avec les mesures de variations quotidiennes de la température ambiante interne des grottes et abris (Legge 1972a), et avec l'information météorologique; l'étude des territoires de chasse qui ceinturaient les stations en question (1967: fig. 6 et 7; 1971: fig. 5); les conditions climatiques plus rigoureuses du pléniglaciaire et du tardiglaciaire, qui accentuaient

les contrastes saisonniers et, par conséquent, forçaient les déplacements vers l'intérieur en été, vers la côte en hiver, en suivant le rythme migratoire d'espèces obéissant aux mêmes impératifs soit le climat et la nourriture. Ce déterminisme mésologique aurait persisté jusqu'à l'époque moderne, comme en témoigne la transhumance par cycles annuels des pasteurs koutso vlach et sarakatsani; en effet, année après année ils choisissent la même route, dont le choix a été guidé par la topographie. Les différences observées entre les outillages du paléolithique final d'Asprochaliko (où figurent des microlithes géométriques) et de Kastritsa (où ils sont absents) pourrait illustrer des différences de panoplies spécialisées dans la réalisation de tâches variant selon les activités saisonnières, par analogie avec les données ethnographiques (e.g. Thomson, 1939).

Higgs et d'autres auteurs (Hammond, 1976; Bintliff, 1977) ont insisté sur la valeur heuristique de modèles de subsistance fondés sur la mobilité saisonnière (1966: 27; 1967: 16; 1978: 47), dont le dénominateur commun réside dans le conditionnement, à la fois topographique et écologique (altitudes et saisons), qui marque le monde méditerranéen, et est perçu comme éminemment applicable à d'autres régions de la Grèce.

Le Péloponnèse présenterait plusieurs cas de relais de stations de chasse saisonnière, situés à proximité de vallées ou de gorges, sur les versants de terrasses fossiles plus ou moins érodées («sols rouges» pléistocènes), reliant des zones d'exploitation complémentaires se trouvant dans les hautes et basses terres:

1. les localités de Riniza, avec les stations de Katafygi et de Loukaiti, en Argolide, débouchant sur la grotte de Franchthi qui constitue sans doute l'exemple de la fouille la plus complète d'une station contenant des vestiges du paléolithique et du mésolithique. Elle dominait, lors du paléolithique supérieur, une vaste plaine littorale et une ligne de rivage alors éloignée d'environ 6 à 7 kms (Shackleton et van Andel, 1980: 357 et fig. 1). La subsistance dépendait principalement de la chasse à l'âne sauvage (*Equus hydruntinus*), puis du cerf (Payne, 1975: 122), à laquelle s'ajoutait la cueillette des graminées et des légumineuses sauvages, dont témoignent des vestiges macrobotaniques (Renfrew et Hansen, 1978). Notons, dès cette époque reculée, la présence parmi ces vestiges, de lentilles, de vesces et de pois, de pistaches et d'amandes et, tout particulièrement, celle de quelques spécimens d'espèces céréalières à l'état sauvage, orge et avoine, dans des couches du

pléistocène final, contenant des restes archéologiques antéagricoles;

2. une situation comparable aurait existé dans la plaine d'Argos, avec la station de Kephalaria, également située sur une voie probable de migrations animales vers les terrains ouverts (Bintliff, 1977: 235);

3. les stations des basses terres d'Élide (s'étendant alors jusqu'à l'embouchure actuelle du golfe de Corinthe) se reliaient avec celles des hauteurs de l'Arcadie, par la station de plein air de Vasilaki (Chavaillon *et al.*, 1964; Hammond, 1976: 84; Bintliff, 1977: 116).

Le manque d'information en provenance de la Grèce centrale limite les possibilités d'interprétation. Mentionnons l'abri de Seïdi, près d'Aliartos, en Béotie, qui représente la première fouille d'une station paléolithique en Grèce. Son contenu en vestiges de faune fera plus loin l'objet d'un exposé détaillé, dans un cadre comparatif.

Un autre exemple de mouvements de transhumance saisonnière serait fourni par les stations du Penios, en Thessalie, entre la plaine et les flancs orientaux des monts du Pinde (Hammond, 1976; 81-84).

Ces mouvements annuels par des voies naturelles de passage rendraient également compte de mouvements migratoires à long terme et de processus de colonisation de diverses régions du sud des Balkans (Dakaris *et al.*, 1964: 211; Hammond, 1976).

NOUVELLES INTERPRÉTATIONS

Les premières conclusions proposées par Higgs et ses collaborateurs constituaient un effort pour dépasser les objectifs d'un projet orienté à l'origine vers la découverte (Vita-Finzi, 1978: 140), une étape de la recherche à laquelle se sont limitées la plupart des autres recherches en Grèce, sauf celle en Argolide.

Une nouvelle étude des documents d'Épire par G. Bailey et d'autres (1983a) marque un pas en avant, tant pour l'analyse, que pour la théorie concernant le mode de vie des populations du paléolithique supérieur. Elle apporte une évaluation critique des postulats et des conclusions précédentes, ainsi qu'un remaniement significatif de ces modèles d'études spatiales, en se fondant sur de nouvelles données, tout en retenant l'hypothèse de mouvements saisonniers entre la côte et l'intérieur.

Les auteurs remettent tout d'abord en question les postulats suivants: (a) la notion d'exploitation optimale des ressources, menant à des mesures en

vue de la conservation, afin d'en prévenir l'épuisement, et à une forme de « proto-domestication ». Ce point de vue, pour devenir valide, exigerait une connaissance approfondie du potentiel mésologique de cette époque, laquelle fait présentement défaut; (b) les analogies ethnographiques ayant servi pour la construction du modèle d'analyse des territoires exploités dans le voisinage des stations ou *site catchment analysis*, en particulier celles fournies par l'exemple des chasseurs-cueilleurs boschimans du Kalahari (Lee, 1967). Les communautés du pléistocène tardif dépendaient davantage de la chasse au gibier migratoire, stratégie qui rendait nécessaire des déplacements sur une aire beaucoup plus considérable que celle suffisant à la cueillette; (c) les similitudes perçues entre chasseurs-cueilleurs et pasteurs ou bergers, fondées sur des déterminismes de même ordre, conduisant à la transhumance saisonnière. Celles-ci ne tiennent pas compte d'importantes divergences socio-économiques entre ces deux groupes. L'exemple des pasteurs vlachs ou sarakatsani démontrent qu'ils faisaient partie d'un réseau économique régional, comportant une industrie forestière, une agriculture et un marché de produits laitiers².

