

## LA GRÈCE AU COURS DES STADES ISOTOPIQUES 3 ET 2

Catherine PERLÈS<sup>1</sup>

Les données paléoenvironnementales sur la Grèce lors des stades 3 et 2 proviennent essentiellement de quatre longues séquences polliniques, issues de trois lacs différents : Ioannina 1 en Épire (BOTTEMA 1974, 1979, 1991, VAN ZEIST et BOTTEMA 1982), Ioannina 249 (TZEDAKIS 1993), Xinias I en Thessalie (BOTTEMA 1979, 1991, VAN ZEIST et BOTTEMA 1982), Tenaghi Phillipon en Macédoine (WIJMSTRA 1969, BOTTEMA 1979, 1991, VAN ZEIST et BOTTEMA 1982). Par analogie, la base de la séquence de Kopaïs peut être également attribuée au tardiglaciaire et ajoutée à la liste (ALLEN 1986, 1990, TURNER et GREIG 1975), de même que les séquences fin Pleistocène/Holocène de Edessa et Khimatidis en Macédoine occidentale (BOTTEMA 1974) et Gramousti en Épire (WILLIS 1992a). Ces séquences permettent de définir les grandes lignes des variations du couvert végétal, mais les corrélations précises sont difficiles à établir du fait du manque de datations et des spécificités environnementales. Tandis que l'Épire bénéficie des pluies qui arrosent le versant Ouest du Pinde (ca. 1200 mm de pluie actuellement à Ioannina), la pluviométrie des autres régions, à l'Est du Pinde, est deux à trois fois moindre. En outre, on ne dispose d'aucune séquence pollinique couvrant cette période dans le Sud de la Grèce, où plusieurs sites importants sont connus. Les seules données disponibles<sup>2</sup> y sont les restes faunistiques et carpologiques du site de Franchthi (HANSEN 1971, 1994, PAYNE 1975, 1982), dans une région actuellement particulièrement aride.

Le début du stade 3 marque la disparition des grandes forêts qui couvraient précédemment la Grèce. Le stade 3 et le début du stade 2 sont caractérisés par des fluctuations importantes du taux de pollens arborés, qui atteint rarement 50% et se situe plus fréquemment entre 20 et 40%, avec un gradient décroissant d'Ouest en Est. La proportion de *Pinus* et *Quercus* cf. *Cerris*, les arbres les mieux représentés, diminue irrégulièrement pour n'atteindre que 10% vers 30.000 BP. La végétation dominante est donc déjà steppique, avec abondance d'*Artemisia*, de *Chenopodiaceae* et de *Graminae*.

Les sites et industries lithiques correspondant à cette période semblent être beaucoup plus rares que les industries plus anciennes du Paléolithique moyen, qui abondent en surface dans toute la Grèce et sont connues par plusieurs gisements en stratigraphie (ADAM *et al.* 1999). Les ensembles que l'on peut rapporter au stade 3 et au début du stade 2 proviennent quasiment exclusivement de récoltes de surface ou de dépôts fluviatiles (DARLAS 1994, RUNNELS 1995). Les séries les mieux calées chronologiquement sont celles de terrasses du Pinios, situées par <sup>14</sup>C et Th/U entre 45.000 et 30.000 BP (RUNNELS 1988, RUNNELS and VAN ANDEL 1999). Elles sont caractérisées par la présence de pointes

<sup>1</sup> Université Paris X, Institut Universitaire de France.

<sup>2</sup> En attendant les publications détaillées de Kephalaria et des fouilles récentes de Klissoura 1.

foliacées bifaces et d'un "mélange" de caractères paléolithique moyen (racloirs, industrie sur éclats) et paléolithique supérieur (grattoirs carénés). A Élaiochori, en Achaïe, les pointes foliacées accompagnent une industrie considérée comme un Aurignacien très archaïque, bien qu'elle comporte encore du débitage Levallois (DARLAS 1989). Enfin à Kephalaria (Argolide) elles dateraient du tout début du Paléolithique supérieur (DARLAS 1994, REISCH 1980). Bien que les données actuelles ne permettent pas de conclure (des mélanges d'industries sont possibles dans certains gisements), je pense probable que les foliacées et les grattoirs carénés caractérisent une phase tardive du Paléolithique moyen, où la composante "aurignacienne" est plus ou moins marquée. Les fouilles récentes de Klissoura montrent par ailleurs que l'"Aurignacien" proprement dit (sans débitage de type Paléolithique moyen, mais sans guère de débitage laminaire non plus), apparaîtrait vers 35. 000 BP (cf. KOUMOUZELIS *et al.* 1996). Toutefois les données chronologiques sont trop imprécises pour déterminer s'il y a succession ou contemporanéité des industries dites "de transition" et des industries dites aurignaciennes.

