

LES DÉPLACEMENTS AU PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR

I. ARRIÈRE-PLAN THÉORIQUE

1. Extension chronostratigraphique du Paléolithique inférieur

L'arrivée de l'homme en Europe semble remonter à la fin du Pléistocène ancien, du moins est-ce ce que permettent d'affirmer les rares gisements datés avec une relative certitude: Le Vallonnet (900.000 ans), Soleilhac (900.000 ou 700.000 ans), Isernia La Pineta (700.000 ans).

Si les débuts du Paléolithique inférieur restent associés aux premiers témoignages incontestables d'une présence humaine en Europe, la définition de la limite supérieure de cette période est plus arbitraire. Elle est étroitement liée à la question des débuts du Paléolithique moyen. Depuis une quinzaine d'années, ce n'est plus par des critères chronostratigraphiques (industries appartenant au Würm ancien) qu'est défini le Paléolithique moyen, mais par des critères technologiques et typologiques: "production systématique d'éclats et d'outils sur éclats abondants, typologiquement évolués et bien différenciés, dont le débitage utilise souvent, mais pas toujours, la technique levallois" (A. Tuffreau 1979: 140).

La prise en compte de ces critères a conduit à situer les débuts du Paléolithique moyen vers 250.000 ans (A. Tuffreau 1990), date correspondant au début du stade isotopique 7. Compte tenu de la reconnaissance d'un Paléolithique moyen ancien, antérieur au dernier interglaciaire, l'extension chronostratigraphique du Paléolithique inférieur couvre environ 600.000 ans.

L'établissement d'un cadre chronologique unique pour l'ensemble de l'Europe

s'avère extrêmement problématique. L'on ne dispose en effet que de séquences régionales, celles des Pays-Bas, du nord de l'Europe, des Alpes, de la Rhénanie, de la Belgique et du nord de la France (P. Haesaerts 1984a), dont certaines seulement sont calées sur les stades isotopiques. Celles des Alpes et du nord de l'Europe, en particulier, ne sont pas encore bien positionnées par rapport à la courbe isotopique de l'oxygène. Des corrélations ont été proposées pour les stades et interstades rissiens, quatre stades étant maintenant reconnus (F. Bordes 1984; F. Delpech et H. Laville 1988).

La Figure 19 (d'après P. Haesaerts 1984a, modifiée) tient compte de ces corrélations. Cependant, en l'absence de datations absolues assez nombreuses, la plupart des travaux se réfèrent à l'ancienne chronologie glaciaire, obligeant de ce fait à garder des repères dans cette chronologie. L'intervalle considéré ici comprend donc le Mindel et le Mindel-Riss, le Riss ancien (Riss 0 et I) et le Riss moyen (Riss II); il correspond à la plus grande partie du Pléistocène moyen.

2. De l'Afrique à l'Europe

La majorité des sites du corpus sont rapportés au Riss ancien et au Riss moyen, bien peu sont antérieurs (Inventaire 14). Un dépouillement de la littérature consacrée aux industries de cette période n'a livré qu'une seule information concernant un éventuel déplacement de matériaux associé à un site très ancien: à Soleilhac (E. Bonifay 1991) le quartz et le silex proviendraient des alluvions de la Loire ou de la Borne à quelque 5 km du site, le basalte et le micro-granite étant en

revanche accessibles sur place. J.-P. Bracco (1991) et Y. Le Grand (1991) considèrent toutefois que l'ensemble de ces roches pouvait être ramassé dans les cours d'eau environnants. Si l'on se fonde sur les corrélations établies avec la courbe isotopique de l'oxygène, il semblerait que les premiers témoignages reconnus d'une circulation de matières premières ne remontent pas à plus de 450.000 à 500.000 ans. Les quelques dates absolues dont on dispose ne sont pas plus anciennes: Bilzingsleben, 414.000 BP; Arago, 450-300.000 BP; Orgnac, 350-300.000 BP. Ce décalage par rapport à l'Afrique est assez surprenant; il peut être imputable à un défaut d'analyse (présence non décelée de matériaux étrangers au site, caractère plus partiel du dépouillement).

Il ne semble pas que ces premiers témoignages d'un transport de matériaux en Europe puissent être associés à *Homo erectus*, cet hominidé n'étant pas connu par des restes osseux indiscutables (J.-J. Hublin 1989). Les vestiges humains bien datés ne sont pas antérieurs à 400 ou 500.000 ans (Verganne et Arago). La présence de caractères néandertaliens sur certains des fossiles de Tautavel (Arago 2, 21 et 47) conduit à reconnaître dans ces spécimens les premiers jalons de la lignée préneandertalienne (A.-M. Tillier et B. Vandermeersch 1989; J.-J. Hublin 1989).