Le bilan d'analyse du contenu des stations d'Épire et de leurs habitats naturels mettent en évidence plusieurs variations, rendant l'occupation des stations côtières foncièrement distinctes de celles de l'intérieur, tout en retenant la notion de leur rôle complémentaire, au sein d'un réseau de transhumance annuelle. Les répertoires d'espèces chassées présentent, tout d'abord, des fréquences relatives fort différentes (Bailey *et al.*, 1983a: Tableau 7.1): une exploitation spécialisée du cerf (puis de l'âne sauvage et des bovins) à Kastritsa, et sur la côte, à Asprochaliko (et probablement à Grava), une chasse beaucoup plus généralisée. La densité relative des vestiges par unité cubique (Tableau 7.4) suggère une occupation plus dense des stations de l'intérieur. Les données de topographie et de géologie superficielle des territoires immédiats des stations (Tableaux 7.2 et 7.3), suggèrent, elles, que la productivité naturelle du milieu décroît, à mesure que l'on s'éloigne de la côte. Finalement, une comparaison du relief et du contexte d'habitat des différentes stations permet de conclure que l'emplacement de l'abri d'Asprochaliko semble indiqué pour intercepter le gibier migratoire lorsque ce dernier traverse l'étroite vallée du Louros, donc pour un séjour humain d'une durée brève, tandis qu'à Kastritsa (et probablement dans la station nouvellement découverte de Klithi, également dans l'intérieur), la diversité topographique, l'altitude et la proximité des points

d'arrivée des migrations animales favorisaient un séjour plus prolongé et mieux assuré en ressources. Le cas de l'abri de Grava et sa situation dans la région côtière d'alors soulève des problèmes d'interprétation. La pratique de la chasse dans une plaine sans relief serait difficile, à moins de recourir à des moyens artificiels (barrières, corrals, pièges) qui demandent un investissement en temps et en travail. Il n'existe, par contre, aucun témoignage d'utilisation des ressources aquatiques marines dans cette station (p. 73).

Le modèle d'organisation des activités de subsistance que les auteurs esquissent comporterait donc, à l'instar de celui de Higgs, l'existence d'un relais de stations entre deux zones complémentaires, dans le cadre d'une aire d'exploitation à rythmes saisonniers mais qui se fondait moins sur la poursuite spécialisée, tout au cours de l'année, d'un petit nombre d'espèces animales, que sur une adaptation aux conditions locales, fort variables, entre la côte et l'intérieur. L'occupation à caractère plus intensif, et nécessairement estivale, des stations de l'intérieur (par surcroît, plus nombreuses selon des relevés plus récents) coïncide paradoxalement avec une productivité naturelle apparemment moindre. Elle aurait également favorisé le regroupement des communautés dont les buts auraient pu être tout autant sociaux ou cérémoniels que liés à la subsistance, par un phénomène d'*agrégation* (Conkey, 1980). La présence de zones tampons, peu accessibles aux chasseurs, assurait le maintien des espèces animales exploitées, sans le recours à des méthodes de préservation. L'occupation de la zone côtière, par contre, se faisait par des unités socio-économiques plus morcelées et dispersées.

Cette révision des documents et des conclusions du paléolithique supérieur en Épire, outre l'intérêt qu'elle offre pour l'étude d'autres régions de la Grèce, a une portée théorique: par exemple, la remise en question des points de vue récents concernant l'évolution des rapports de subsistance entre populations humaines et animales du pléistocène tardif dans les zones méditerranéennes. On sait que la domestication d'un certain nombre d'espèces animales y connut un essor plus important et précoce qu'ailleurs, au cours des millénaires postérieurs au paléolithique (Higgs, 1976: fig. 6). Dans une publication qui fit époque, Higgs et Jarman (1969) avaient contesté les points de vue établis, concernant l'origine de la domestication, dont entre autres, la typologie évolutive qui décrivait le paléolithique comme un stade exclusivement associé à la chasse et la cueillette (Service, 1966; Lee et DeVore, 1968). Ils suggéraient,

au contraire, la coexistence possible de différentes stratégies vivrières durant le pléistocène, dont la chasse et la cueillette, et ressuscitaient l'idée émise au XIX^e siècle d'une proto-domestication animale durant le paléolithique. Plusieurs études ont illustré ce nouveau « paradigme », qui rapproche les méthodes d'exploitation des herbivores sauvages, à caractère plus symbiotique, de celles du pastoralisme transhumant (Saxon, 1974; Legge, 1977; Bahn, 1978).

L'étude de Bailey *et al.* (1983a) conclut néanmoins que les conditions de subsistance en Épire ne requéraient ni une forme symbiotique d'exploitation ni une poursuite annuelle spécialisée de certaines espèces. Ce point de vue s'accorde avec celui qui considère la chasse comme la stratégie la plus simple (Levine, 1983). L'analogie entre modes de vie basés sur la chasse et sur le pastoralisme prend donc la forme caractéristique d'une mobilité à cycles saisonniers imposée par la nature.

DISCUSSION

D'autres aspects se rapportant à la subsistance, ainsi que les conclusions de travaux réalisés ailleurs en Grèce feront maintenant l'objet de commentaires.