Vers 30. 000 BP, le diagramme de Ioannina témoigne d'une brève reprise du couvert arboré (AP = 40%), toujours dominé par *Quercus* et *Pinus*, accompagnés de *Ulmus*, *Carpinus*, *Acer* et *Juniperus* en moyenne altitude, *Abies* et *Fagus* en plus haute altitude. Mais cette amélioration climatique, au demeurant peu marquée dans les diagrammes de l'Est du Pinde, sera de brève durée. A partir de *ca* 29. 000 BP, et jusqu'à la fin du Pléniglaciaire, tous les diagrammes reflètent ce que Bottema qualifie de "conditions extrêmes" (BOTTEMA 1974), avec des valeurs de AP qui n'atteignent pas 20 ou même 10%. La steppe à *Artemisia* domine dans tout le nord de la Grèce. Des conditions analogues prévalent dans le Sud, où l'assemblage carpologique de Franchthi est dominé par les Boraginaceae (*Buglossoides arvensis*, *Alkanna* sp. et *Anchusa* sp.), tandis que *Juniperus* est majoritaire dans les charbons de bois. La faune confirme un environnement sec et ouvert, avec *Equus hydruntinus* (dominant), *Cervus elaphus*, du lièvre, de la tortue, des lézards, des oiseaux et quelques rongeurs (*Microtus*, *Mus* et *Spalax*). À Asprochaliko toutefois, dans les montagnes du Nord-Ouest où les espèces arbustives ont pu trouver refuge sur les versants les plus arrosés (TZEDAKIS 1993, WILLIS 1992b), *Cervus* et *Dama* constituent le principal gibier.

Durant cette période se développeront d'abord des industries d'affinité aurignacienne, puis gravettienne et épigravettiennes (PERLÈS sous presse). Ces industries aurignaciennes, encore mal définies, pourront être prochainement mieux connues par la publication des fouilles de Klissoura 1, où fut mise au jour une exceptionnelle séquence aurignacienne (KOUMOUZELIS *et al.* 1996). Les industries gravettiennes et épigravettiennes qui leur succèdent témoignent d'une importante variation typologique, dont les bases échappent encore. Ces industries, très riches en lamelles et pointes à dos, parfois en microgravettes et pointes à cran (cf. Kastritsa en Épire et Grava<sup>3</sup> à Corfou), sont connues tant dans

---

<sup>3</sup> Sordinas 1969.

le Nord de la Grèce (Asprochaliko<sup>4</sup>, Kastritsa<sup>5</sup>, Theopetra<sup>6</sup>) que dans la Grèce centrale (Seïdi<sup>7</sup>) ou méridionale (Ulbrich<sup>8</sup>, Klissoura<sup>9</sup>, Kephalaria<sup>10</sup>, Franchthi<sup>11</sup>).

A l'exception de Klissoura, dont le matériel est peut-être plus riche, les occupations humaines entre 30. 000 et 16. 000 BP correspondent pour l'essentiel à de brèves haltes de chasse, au matériel pauvre et peu diversifié. Elles sont connues pratiquement exclusivement dans des abris ou des grottes. Les plaines alluviales, si riches en matériel du Paléolithique moyen, semble être désertées, et ce pendant tout le Paléolithique supérieur.

Durant le Tardiglaciaire, à partir de 15. 000 BP environ, une recrudescence de l'humidité se traduit par une augmentation, plus ou moins marquée selon les régions, du couvert forestier. En Macédoine, la reforestation est rapide et conduit directement à des forêts de chênes caducifoliés (GREIG et TURNER 1974). En Épire ce sont les conifères qui dominent (pins et épicéas), mais en proportion moindre (10 à 30%). Les fluctuations sont nombreuses mais ne paraissent pas synchrones sur les différents diagrammes ; elles ne peuvent être corrélées avec les phases climatiques d'Europe du Nord-Ouest (WILLIS 1992a, b, c). Plus au Sud, en Argolide, le Tardiglaciaire voit le développement d'une garrigue méditerranéenne. Aux Boraginaceae, toujours présentes, s'ajoutent *Pistacia* sp. , *Prunus amygdalus*, *Pyrus amygdaliformis*, *Lens* sp. , *Vicia ervilia*, *Vicia lathyrus*, *Vitis sylvestris*, *medicago* sp. ainsi que quelques restes de céréales sauvages : *Hordeum* sp. et *Avena* sp. (HANSEN 1991)