On sait peu de choses du mode de vie de ces Prénéandertaliens qui vers 400.000 ans avaient eux aussi domestiqué le feu (C. Perlès 1987) et n'ignoraient pas la méthode de débitage Levallois, encore peu utilisée (A. Tuffreau 1990). Certaines hypothèses relatives à leur base de subsistance ont néanmoins été proposées. Elles s'appuient sur des modèles théoriques, tirés de l'écologie et construits par inférences récurrentes à partir de données mieux connues provenant tant de l'époque actuelle que du dernier cycle interglaciaire / glaciaire (R. Dennell 1983; C. Gamble 1986). Ces modèles tiennent compte de deux facteurs: la durée respective des phases d'amélioration et de péjoration climatique, le contraste entre basses latitudes et latitudes moyennes, entre l'Europe du Nord et les zones tropicales et méditerranéennes qui seraient à l'origine de cette colonisation.

L'établissement de la courbe isotopique de l'oxygène a permis de montrer que pendant le Pléistocène moyen l'intensité des épisodes glaciaires fut comparable à celle de la dernière glaciation, et que ces épisodes ont été ponctués par des intervalles tempérés de courte durée. Projetant le découpage du dernier cycle interglaciaire / glaciaire (Tabl. 13) sur la courbe isotopique de l'oxygène associée aux sept cent trente derniers milliers d'années, C. Gamble (1986) pose comme hypothèse de travail que tout au long de cette période l'homme a été confronté principalement à des conditions rigoureuses, analogues à celles des phases 2 et 3 du dernier cycle, et que c'est à celles-ci qu'il a dû s'adapter.

Par ailleurs, c'est sous des latitudes moyennes à élevées qu'il lui a fallu développer les moyens de subsistance nécessaires à sa survie. De façon générale, la productivité de l'écosystème terrestre décroît de l'Equateur vers le Pôle. Entre 40° et 50° de latitude Nord, les répercussions sur la végétation de facteurs tels que les contrastes saisonniers et l'insolation ne sont cependant pas les mêmes selon que l'on est dans un glaciaire ou un interglaciaire.

Dans des conditions périglaciaires les plantes sont le plus souvent caractérisées par une stratégie de type *K*, se reproduisant peu et lentement; elles ne sont pas directement exploitables par l'homme, mais sont en revanche converties en biomasse animale. Il s'ensuit que, pour survivre, l'homme doit s'élever dans la chaîne trophique. Les espèces les plus fréquentes dans ce type d'environnement, celles qui représentent la solution aux problèmes posés par la subsistance pendant les phases 2 et 3, sont les espèces de prairie ou de steppe: Bovinés, Equidés, Cervidés, Renne.

Dans des conditions interglaciaires, plus humides, la productivité végétale est plus forte, mais reste très marquée saisonnièrement en raison de la latitude. Les plantes se caractérisent par une stratégie de type *r*, c'est-à-dire par une production massive, mais de petite dimension. Directement consommables par l'homme, leur exploitation entraîne toutefois des coûts élevés qui ne peuvent être compensés que par des niveaux élevés d'organisation impliquant un partage

du temps et des tâches. Là encore, il semblerait que l'homme, pour les périodes concernées ici, ait dû fonder sa subsistance sur des ressources animales. Celles-ci sont toutefois plus difficiles à exploiter qu'en période périglaciaire, dans la mesure où les effectifs par espèce sont plus faibles et les individus très dispersés.

Les constatations relatives à la productivité végétale dans les zones comprises entre 40° et 50° de latitude Nord conduisent à penser que la base de subsistance des premiers Prénéandertaliens devait être en grande partie fondée sur l'exploitation des ressources animales, et que c'est à cette condition qu'ils ont pu coloniser l'Europe de façon permanente. Il apparaît également que c'est pendant les périodes périglaciaires les plus longues, correspondant à la phase 2 (cf. Tabl. 13), qu'en raison de l'abondance de ces ressources ont pu se développer des stratégies adaptatives à long terme.