Selon van Andel et Shackleton (1982: 451), la vaste bordure de terres émergées du dernier glaciaire, ainsi que les ressources en gibier et en plantes sauvages auraient suffi aux besoins des populations humaines habitant les régions côtières, sans les migrations estivales vers l'intérieur. Cette autonomie des communautés côtières du paléolithique supérieur implique que celles de l'intérieur avaient résolu les problèmes de la survie hivernale. Les observations faites par Higgs et Webley (1971) et Bailey et d'autres (1983a) soutiennent le contraire, et mentionnent l'absence de données démontrant la pratique du stockage alimentaire. Une occupation annuelle de la zone côtière présume que les problèmes de la sécheresse estivale de cette époque avaient été surmontés, en dépit d'indications contraires (rareté des sites, faible densité de leur contenu).

Bailey et ses collaborateurs précisent (compte tenu de l'absence de vestiges macrobotaniques en Épire), que les conditions bioclimatiques contemporaines du paléolithique supérieur favorisaient une alimentation plutôt tributaire des produits de la chasse que de la cueillette, tout en concédant que cette dernière occupait une place non négligeable. Le rôle de la cueillette à cette époque mérite néanmoins plus d'attention. Les données proviennent, directement ou indirectement, de quatre sciences: la palynologie, l'archéologie, la phytosociologie et l'ethnobotanique.

1- La palynologie

Les zones polliniques du pléniglaciaire et du tardiglaciaire démontrent l'existence d'un paysage composite, dominé par la steppe à armoise, milieu se caractérisant par une abondance d'herbivores grégaires et, par conséquent, par l'importance de la chasse. La partie occidentale de la Grèce, la côte en particulier, connaissait cependant, tout comme aujourd'hui, un climat un peu moins sec (Anastasiades, 1949: 348) et un aspect relativement plus boisé que le reste du pays (cf. Asprochaliko: Higgs et Webley, 1971: 375; Vita-Finzi, 1978: 152) — malgré un taux de continentalité alors plus élevé — et se trouvait par conséquent, potentiellement mieux pourvue en plantes comestibles. On ne saurait cependant déduire cet inventaire d'un examen des diagrammes polliniques car il demeure difficile de pousser suffisamment l'identification des genres et des espèces pour obtenir cette information (Boone et Renault-Miskovsky, 1976: 685). Cette constatation suffit pour souligner la part décisive jouée par la récupération des restes macrobotaniques dans la reconstitution équilibrée de la stratégie vivrière des populations paléolithiques.

2- L'archéologie

Les rares exemples de résultats obtenus jusqu'ici pour le paléolithique, par exemple Franchthi ou certaines fouilles en Espagne (Freeman, 1981: 135-136), permettent d'en apprécier la portée. Les cas en provenance des stations anté-agricoles ou pléistocènes de l'Amérique (Jelinek, 1968; Dillehay, 1984) confirment l'importance de la cueillette préhistorique en milieu subtropical ou tempéré. D. Clarke (1976) l'a établi de façon concluante et montré à quel point l'observation de cet aspect a été négligée dans l'Europe pré-néolithique. La marche à suivre employée dans l'étude de la préhistoire du Levant, permettant d'effectuer des comparaisons quantifiées entre diverses catégories de vestiges organiques (Legge, 1972b), demeure tout à fait applicable aux gisements grecs.

3- La phytosociologie

Le milieu méditerranéen actuel, comportant une mosaïque de microenvironnements qui varie selon l'altitude et les formations végétales, constitue un éventail de ressources complémentaires. Une diversité de même ordre, mais différant par les détails de son contenu, existait vraisemblablement durant le pléistocène tardif, malgré un milieu plus continental et steppique. La migration vers le bas des étages végétaux suscitait probablement une interpénétration ou une constellation plus complexe de microenvironnements (voir Drury, 1975,

pour une situation analogue dans la France du sud-ouest) et la possibilité d'un répertoire de plantes utiles plus étendu que présentement.

4- L'ethnobotanique

La cueillette des plantes sauvages continue d'avoir une grande importance dans le milieu rural grec, en particulier celle des champignons, des racines et de la verdure ou *horta*, soit comme supplément à l'agriculture, soit comme palliatif au cours des disettes et des saisons creuses (les hivers pluvieux) (Forbes, 1976a: 251-264). Il semble légitime d'envisager pour la cueillette préhistorique une part non moins considérable, tirant profit des alternances saisonnières et de l'étagement des communautés végétales (1976a: 254; 1976b: 16-18).

En faisant le bilan de ces observations, on retiendra à titre d'hypothèse, que la cueillette dans la Grèce du paléolithique supérieur pouvait occuper une place tantôt marginale, tantôt décisive, selon les lieux, les saisons ou les oscillations climatiques. Une première démarche dans le sens de la vérification empirique peut se faire en comparant certaines données concernant la densité relative des vestiges lithiques et faunistiques, par couches archéologiques des stations. Cette information apparaît au tableau 4, pour les deux principales stations de l'Épire.

Rappelons que ces deux stations présentent une accumulation différente de vestiges. Les données du tableau ajoutent à ces contrastes, en ce qui a trait à l'accumulation des restes d'outillages par rapport à ceux de la faune. À Asprochaliko, la densité, en soi faible, des restes lithiques, s'avère relativement forte, lorsqu'on la compare à celle des

restes de faune. À Kastritsa, par contre, les fortes densités absolues de restes lithiques et faunistiques, par rapport à ce qui existe à Asprochaliko, deviennent relativement élevées en ce qui concerne la faune.

Ces nouvelles observations nécessitent une interprétation qui ne saurait être que provisoire et sujette à révision, en raison de l'absence de documents végétaux. La très faible densité en restes animaux d'Asprochaliko — en prenant pour acquis une uniformité des conditions de préservation dans les deux stations, ce que les auteurs semblent accepter — pourrait servir de « marqueur » quant aux modes de subsistance caractérisant cette station. L'absence dans la même région d'autres stations contenant une abondance de vestiges lithiques, et surtout faunistiques, semble exclure la possibilité qu'Asprochaliko ait été le centre d'activités non vivrières. Sa faible densité en vestiges en général et en faune en particulier (situation apparemment applicable à l'autre station de la région côtière de Grava), pourrait s'expliquer (en attendant une vérification empirique) par le fait d'une occupation saisonnière (hivernale) de la région par des petites communautés dispersées, dépendant davantage de la cueillette que celles des riches stations de l'intérieur.