Il semble que cette amélioration ait été favorable aux chasseurs-collecteurs de la fin du Paléolithique : les sites répertoriés sont plus nombreux, les occupations nettement plus denses (PERLÈS 1995, RUNNELS 1995). Parallèlement, occupations et industries traduisent la diversification des environnements. En Épire les groupes de chasseurs exploiteraient successivement une série de camps de chasse situés à des emplacements stratégiques, depuis des sites de basse altitude, aux activités de prédation diversifiées (cf. Kastritsa), jusqu'à des sites d'altitude consacrés à une chasse spécialisée (BAILEY *et al.* 1983b). Le site de Klithi, récemment publié, constitue le meilleur exemple de ces sites d'altitude, avec une longue série d'occupations estivales centrées sur la chasse aux bouquetins (BAILEY 1997a, 1997b). En revanche à Franchthi (Argolide) la chasse aux grands mammifères (dominés successivement par les Bovidés puis les Capridés et enfin les cervidés et Suidés) décroît au cours du Tardiglaciaire. Parallèlement se met progressivement en place une économie diversifiée, incluant la collecte de végétaux (fruits, légumineuses et céréales), la collecte de mollusques terrestres et marins et la pêche de petits poissons. Si la technique du microburin, d'abord utilisée pour le

<sup>4</sup> Higgs et Vita-Finzi 1966, Higgs 1968, Bailey et Gamble 1990, Bailey *et al.* 1983b, 1992, Adam 1989.

<sup>5</sup> Higgs *et al.* 1967, Higgs 1968, Bailey et Gamble 1990, Bailey *et al.* 1983a, 1983b, 1992, Adam 1989.

<sup>6</sup> Kyparissi-Apostolika 1994, 1999.

<sup>7</sup> Stampfuss 1942, Schmidt 1965.

<sup>8</sup> Markovits 1928.

<sup>9</sup> Koumouzelis *et al.* 1996.

<sup>10</sup> Felsch 1973, Reisch 1976, 1980, 1982.

<sup>11</sup> Hansen 1991, Jacobsen et Farrand 1987, Payne 1975, Perlès 1987, Perlès 1999, Shackleton 1988, van Andel et Sutton 1987.

sectionnement de pointes à dos, fait une apparition précoce dans plusieurs sites (au moins au 14ème millénaire), les variations typologiques paraissent toujours importantes. Ainsi, les microlithes géométriques sont absents à Klithi, alors qu'ils sont présents, semble-t-il à la même époque (12ème et 11ème millénaires BP), à Asprochaliko (ADAM 1989), Franchthi (PERLÈS 1987) et Klissoura (KOUMOUZELIS *et al.* 1996). De même, les sites épirotes livrent des burins et une belle industrie osseuse, les uns et les autres pratiquement absents à Franchthi. Les fouilles étant peu nombreuses, il reste toutefois difficile d'établir part des changements diachroniques, des traditions régionales et des activités économiques dans la différence de composition des assemblages. En dépit d'un intérêt renouvelé pour le Paléolithique en Grèce (dont témoigne la récente conférence qui s'est tenue à Ioannina [BAILEY *et al.* 1999]), les données restent dispersées et disparates. La présence d'obsidienne à Franchthi à la fin du Paléolithique (11ème millénaire) montre, par exemple, que la navigation était pratiquée. Mais elle indique, du même coup, que de nombreux sites nous échappent, car les quelques pièces découvertes à Franchthi ne provenaient sûrement pas directement de l'île de Milos. De même, une mine d'ocre découverte à Thassos et datée du Paléolithique supérieur par la faune et par une date 14C (KOUKOULI-CHRYSANTHAKI et WEISBERGER 1993) éclaire d'un jour nouveau une période qui paraissait dominée par une économie de chasse-collecte plutôt mobile. Toutefois aucun des gisements actuellement connus, sauf peut-être Franchthi à l'extrême fin du Paléolithique, ne peut être considéré comme un "camp de base", tel que l'on peut en attendre selon le modèle d'une mobilité saisonnière. C'est peut-être ce qui explique la rareté des parures, l'absence d'art mobilier ou de sépultures. Car il ne fait pas de doute qu'entre les chasseurs de bouquetins des gorges escarpées du Vicos et les navigateurs qui se rendaient jusqu'à l'île de Milos, il existait des contrastes, une richesse et une diversité dont les données actuellement disponibles ne sauraient rendre compte.