La durée de l'intervalle considéré pour l'Europe recoupe à peu près la deuxième partie de l'ensemble chronologique III d'Afrique. Sur le plan des ressources alimentaires, la différence entre zones tropicales et tempérées, entre l'Afrique et l'Europe, peut de façon très schématique être ramenée au contraste entre un environnement où végétaux et animaux sont abondants et directement exploitables, et un environnement où les ressources végétales ne sont exploitables qu'après avoir été converties en biomasse animale. Lorsque la part de l'alimentation carnée devient prépondérante, ce qui semble avoir été le cas en Europe, on passe de l'exploitation de ressources essentiellement statiques et prévisibles dans leur emplacement et leur saisonnalité à celle de ressources mobiles, dont la localisation est moins prévisible.

Quelles répercussions sur les modalités d'exploitation territoriale, sur la mobilité des groupes, a pu avoir, dans l'Europe périglaciaire du Paléolithique inférieur, le primat de l'alimentation carnée ? Parallèlement, transcendant les différences environnementales, peut-on dégager des constantes comportementales qui seraient imputables à un niveau de développement comparable des facultés d'organisation et

d'anticipation chez *Homo erectus* et les premiers Prénéandertaliens ? Telles sont les questions auxquelles l'analyse de quelques sites répartis entre 40° et 52° de latitude Nord tentera d'apporter des éléments de réponse.

II. CADRE SPATIO-TEMPOREL

La plupart des sites du corpus sont localisés en France, principalement dans le sud-ouest (vallée de la Dordogne, pays des Serres, bassin du Tarn). Les autres gisements sont plus dispersés, tant en France (Bretagne, Roussillon, Ardèche) que dans le reste de l'Europe (Espagne, Italie, Angleterre, Allemagne) (Fig. 20).

Trois sites seulement (Bilzingsleben, Arago et Orgnac) ont été datés par des méthodes radiométriques. Les autres ont été inclus dans le Paléolithique inférieur en vertu de leur attribution au Mindel, au Mindel-Riss ou aux stades ancien et moyen du Riss. Sous les réserves que l'on peut émettre, en l'absence de datations absolues, quant aux corrélations proposées avec la courbe isotopique de l'oxygène, ces sites seraient antérieurs au stade isotopique 7.

1. Le sud-ouest de la France : du Mindel au Riss moyen (II)

Dans le bassin du Tarn, près d'une centaine de stations de surface (Acheuléen et Moustérien) ont été reconnues (A. Tavano 1978). L'abondance des gisements acheuléens est remarquable, mais le Moustérien de tradition acheuléenne (Würm) reste l'industrie la plus fréquente. Plusieurs faciès chronologiques et géographiques de l'Acheuléen ont été reconnus. C'est sur la base de leur association respective avec les différentes formations alluviales que l'Acheuléen archaïque est rapporté au Mindel (vallée du Fresquel et de l'Agout), l'Acheuléen moyen archaïque au Riss ancien (vallée de l'Agout), l'Acheuléen moyen au Riss moyen (basse et moyenne vallées du Tarn). Dans la mesure où il s'agit de gisements de surface, une certaine prudence s'impose toutefois quant à ces datations.

Dans le pays des Serres, entre la

vallée du Lot et la vallée de la Garonne, les stations - près d'une cinquantaine dont la plupart ont livré de l'Acheuléen moyen - sont situées exclusivement sur les coteaux et terrasses qui se développent le long des plaines alluviales. C'est sur des critères typologiques et par rapprochement avec les industries du bassin du Tarn que celles du pays des Serres sont attribuées à l'Acheuléen moyen archaïque ou à l'Acheuléen moyen (F. Le Brun-Ricalens 1988).

Plus au nord, dans le Haut-Agenais, le gisement de La Plane serait antérieur au Riss (A. Turq 1988a); toutefois, "l'âge mindélien attribué à cette série doit être considéré avec réserve" (J.-M. Geneste *et al.* 1991: 14).

Enfin, les niveaux XI base et X de la grotte Vaufrey sont rapportés respectivement à l'interstade Riss 0-I (stade isotopique 11) et au Riss I (stade isotopique 10) (F. Delpech et H. Laville 1988).

2. Bretagne, Roussillon, Ardèche

En Bretagne, dans le domaine de la baie de Saint-Brieuc, les industries saaliennes apparaissent surtout dans la partie inférieure de la Formation de Nantois (J.-L. Monnier 1988a); celle-ci correspond aux dépôts saaliens tels qu'ils ont été définis dans la séquence stratigraphique des Pays-Bas (Fig. 19). Le gisement des Gastines se place dans les limons saaliens antérieurs aux dépôts de loess typique de la deuxième moitié de la Formation de Nantois; il est vraisemblablement antérieur au stade isotopique 7.