La station de Seïdi, en Béotie, située en bordure de la vaste nappe lacustre du Copaïs, reste la seule à offrir des données publiées pouvant se comparer en quantité à celles des stations épirotes. La dimension réduite de l'abri et l'absence de détails présentent cependant trop d'incertitudes pour autoriser des comparaisons quant à sa densité relative en vestiges en général, bien que le nombre absolu des restes de faune semble dépasser celui d'Aspro-

TABLEAU 4
Rapports entre vestiges lithiques et faunistiques dans les gisements d'Épire
(d'après Bailey *et al.*, 1983a: tableau 7.4)

Stations	Couches Archéologiques	Vestiges lithiques	Vestiges faunistiques	Vestiges lithiques/ Vestiges faunistiques
Asprochaliko	R2	5286	25	211.4
	R3	1553	8	194.1
	R42	441	5	88.2
Kastritsa	R2	19621	347	56.5
	R3	23907	887	26.9
	R11	2912	242	12.0
	R12	8714	602	14.4

chaliko³. Le tableau 5 fournit des données sur la densité relative des restes d'industries et de faune.

On constate cette fois que la fréquence relative des restes de faune à Seïdi excède celui des deux stations épirotes, ce qui soulève un nouveau problème d'interprétation, dont la solution dépendra, une fois de plus, de données empiriques plus complètes. Une brève description de la situation du gisement fournira cependant quelques éléments.

Plusieurs facteurs contribuaient à rendre l'emplacement du site attrayant: la présence d'une marge de terrain plat entre le site et les berges du lac (alors plus vaste), permettant la circulation des troupeaux de gibier (Stampfuss, 1942: 135); la convergence entre plusieurs microenvironnements — steppe, rocaïlle à arbustes des collines et petits boisés — ce dont témoignent la topographie actuelle du site et le répertoire de sa faune du pléistocène (âne sauvage, cerf, bovin, capridé); l'attrait présenté par les ressources en plantes et en poisson du Copais, célèbres durant la période historique (Fossey, 1979); la position sur une voie probable de migrations de troupeaux d'herbivores, à l'instar des routes de transhumance adoptées par les bergers de l'Antiquité, entre Thèbes et Léviadie (Higgs *et al.*, 1966: 27; Bintliff, 1977: 116-117).

L'ensemble de ces conditions en ferait une station à résidence saisonnière (hivernale?). La dimension réduite de l'abri, sa densité en général plus faible en vestiges que celle des stations d'Épire semblent, par contre, compatibles avec la notion d'une occupation de brève durée, moins intensive qu'à Kastritsa, peut-être en automne ou au printemps, par une communauté de dimension comparable à celle d'Asprochaliko mais plus tributaire de la chasse. Peut-on relier ces caractéristiques, relativement plus importantes qu'en Épire, à l'exploitation de l'âne sauvage, espèce constamment présente et parfois fortement dominante dans les stations du tardiglaciaire du bassin égéen occidental, milieu alors apparemment plus aride et plus

steppique que dans l'ouest et le nord du pays? Doit-on considérer que les caractéristiques de ce milieu imposaient un seuil plus bas à la densité démographique, ainsi qu'à la dimension des groupes locaux? Seule une exploration accompagnée de fouilles systématiques et complètes pourrait apporter une réponse à ces questions. Le bassin copaique contient un grand nombre d'abris et de grottes à peine explorés (voir Spiropoulos, 1973 et Rolland, 1980 pour des travaux préliminaires) dans lesquels jusqu'ici, on n'a trouvé aucun vestige du paléolithique — ce qui empêche de vérifier si Seïdi était une station principale ou le satellite d'une autre — sauf dans le cas de la grotte de Pyrgos, non loin de Seïdi, mais les résultats de la fouille n'ont malheureusement jamais été publiés (Stampfuss, 1942).

LE MÉSOLITHIQUE ET LE PASSAGE VERS LE NÉOLITHIQUE

On connaît peu de choses du mésolithique; cette lacune dans la préhistoire ancienne de la Grèce étonne d'autant plus qu'il s'agit, en Europe comme en Méditerranée orientale, d'une étape majeure de développement culturel marqué par: l'avènement d'un milieu néothermal initial, dont la productivité naturelle atteindra un niveau très élevé (Clarke, 1976), les premières phases d'une manipulation des espèces animales ou végétales qui deviendront éventuellement domestiquées, en Asie du sud-ouest. On ignore si la Grèce, par sa position géographique a connu une phase d'agriculture naissante (*incipient food-production*) et doit, par conséquent, être perçue comme faisant partie de la zone nucléaire ou primaire de l'Asie du sud-ouest. Selon Higgs et Webley (1971: 380), l'accroissement démographique, stimulé par l'amélioration des conditions du milieu naturel qui faisait suite aux changements paléogéographiques ayant marqué l'holocène, auraient facilité une adoption graduelle d'un mode de subsistance de type agropastoral et l'avènement d'un niveau de complexité culturelle plus grand, avec une élaboration des pra-

TABLEAU 5
Rapports entre vestiges lithiques et faunistiques dans l'abri de Seïdi
(d'après Schmid, 1963: tableaux 1 et 2)

Niveaux	Vestiges lithiques	Vestiges faunistiques	Vestiges lithiques/ Vestiges faunistiques
0-100	279	86	3.2
100-130	278	104	2.7
130-180	87	95	0.9

tiques mortuaires, des sites cérémoniels et même des débuts de stratification sociale (Childe, 1963: 82-85; Michael, 1958; Clark, 1978).