## RÉFÉRENCES

ADAM E., 1989,

*A Technological and typological analysis of Upper Paleolithic Stone Industries of Epirus, Northwestern Greece.* Oxford : British Archaeological Reports, S-512.

ALLEN H. D., 1986,

*Late Quaternary of the Kopais basin, Greece : sedimentary and environmental history.* Ph. D. Thesis, University of Cambridge.

ALLEN H. D., 1990,

*A postglacial record from the Kopais basin, Greece.* In Bottema, S., G. Entjes-Nieborg, W. van Zeist (eds), *Man's role in the shaping of the Eastern Mediterranean landscape*, Rotterdam : A. A. Balkema, pp. 173-182.

- BAILEY G. N. (ed.), 1997a,  
*Klithi : Palaeolithic settlement and Quaternary environments in northwest Greece. Vol. 1 : Excavations and intra-site analysis at Klithi*,  
 Cambridge : McDonald Institute for Archaeological research.
- BAILEY G. N. (ed.), 1997b,  
*Klithi : Palaeolithic settlement and Quaternary environments in northwest Greece. Vol. 2 : Klithi in its local and regional setting*,  
 Cambridge : McDonald Institute for Archaeological research.
- BAILEY G. N., CARTER P. L., GAMBLE C. S., HIGGS H. P., 1983a,  
 Asprochaliko and Kastritsa : further investigations of Palaeolithic settlement and economy in Epirus (North-West Greece), *Proceedings of the Prehistoric Society* 49 : 15-42.
- BAILEY G. N., CARTER P. L., GAMBLE C. S., HIGGS H. P., 1983b,  
 Epirus revisited : seasonality and inter-site variation in the Upper Palaeolithic of North-West Greece. In : G. N. Bailey (ed.), *Hunter-Gatherer Economy in Prehistory : A European Perspective*. Cambridge : Cambridge University Press, pp. 64-78.
- BAILEY G. N. and GAMBLE C. S., 1990,  
 The Balkans at 18 000 BP : the view from Epirus. In : O. Soffer et Cl. Gamble (eds.), *The World at 18 000 BP. Vol. 1 : High Latitudes*. London : Unwin Hyman, pp. 148-167.
- BAILEY G. N., PAPACONSTANTINO V. and STURDY D., 1992,  
 Asprochaliko and Kokkinopilos : TL dating and reinterpretation of Middle Palaeolithic sites in Epirus, North-West Greece. *Cambridge Archaeological Journal* 2(1) : 136-144.
- BAILEY G. N., ADAM E., PANAGOPOULOU E., PERLÈS C. and ZACHOS K. (eds), 1999,  
*The Palaeolithic archaeology of Greece and adjacent areas : Proceedings of the ICOPAG Conference, Ioannina, September 1994*, London : British School at Athens Studies 3.
- BOTTEMA S., 1974,  
*Late Quaternary Vegetation History of Northwestern Greece*, Ph. D. Thesis, Biologisch-Archaeologisch Institute, Groningen.
- BOTTEMA S., 1979,  
 Pollen analytical investigations in Thessaly (Greece). *Palaeohistoria* XXI : 19-40.