La datation du très riche gisement en grotte de l'Arago demeure encore incertaine sur la base des assemblages paléontologiques: l'ensemble stratigraphique III peut être rattaché soit au Mindel, soit au début du Riss. Les résultats obtenus à partir de différentes méthodes radiométriques suggèrent un âge compris entre 300.000 et 450.000 ans (H. de Lumley *et al.* 1984).

Selon les méthodes de datation (données sédimentologiques, données biostratigraphiques), l'ancienneté du gisement en grotte d'Orgnac 3 est plus ou moins grande. L'occupation humaine a été continue entre les niveaux 7 et 2; la moyenne des dates obte-

nues pour le niveau 6 est de 339.000 BP (début du stade isotopique 9), le niveau 2 est daté de 300.000 ans (M.-H. Moncel 1989).

3. Allemagne, Angleterre, Italie, Espagne

Le nord de l'Europe semble n'avoir été occupé que pendant les phases d'amélioration climatique. A Bilzingsleben, les vestiges archéologiques sont inclus dans un sol interglaciaire reposant sur des loess et recouverts par des travertins datés de 414.000 +/-45.000 ans. L'occupation remonterait à l'interglaciaire holsteinien (stade isotopique 11) (H.P. Schwarcz *et al.* 1988). A Clacton-on-Sea, les pollens et la faune indiquent des conditions climatiques plutôt tempérées pouvant correspondre au tout début du complexe interglaciaire hoxnien (équivalent du Holsteinien, D.A. Roe 1981).

A Visogliano, en Vénétie, la microfaune indique un climat continental, très froid. Le site est rattaché au Mindel, il s'agirait du plus ancien gisement du nord de l'Italie. A Aridos I, près de Madrid, les données paléontologiques et sédimentologiques situent l'occupation dans une phase tempérée du Pléistocène moyen qui pourrait être le Mindel-Riss; le site de Budiño, en Galice, a livré une industrie "Acheuléen moyen", rattachée au Paléolithique inférieur (J.M. Vidal 1982).

III. RESSOURCES LITHIQUES RÉGIONALES

La très grande majorité des sites du sud-ouest de la France analysés ici se rencontrent au sud du Lot (Fig. 23), dans le pays des Serres entre Lot et Garonne, et à l'est de la Garonne, dans le bassin du Tarn. Plus au nord, des déplacements de matériaux ne sont, au Paléolithique inférieur, attestés qu'à La Plane et à la grotte Vaufrey. Les informations concernant les périodes ultérieures étant très nombreuses, le potentiel lithique du nord-est du Bassin Aquitain sera détaillé dans la partie consacrée au Paléolithique moyen.

1. Le bassin du Tarn (Fig. 21)

La région étudiée par A. Tavoso (1978) s'inscrit dans un triangle Montauban - Villefranche d'Albigeois - Carcassonne. Elle est constituée de terrains éocènes et oligocènes dans lesquels, au Quaternaire, les rivières ont creusé leurs vallées, construisant les terrasses alluviales sur lesquelles les hommes se sont installés. Ce sont principalement ces alluvions qui ont été exploitées comme source de matière première. Sur la bordure orientale du bassin subsistent des dépôts tertiaires, connus sous le nom d'Argiles à graviers; les matériaux qu'ils renferment ont également été exploités localement. Enfin, dans la vallée de la Vère affluent les silex stampiens du calcaire de Cordes.

Les terrasses alluviales

Les matériaux inclus dans les alluvions diffèrent en fonction de leur origine: alluvions de la Garonne, alluvions du Tarn et de l'Agout.

Dans les alluvions de la Garonne prédominent les quartzites gris-vert sombre à vert noirâtre de la zone axiale des Pyrénées qui ont été transportés par l'homme jusque dans les gisements du bassin du Tarn; il s'agit d'un matériau excellent. Utilisé pour la confection des hachereaux sur éclats, des unifaces et des bifaces, il se présente sous forme de grands galets allongés livrant facilement de grands éclats et de bons tranchants. Ubiquiste dans les terrasses de la Garonne, sa source ne peut être localisée avec précision. A. Tavoso la centre "par hypothèse sur la plaine de confluence rissienne qui porte actuellement la forêt de Montech" (1978: 53) (Fig. 21); c'est à partir de cette source qu'ont été calculées les distances.