La présentation des modes de vie mésolithiques en Grèce, forcément restreinte par le peu de documentation, sera consacrée tout d'abord à une revue de situations concrètes qui illustrent les processus d'adaptation techno-économiques aux ressources côtières, par suite de la transgression marine holocène, dans les stations de Seidari et de Franchthi; suivra ensuite une esquisse des développements conduisant à l'apparition de l'agriculture du néolithique en Grèce.

ADAPTATION CÔTIÈRE

Les changements climatiques et paléogéographiques associés au début du néothermal ont provoqué d'importants remaniements dans les stratégies de subsistance alors en place, et le bilan s'avéra plutôt positif. Que l'on pense, par exemple, à la libération des terres élevées précédemment recouvertes par les neiges; l'érosion des sols à flancs de collines et leur dépôt plus loin en direction de la côte rendront éventuellement disponible une marge de terres arables pour l'agriculture. La hausse des lignes de rivages, par contre, disloquera les voies de passage le long des côtes et réduira la bordure de pâturages pour les hardes de gibier et, par conséquent, le potentiel de la chasse dans ces régions (van Andel et Shackleton, 1982: 451-452). L'ensemble de ces modifications stimulera une réorientation des activités vivrières vers les ressources côtières, combinées avec la chasse et la cueillette et, éventuellement, vers l'agriculture et le pastoralisme.

La récolte des mollusques marins par les premiers occupants du mésolithique semble avoir fourni le principal élément de la nourriture dans la station de plein air de Sidari, située au nord-ouest de l'île de Corfou. Son orientation géographique et la présence, de l'autre côté de l'Adriatique, de gisements semblables suggèrent l'arrivée de populations en provenance de l'Italie. La couche subséquente du néolithique contient, par contre, un type de céramique inusité pour la région, probablement originaire de la Grèce centrale (Sordinas, 1969).

La grotte de Franchthi, en Argolide, permet d'observer une longue séquence d'occupation depuis le paléolithique supérieur (et peut-être même moyen) jusqu'à la fin du néolithique, qui illustre une série de changements dans les modes de subsistance, en relation avec des modifications du milieu et des contacts culturels.

La phase du mésolithique ancien voit la conti-

nuation d'un mode de vie basé sur la chasse et la cueillette, avec un répertoire varié (Payne, 1975: 128; Jacobsen, 1976: 79-80). La prédominance du cerf, accompagné de sangliers et de bovins sauvages, s'explique par le remplacement de steppes peuplées d'ânes sauvages, par des boisés clairsemés. Les légumineuses et les noix (pistaches en particulier) et une importance accrue des céréales sauvages complètent cette base alimentaire.

Ce modèle se poursuit durant le mésolithique récent mais un élément d'importance majeure fait son apparition: la pêche au thon. Cette espèce, de grande taille, pesant parfois plusieurs centaines de kilogrammes, est le signe du développement de la pêche maritime et d'une hausse de la ligne de rivage dans le voisinage de la station. La capture du thon exige l'effort conjugué de plusieurs individus, employant peut-être des embarcations construites en roseaux (dont le modèle persiste encore dans la région adriatique) et des filets de grande dimension, aidés par un rabattage dans les eaux désormais moins profondes des baies locales (Bintliff, 1977: 241).

APPARITION DU NÉOLITHIQUE

L'apparition précoce du néolithique, accompagné d'une phase précéramique dans l'ensemble des Balkans, jusqu'en Moldavie (H. Tellenbach, renseignement écrit) semble maintenant établie. Ces phases précéramique et céramique à Franchthi marquent l'adoption, en provenance de sources extérieures, de la culture de plantes céréalières et de l'élevage des ovicapridés, en remplacement de la pêche, la grotte servant à cette époque de résidence des bergers (Payne, 1975). La découverte de la station toute proche de Paralia indiquerait une extension de l'espace habité de Franchthi et la possibilité de cultures en terrasses (Jacobsen, 1976: 83).

L'importance de la pêche au thon durant le mésolithique récent, accompagné de vestiges d'obsidienne importée de l'île de Milos, attestent dès cette époque du rôle catalyseur de la pêche et de la navigation pour l'élaboration des contacts par voie maritime et des échanges commerciaux entre les communautés habitant la bordure du bassin de la mer Égée (Perlès, 1979; Bintliff, 1977)⁴, qui faciliteront la colonisation des îles. Cette nouvelle orientation fera de la Méditerranée une zone d'interaction continue entre les régions côtières et les îles, durant le mésolithique et l'Âge du bronze. Ce développement de voies de communication par la mer aurait contribué à la diffusion en Grèce d'espèces animales et végétales domestiquées, et d'un mode de vie néolithique en provenance de l'Anatolie, région où l'élevage des bovins connaît un essor précoce (Payne, 1972: 194).

L'origine de l'agriculture en Grèce demeure cependant mal connue. Les documents de Franchthi suggèrent une provenance extérieure pour les espèces domestiquées, mais la nature spécialisée de son occupation néolithique, de même que l'exploitation, dès le paléolithique final, d'espèces céréalières, qui deviendra plus intensive durant le mésolithique, laissent ouverte la question du développement de la domestication des plantes en Grèce (Renfrew et Hansen, 1978: 352). Les tells imposants de Macédoine et de Thessalie témoignent d'une évolution graduelle, depuis la phase précéramique mais sans antécédents à l'échelle locale. La découverte et l'étude minutieuse de gisements mésolithiques, représentant des conditions d'habitat diverses, permettront d'en savoir davantage sur l'origine du néolithique grec. La thèse de la diffusion semble rallier, pour le moment, une majorité de l'opinion professionnelle.

NOTES

1. La découverte, par L. Reisch (Université d'Erlangen), d'éléments datant du paléolithique moyen à la grotte de Kephalaria, dans la plaine d'Argos, ajoutera sans doute à l'information déjà établie. Mentionnons de plus trois gisements du paléolithique moyen renfermant des restes de faune dans l'île d'Halonnisos, alors rattachée à la terre ferme (Cherry, 1981: 43).