- BOTTEMA S., 1991,  
Développement de la végétation et du climat dans le bassin méditerranéen oriental à la fin du Pléistocène et pendant l'Holocène. *L'Anthropologie* 95(4) : 695-728.
- DARLAS A., 1989,  
I Oriniaka lithotechnia tou Elaiochorou Achaïas. *Archaiologiki Efimeris* 128 : 137-159.
- DARLAS A., 1994,  
Le Paléolithique inférieur et moyen de Grèce. *L'Anthropologie* 98(2-3) : 305-328.
- FELSCH R., 1973,  
Die Höhle von Kephalaria. Eine jungpaläolithische Siedlung in der Argolis. *Athens Annals of Archaeology* 6 : 13-27.
- GREIG J. R. A. and TURNER J., 1974,  
Some pollen diagrams from Greece and their archaeological significance. *Journal of Archaeological Science* 1 : 177-194.
- HANSEN J. M., 1991,  
*The Palaeoethnobotany of Franchthi Cave*. Excavations at Franchthi Cave, Greece, fasc. 7, Bloomington-Indianapolis : Indiana University Press, 280p.
- HANSEN J. M., 1994,  
Palaeoethnobotany in regional perspective. In : P. N. Kardulias (ed. ), *Beyond the Site. Regional Studies in the Aegean Area*, 173-190, Lanham : University Press of America.
- HIGGS E. S., 1968,  
The stone industries of Greece. In : *La Préhistoire, problèmes et tendances*, 223-235, Paris : CNRS.
- HIGGS E. S and VITA-FINZI C., 1966,  
The climate, environment and industries of Stone Age Greece, part II. *Proceedings of the Prehistoric Society* 32 : 1-29.
- HIGGS E. S., VITA-FINZI C., HARRIS D. R. and FAGG A. E., 1967,  
The climate, environment and industries of Stone Age Greece, part III. *Proceedings of the Prehistoric Society* 33 : 1-29.
- JACOBSEN T. W. and FARRAND W. R., 1987,  
*Franchthi Cave and Paralia. Maps, Plans and Sections*. Excavations at Franchthi Cave, fasc. 1, Bloomington/Indianapolis : Indiana University Press, 33p. + pl. h. t.

- KOUKOULI-CHRYSANTHAKI C, WEISBERGER G., 1993 (1997),  
 Προϊστορικά οργεία οχράς στὴ Θάσο. *To Archaeiologiko ergo sti Makedonia kai Thraki* 7 : 541-558.
- KOUMOUZELIS M. *et al.* , 1996,  
 Prehistoric settlement in the Klisoura Gorge, Argolid, Greece (excavations 1993, 1994). *Préhistoire Européenne* 8 : 143-173.
- KYPARISSI-APOSTOLIKA N., 1994,  
 Prehistoric inhabitation in Theopetra Cave, Thessaly. In : *La Thessalie, 15 années de recherches archéologiques. Bilans et perspectives*, Athens : Kapon, pp. 103-108.
- KYPARISSI-APOSTOLIKOU N., 1999,  
 The Palaeolithic deposits of Theopetra Cave. In : Bailey, G. *et al.* (eds), *The Palaeolithic archaeology of Greece and adjacent areas : Proceedings of the ICOPAG Conference, Ioannina, September 1994*, London : British School at Athens Studies 3.
- MARKOVITS A., 1928,  
 Peri ton Mechri Semeron Erevnon epi tes lithikis periodou tis Ellados. *Praktika tis Ellinikis Anthropologikis Etairias* 1928 : 114-134.
- PAYNE S., 1975,  
 Faunal change at the Franchthi Cave from 20. 000 B. C. to 3. 000 B. C. In : A. T. Clason (ed. ), *Archaeozoological Studies*, 120-131, The Hague : Elsevier.
- PAYNE S., 1982,  
 Faunal evidence for environmental/climatic change at Franchthi Cave, 25,000 B. P. to 5,000 B. P. In : J. L. Bintliff & W. van Zeist (eds), *Palaeoclimates, Palaeoenvironments and Human Communities in the Eastern Mediterranean Region in Later Prehistory* , Oxford : British Archaeological Reports, S. 133, pp. 133-136.
- PERLÈS C., 1987,  
*Les industries lithiques taillées de Franchthi (Argolide, Grèce). Tome I : Présentation générale et industries paléolithiques*. Excavations at Franchthi Cave, fasc. 3, Bloomington/Indianapolis : Indiana University Press, 355p.
- PERLÈS C., 1995,  
 La transition Pleistocène/Holocène et le problème du Mésolithique en Grèce. In V. Villaverde-Bonilla (ed. ), *Los últimos cazadores. Transformaciones culturales y económicas durante el Tardiglacial y el inicio del Holoceno en al ámbito mediterráneo* , Alicante : Instituto Juan Gil-Alvert, pp. 179-209.