2. Cette observation s'applique aussi aux communautés pastorales du Péloponnèse (Koster et Koster, 1976). Les réseaux de transhumance ont, de plus, subi des dislocations à la suite de remaniements du cadastre rural, de l'intensification de l'agriculture et de la construction d'un réseau routier (Koster, 1976), facteurs qui rendent la présupposition de continuité des routes de transhumance, depuis la préhistoire, sujette à caution. Ajoutons que les sources historiques permettent de conclure que le pastoralisme moderne du nord de la Méditerranée représente un aboutissement récent dans l'évolution des sociétés agraires (Lewthwaite, 1982). L'origine du pastoralisme préhistorique aurait été elle-même reliée à la mise en place préalable d'une agriculture sédentaire déjà intensive (Lees et Bates, 1974).

3. Les données de Seïdi proviennent uniquement de la fouille faite par Schmid (1963). Aucun répertoire n'existe pour celle de Stampfuss. S'il était possible d'ajouter ces premiers documents au total déjà obtenu, cette compilation réduirait sans doute l'écart avec celle des gisements épirotes, sans toutefois l'annuler.

4. Quelques pièces d'obsidienne apparaissent déjà dans le paléolithique final de Franchthi. Cette découverte acquiert une grande importance, si l'on élimine la possibilité de migration verticale en provenance de niveaux moins anciens. L'accès aux sources de l'île de Milos, durant le tardiglaciaire, se trouvait facilité par la baisse de la ligne de rivage, rattachant plusieurs îles à la

terre ferme et réduisant l'écart séparant les autres, dont Milos (van Andel et Shackleton, 1982). Le fait que l'on ait recours, dès cette époque reculée, à des moyens de navigation pour s'approvisionner en obsidienne, présente en soi un intérêt théorique additionnel (Perlès, 1979).

RÉFÉRENCES

- ANASTASSIADES, P.H.
1949 General Features of the Soils of Greece, *Soil Science*, 67: 347-362.
- BAHN, P.
1978 The 'Unacceptable Face' of the West European Palaeolithic, *Antiquity*, 52: 183-192.
- BAILEY, G., P. CARTER, C. GAMBLE et H. HIGGS
1983a Epirus Revisited: Seasonality and Inter-Site Variations in the Upper Palaeolithic of North-West Greece. In G. Bailey (ed.), *Hunter-Gatherer Economy in Prehistory*, Cambridge, University Press: 64-78.
- 1983b Asprochaliko and Kastritsa: Further Investigations of Palaeolithic Settlement and Economy in Epirus, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 49: 15-42.
- BARKER, G.W.W.
1974 Prehistoric Territories and Economies in Central Italy. In E.S. Higgs (ed.), *Palaeoeconomy*, Cambridge, University Press: 111-175.
- BAR-YOSEF, O.
1975 Early Man in the Jordan Valley, *Archaeology*, 28: 30-37.
- BINFORD, L.R.
1962 Archaeology as Anthropology, *American Antiquity*, 28: 217-225.
- 1980 Willow Smoke and Dog's Tails: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation, *American Antiquity*, 45 (1): 4-20.
- BINTLIFF, J.L.
1977 Environment and Settlement in Prehistoric Greece, Oxford, *British Archaeological Reports* S28.
- BOESSNECK, J.
1965 Die Jungpleitozänen Tierknochenfunde aus dem Peniostal bei Larissa in Thessalien. In V. Mikojić, J. Boessneck, D. Jung, H. Schneider (eds.), *Paläolithikum um Larissa in Thessalien*, Bonn, Rudolf Habelt: 42-65.
- BOONE, Y. et J. RENAULT-MISKOUSKY
1976 La cueillette. In H. de Lumley (ed.), *La Préhistoire Française*, Paris, C.N.R.S.: 684-687.
- BOTTEMA, S.
1974 Late Quaternary Vegetation History of Northwestern Greece, Université de Groningue, thèse doctorale.
- BRAIDWOOD, R. et B. HOWE
1960 *Prehistoric Investigations in Iraqi Kurdistan*, Chicago, Oriental Institute.

- CHAVAILLON, N. et J.F. HOURS
 1964 Une industrie paléolithique du Péloponnèse: le Moustérien de Vasilaki, *Bulletin de correspondance hellénique*, 88: 616-622.
- 1967 Industries paléolithiques de l'Élide I-région d'Amalias, *Bulletin de correspondance hellénique*, 91: 151-201.
- 1969 Industries paléolithiques de l'Élide II-région du Kastron, *Bulletin de correspondance hellénique*, 93: 97-151.
- CHERRY, J.F.
 1981 Pattern and Process in the Earliest Colonisation of the Mediterranean Islands, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 47: 41-68.
- CHILDE, V.G.
 1948 Palaeolithic Man in Greece, *Antiquity*, 22: 210.
- 1963 *Social Evolution*, New York, Meridian.
- CLARK, J.D.
 1966 Acheulian Occupation Sites in the Middle East and Africa: a Study in Cultural Variability, *American Anthropologist*, 68: 202-229.
- CLARK, J.G.D.
 1978 Neothermal Orientations. In P. Mellars (ed.), *The Early Postglacial Settlement of Northern Europe*, London, Duckworth: 2-11.
- CLARKE, D.L.
 1976 Mesolithic Europe: the Economic Basis. In G.G. Sieveking, I.H. Longworth and K.E. Wilson (eds.), *Problem in Economic and Social Archaeology*, London, Duckworth: 449-481.
- CLIMAP PROJECT MEMBERS
 1976 The Surface of the Ice-Age Earth, *Science*, 191: 1131-1137.
- CONKEY, M.W.
 1980 The Identification of Prehistoric Hunter-Gatherer Aggregation Sites: the Case of Altamira, *Current Anthropology*, 21 (5): 609-630.
- CUBUK, G.
 1976 Erste Altpaläolithische Funde in Griechenland bei Nea Skala, Kephallinia. In K. Valoch (ed.), *Les premières industries de l'Europe*, Colloque VIII, IX^e Congrès de l'UISPP (Nice): 152-177.
- DAKARIS, S.I., E.S. HIGGS et R.W. HEY
 1964 The Climate, Environment and Industries of Stone Age Greece: Part I, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 30: 199-244.
- DILLEHAY, T.D.
 1984 A Late Ice-Age Settlement in Southern Chile, *Scientific American*, 251 (4): 106-117.
- DRURY, W.H.
 1975 The Ecology of the Human Occupation at the Abri Pataud. In H.L. Movius (ed.), *Excavations of the Abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne)*, Vol. 1, Cambridge: Peabody Museum: 187-193.
- FARRAND, W.R.
 1981 Pluvial Climates and Frost during the Last Glacial Cycle in the Eastern Mediterranean—Evidence From Archaeological Sites. In W.C. Mahaney (ed.), *Quaternary Palaeoclimates*, Norwich, Geoabstracts: 2-17.
- FELSCH, R.C.S.
 1973 Die Höhle von Kephalaria, *Athens Annals of Archaeology*, 6: 13-27.
- FORBES, M.H.
 1976a Gathering in the Argolid: a Subsistence Subsystem in a Greek Agricultural Community. In M. Dimen and E. Friedl (eds.), *Regional Variation in Modern Greece and Cyprus: Toward a Perspective on the Ethnography of Greece*, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 268: 251-264.
- 1976b The Pursuit of Wild Edibles, Present and Past, *Expedition*, 19: 12-18.
- FOSSEY, J.M.
 1979 The Cities of the Kopais in the Roman Period. In H. Temporini et W. Haase (eds.), *Austieg und Niedergang der Römischen Welt*, Berlin, W. de Gruyter: 550-591.
- FREEMAN, L.G.
 1981 The Fat of the Land: Notes on Paleolithic Diet in Iberia. In R.O. Harding et G. Teleki (eds.), *Omnivorous Primates*, Columbia University Press: 104-165.
- FREEMAN, L.G. et K.W. BUTZER
 1966 The Acheulian Station of Torralba (Spain): a Progress Report, *Quaternaria*, 8: 9-21.
- GATES, W.L.
 1976 Modeling the Ice-Age Climate, *Science*, 191: 1138-1144.
- GREIG, J.R.A. et J. TURNER
 1974 Some Pollen Diagrams from Greece and their Archaeological Significance, *Journal of Archaeological Science*, 1: 177-194.
- HAMMOND, N.G.L.
 1976 Migrations and Invasions in Greece and Adjacent Areas, Park Ridge, Noyes Press.
- HARLAN, J.R. et D. ZOHARY
 1966 Distribution of Wild Wheats and Barley, *Science*, 153: 1074-1080.
- HIGGS, E.S.
 1963 A Middle Palaeolithic Industry in Greece, *Man*, 63: 2-3.
- 1964 A Hand Axe from Greece, *Antiquity*, 38: 54-55.
- 1976 Les origines de la domestication, *La Recherche*, 66: 307-315.
- 1978 Environmental Changes in Northern Greece. In W.C. Brice (ed.), *The Environmental History of the Near and Middle East since the Last Ice Age*, London, Academic Press: 41-49.
- HIGGS, E.S. et M.R. JARMAN
 1969 The Origins of Agriculture: a Reconsideration, *Antiquity*, 43: 31-41.
- HIGGS, E.S. et C. VITA-FINZI
 1966 The Climate, Environment and Industries of Stone Age Greece, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 32: 1-29.
- 1967 The Climate, Environment and Industries of Stone Age Greece, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 33: 1-29.
- HIGGS, E.S. et D. WEBLEY
 1971 Further Information Concerning the Environ-