- PERLÈS C., 1999,  
 Long term perspectives on the occupation of Franchthi Cave. In : Bailey, G. et al. (eds), *The Palaeolithic archaeology of Greece and adjacent areas : Proceedings of the ICOPAG Conference, Ioannina, September 1994*, London : British School at Athens Studies 3.
- PERLÈS C., sous presse,  
 Effects of deteriorating climatic conditions : Greece, 30. 000/20/000 bp. In Mussi, M. , W. Roebroeks, J. Svoboda (eds), *Effects of deteriorating climatic conditions*, Analecta Praehistorica Leidensia.
- REISCH L., 1976,  
 Beobachtungen an Vogelknochen aus dem Spätpleistozän der Höhle von Kephalaria (Argolis, Griechenland). *Archäologisches Korrespondenzblatt* 6(4) : 261-265.
- REISCH L., 1980,  
*Pleistozän und Urgeschichte der Peloponnes*. Ph. D. Diss., Friedrich-Alexander Universität.
- REISCH L., 1982,  
 The transition to Middle Palaeolithic in Greece and the Southern Balkan. In : A. Ronen (ed. ), *The Transition from Lower to Middle Palaeolithic and the Origins of Modern Man*, Oxford : British Archaeological Reports, S. 151, pp. 223-231.
- RUNNELS C., 1988,  
 A prehistoric survey of Thessaly : new light on the Greek Middle Palaeolithic. *Journal of Field Archaeology* 15 : 277-290.
- RUNNELS C., 1995,  
 Review of Aegean Prehistory IV : The Stone Age of Greece from the Palaeolithic to the advent of the Neolithic. *American Journal of Archaeology* 99 : 699-728.
- RUNNELS C. and VAN ANDEL T.J. H., 1999,  
 The Palaeolithic in Larissa, Thessaly. In Bailey, G. et al. (eds), *The Palaeolithic archaeology of Greece and adjacent areas : Proceedings of the ICOPAG Conference, Ioannina, September 1994*, London : British School at Athens Studies 3.
- SCHMID E., 1965,  
 Die Seidi-Höhle eine jungpaläolithische Station in Griechenland. *IVème colloque international de spéléologie : Athènes, 1963*, Société Spéléologique de Grèce, Athènes, pp. 163-174.

- SHACKLETON J. C., 1988,  
*Marine Molluscan Remains from Franchthi Cave*. Excavations at Franchthi Cave, fasc. 4, Bloomington/Indianapolis : Indiana University Press, 194p.
- SORDINAS A., 1969,  
 Investigations in the prehistory of Corfu during 1964-1966. *Balkan Studies* 10(2) : 393-424.
- STAMPFUSS R., 1942,  
 Die ersten altsteinzeitlichen Höhlenfunde in Griechenland. *Mannus* 34 : 132-147.
- TURNER J. and GREIG J. R. A., 1975,  
 Some Holocene pollen diagrams from Greece. *Review of Palaeobotany and Palynology* 20 : 171-204.
- TZEDAKIS P. C., 1993,  
 Long-term tree populations in northwest Greece through multiple Quaternary climatic cycles. *Nature* 364 : 437- 440.
- VAN ANDEL T. J. H. and SUTTON S. B., 1987,  
*Landscape and people of the Franchthi region*. Excavations at Franchthi Cave, Greece, fasc. 2. Bloomington/Indianapolis : Indiana University Press.
- VAN ZEIST W. and BOTTEMA S., 1982,  
 Vegetational history of the Eastern Mediterranean and the Near East during the last 20,000 years. In : J. L. Bintliff and W. van Zeist (eds. ), *Palaeoclimates, Palaeoenvironments and Human Communities in the Eastern Mediterranean Region in Later Prehistory.*, Oxford : British Archaeological Reports, Int. Series 133, pp. 277-321.
- WIJMSTRA T. A., 1969,  
 Palynology of the first 30 metres of a 120 metre deep section in northern Greece. *Acta Botanica Neerlandica* 18 : 511-528.
- WILLIS A., 1992a,  
 The Late Quaternary vegetational history of northwest Greece. I. Lake Gramousti. *New Phytologist* 121 : 101-117.
- WILLIS A., 1992b,  
 The Late Quaternary vegetational history of northwest Greece. II. Rezina marsh. *New Phytologist* 121 : 119-138.
- WILLIS A., 1992c,  
 The Late Quaternary vegetational history of northwest Greece. III. A comparative study of two contrasting sites. *New Phytologist* 121 : 139-155.