- ment of Palaeolithic Man in Epirus, Proceedings of the Prehistoric Society, 37 (II): 367-380.
- HOWELL, F.C.
1966 Observations on the Earlier Phases of the European Lower Palaeolithic, *American Anthropologist*, 68: 88-201.
- HUTCHINSON, J.
1969 Erosion and Land Use: the Influence of Agriculture on the Epirus Region of Greece, *Agricultural History Review*, 17: 85-90.
- JACOBSEN, T.W.
1969 Excavations at Porto Cheli and Vicinity, preliminary report, II: the Franchthi cave, 1967-1968, *Hesperia*, 38: 343-381.
1973 Excavations in the Franchthi Cave, 1969-1971, part I and II, *Hesperia*, 42: 45-88; 253-283.
1976 17,000 years of Greek Prehistory, *Scientific American*, 234: 76-87.
- JELINEK, A.
1968 Hunting-Gathering — New World Prehistoric Society, *International Encyclopedia of the Social Sciences*. (cité dans BOONE et RENAULT-MISKOVSKY 1976).
- KOSTER, H.
1976 The Thousand Year Road, *Expedition*, 19: 19-28.
- KOSTER, H. et J.B. KOSTER
1976 Competition or Symbiosis?: Pastoral Adaptive Strategies in the Southern Argolid, Greece. In M. Dimen and E. Friedl (eds.): *Regional Variation in Modern Greece and Cyprus: Toward a Perspective on the Ethnography of Greece*, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 268: 275-288.
- LEE, R.B.
1967 !Kung Bushmen Subsistence: an input-output analysis, in A. Vayda (ed.), *Environment and Cultural Behaviour*, New York, Natural History Press: 47-79.
- LEE, R.B. et I. DEVORE (eds.)
1968 *Man the Hunter*, Chicago, Aldine.
- LEES, S.H. et D.G. BATES
1974 The Origins of Specialized Nomadism: a Systemic Model, *American Antiquity*, 29: 187-193.
- LEGGE, A.J.
1972a Cave Climates. In E.S. Higgs (ed.), *Papers in Economic Prehistory*, Cambridge, Cambridge University Press: 97-103.
1972b Prehistoric Exploitation of the Gazelle in Palestine. In E.S. Higgs (ed.), *Papers in Economic Prehistory*, Cambridge, Cambridge University Press: 119-124.
1977 The Origins of Agriculture in the Near East. In J.V.S. Megaw (ed.), *Hunters, Gatherers and First Farmers beyond Europe*, Leicester University Press: 51-67.
- LEVINE, M.
1983 Mortality Models and the Interpretation of Horse Population Structure. In G. Bailey (ed.), *Hunter-Gatherer Economy in Prehistory*, Cambridge, Cambridge University Press: 23-46.
- LEWTHWAITE, J.
1982 Plains Trails from the Hills: Transhumance in Mediterranean Archaeology. In A. Sheridan and G. Bailey (eds.), *Economic Archaeology*, Oxford, *British Archaeological Reports* 596: 57-66.
- LUMLEY, H. de
1966 Les fouilles de Terra Amata à Nice, *Bulletin du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco*, 13: 29-51.
- MELLARS, P.A.
1976 Fire Ecology, Animal Populations and Man, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 42: 15-46.
- MICHAEL, H.N.
1958 The Neolithic Age in Eastern Siberia, *Transactions of the American Philosophical Society*, 48 (2): 5-108.
- PAEPE, R.
1982 Continental Stages of Greece, *Striologiae*, 1: 16-22.
- PAYNE, S.
1972 Can Hasan III, the Anatolian Ceramic, and the Greek Neolithic, in E.S. Higgs (ed.), *Papers in Economic Prehistory*, Cambridge, Cambridge University Press: 191-94.
1975 Faunal Changes at Franchthi Cave from 20,000 B.C. to 3,000 B.C. In A.T. Clason (ed.), *Zooarchaeological Studies*, Amsterdam, North Holland: 120-131.
- PERLÈS, C.
1979 Des navigateurs méditerranéens il y a 1 000 ans, *La Recherche*, 10: 82-83.
- POULIANOS, A.N.
1971 Petralona, *Archaeology*, 24: 6-11.
- REISCH, L.
1982 The Transition from Lower to Middle Palaeolithic in Greece and the Southern Balkans. In A. Ronen (ed.), *The Transition from Lower to Middle Palaeolithic and the Origin of Modern Man*, Oxford, *British Archaeological Reports* S151: 223-232.
- RENFREW, J.M. et J. HANSEN
1978 Palaeolithic-Neolithic Seed Remains at Franchthi Cave, Greece, *Nature*, 271: 349-352.
- ROBERTS, N.
1983 Age, Palaeoenvironments, and Climate Significance of Late Pleistocene Konya Lake, Turkey, *Quaternary Research*, 19: 154-171.
- ROLLAND, N.
1980 Le projet de l'Institut Canadien d'Archéologie à Athènes sur l'Âge de la Pierre en Grèce centrale: campagne préliminaire 1980, *Teiresias (Archaeologica)*, 3: 29.
- SAXON, E.C.
1974 Results of Recent Investigations at Tamar Hat, Lybica, 22: 70-82.
- SCHMID, E.
1963 Die Seidi-Höhle, eine Jungpaläolithische Station in Griechenland, 4th International Speleological Congress, Athens 1963: 163-174.

- SERVICE, E.
1966 *The Hunters*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall.
- SHACKLETON, J.C. et T.H. VAN ANDEL
1980 Prehistoric Shell Assemblages from Franchthi Cave and Evolution of the Adjacent Coastal Zone, *Nature*, 288: 357-359.
- SMITH, P.E.L.
1976 Food Production and its Consequences, Don Mills, Cummings.
- SORDINAS, A.
1969 Investigations of the Prehistory of Corfou during 1964-1966, *Balkan Studies*, 10: 393-424.
- SPIROPOULOS, T.G.
1973 Introduction to the Study of the Copaic Area, *Athens Annals of Archaeology*, 6: 201-214.
- STAMPFUSS, R.
1942 Die Ersten Altsteinzeitlichen Höhlenfunde in Griechenland, *Mannus*, 34: 132-147.
- STEKELIS, M.
1969 Archaeological Excavations at 'Ubeidiya, 1964-1966, Jerusalem, Israel Academy of Sciences and Humanities.
- STRINGER, C.B., F.C. HOWELL et J.K. MELENTIS
1979 The Significance of the Fossil Hominid Skull from Petralona, Greece, *Journal of Archaeological Science*, 6: 235-253.
- SUC, J.-P.
1984 Origin and Evolution of the Mediterranean Vegetation and Climate in Europe, *Nature*, 307: 429-432.
- THOMSON, D.F.
1939 The Seasonal Factor in Human Culture, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 10: 209-221.
- VAN ANDEL, T.H. et J.C. SHACKLETON
1982 Late Paleolithic and Mesolithic Coastlines of Greece and the Aegean, *Journal of Field Archaeology*, 9: 445-454.
- VAN DER HAMMEN, T., T.A. WIJMSTRA et W.H. ZAGWIJN
1971 The Floral Record of the Late Cenozoic of Europe. In K.K. Turekian (ed.), *The Late Cenozoic Glacial Ages*, New Haven, Yale University Press: 391-424.
- VITA-FINZI, C.
1978 *Archaeological Sites in their Setting*, London, Thames and Hudson.
- WOBST, H.M.
1976 Locational Relationships of Palaeolithic Society, *Journal of Human Evolution*, 5: 49-58.
- YELLEN, J. et M. HARPENDING
1972 Hunter-Gatherer Populations and Archaeological Inference, *World Archaeological*, 4: 244-253.
- ZOHARY, D. et M. HOPF
1973 Domestication of Pulses in the Old World, *Science*, 182: 887-894.
- ZOHARY, D. et P. SPIEGEL-ROY
1975 Beginnings of Fruit Growing in the Old World, *Science*, 187: 319-327.