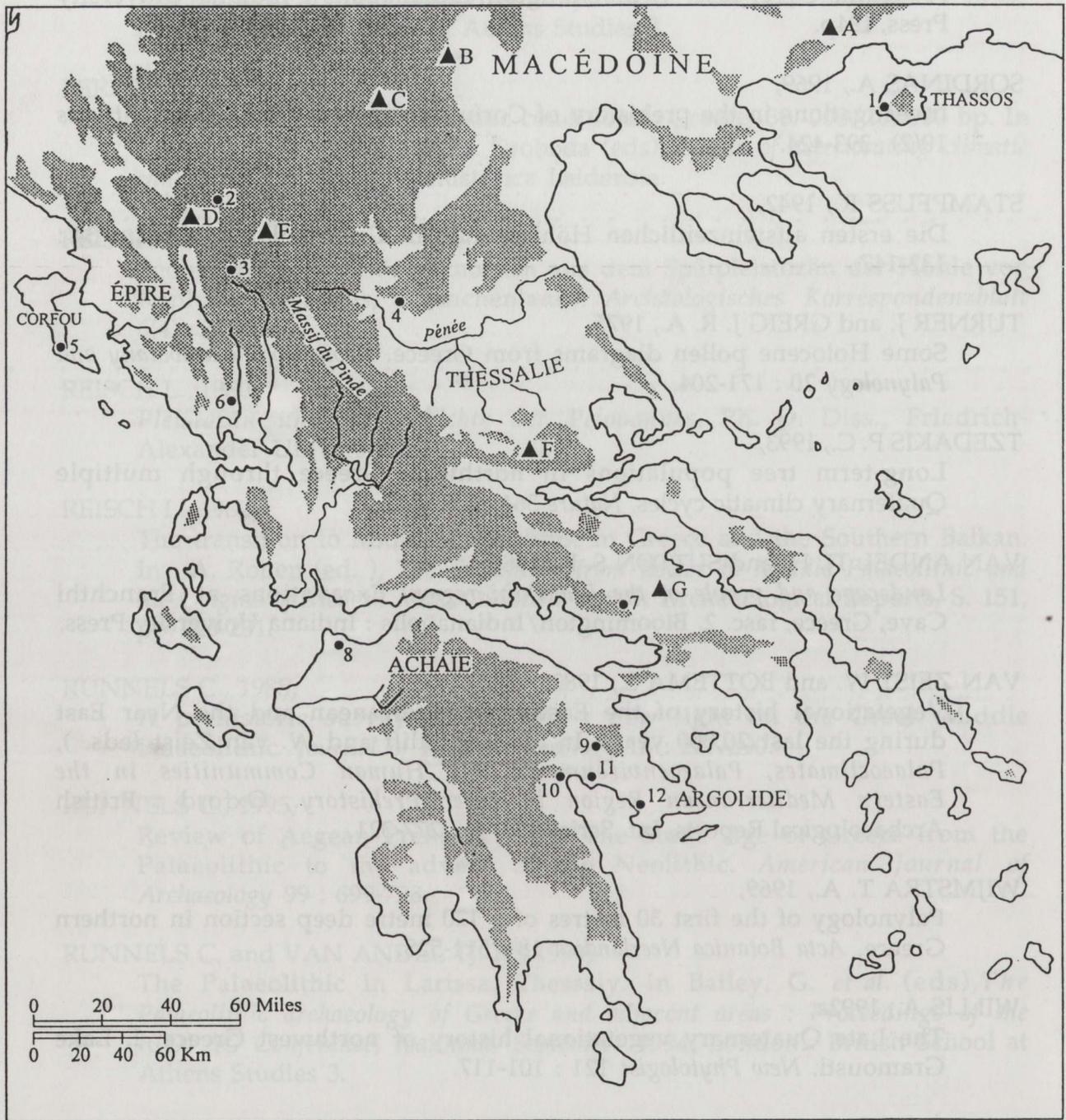


Fig. 1 : Régions de Grèce, séquences polliniques (triangles) et sites archéologiques (cercles) mentionnés dans le texte. A : Tenaghi Philippon. B : Edessa. C : Khimatidis. D : Gramousti. E : Ioannina. F : Xinias. G : Kopais. 1 : Mines d'ocre de Thassos. 2 : Klithi. 3 : Kastritsa. 4 : Theopetra. 5 : Grava. 6 : Asprochaliko. 7 : Seïdi. 8 : Elaiochori. 9 : Klissoura. 10 : Kephalaria. 11 : Ulbrich (emplacement approximatif). 12 : Franchthi. carte établie par G. Monthel.