Le gisement le plus méridional dans lequel on retrouve du quartzite pyrénéen est Labastide d'Anjou (80 km en ligne droite à partir de Montech, Fig. 23). Cette distance, la plus longue du corpus, est surprenante dans la mesure où elle est associée à de l'Acheuléen archaïque (Mindel ?). Par ailleurs, une telle distance n'est avancée que dans une publication ["certains outils sont à 80 km de leur origine", A. Tavoso 1975: 17], sans mention du site intéressé; la publication

principale de l'auteur (1978) ne fait pas état de distances supérieures à une soixantaine de kilomètres. Cette information a été reprise (P. Villa 1983), discutée (A. Masson 1981). La distance de 80 km figure sur les histogrammes avec d'un point d'interrogation; en effet, une source plus proche, toujours garonnaise, est envisageable à une cinquantaine de kilomètres à l'ouest (Figs. 21 et 23).

Dans les alluvions du Tarn, de l'Agout, du Dadou et du Fresquel, prédominent les quartz (variés) et quartzites clairs originaires du Massif Central et de la Montagne Noire. Ces matériaux sont plus difficiles à tailler que les quartzites garonnais. Chailles et silex font également partie du cortège des roches transportées par les rivières, mais ils sont très dispersés, l'altération les ayant presque tous fait disparaître.

Les Argiles à graviers

Provenant de l'altération du socle primaire sous l'action des climats tropicaux du Tertiaire, il s'agit d'un ensemble composé "de galets de quartz et de conglomérats, parfois de chailles, emballés dans une matrice sablo-argileuse rubéfiée" (A. Tavoso 1978: 9). Ces Argiles à graviers affluent en amont d'Albi et offrent des quartz filoniens zonés, des quartzites blancs et des chailles.

Le silex stampien

Dans les environs du Verdier et de Cahuzac-sur-Vère, le calcaire lacustre de Cordes livre de nombreux affleurements d'un bon silex dont il est la seule source régionale. Ces silex ont été exploités de manière intensive par les Moustériens qui ont établi de vastes ateliers sur les coteaux de la vallée de la Vère.

2. Le pays des Serres (Fig. 21)

Ce territoire couvrant une superficie de 3600 km², région de plateaux limitée au nord par le Lot, au sud par la Garonne, le Tarn et l'Aveyron, est caractérisé par l'unité géomorphologique et géologique des terrains qui le composent. Ils sont formés en quasi-totalité par des molasses et calcaires tertiaires fluvio-lacustres. A la suite d'une prospection systématique des affleurements, une cinquantaine de gîtes de matières premières ont été

inventoriés par F. Le Brun-Ricalens (1988). Deux grands types de roches sédimentaires siliceuses ont été identifiés: l'ensemble des bois silicifiés (silex calcédonieux) et celui des chailles et meulières. Ces silex sont de qualité assez médiocre. Les terrasses du Lot, de la Garonne, du Tarn et de l'Aveyron renferment des matériaux variés: galets de quartz, quartzite (dont le quartzite pyrénéen gris-vert), lydienne, basalte et silex. Ces matériaux ont été largement exploités au Paléolithique inférieur. Au Paléolithique moyen, le peuplement s'étend à tout le pays des Serres et l'on assiste à une utilisation abondante de silex tertiaire calcédonieux. De rares silex du Secondaire (silex du Bergeracois, silex turonien et campanien), étrangers à la région, proviennent d'au delà du Lot. Au Paléolithique supérieur les silex tertiaires continuent d'être majoritairement employés, mais les indices de circulation se multiplient.

3. La Bretagne

La particularité de la Bretagne réside dans le fait que le silex est totalement absent du sous-sol armoricain. En revanche, d'autres roches, d'origines variées, sont bien représentées et ont parfois été largement utilisées: grès lustré, grès armoricain, quartzites divers, phtanite, quartz, dolérite, tuf, rhyolite, microgranite, granite et aplite (J.-L. Monnier 1980, 1982); on les trouve dans les cordons littoraux, sous forme de galets marins, ou encore sur les affleurements situés à proximité des gisements côtiers. En raison de leur morphologie, certains matériaux ont parfois fait l'objet d'une exploitation intense; c'est le cas du grès lustré qui se rencontre sous la forme de dalles superficielles très fragmentées et qui a été recherché dans le Moustérien de tradition acheuléenne.

Il existe cependant des industries à silex dominant, ou des outillages mixtes dans lesquels une ou plusieurs roches disputent la place au silex. Ce matériau provient des formations crétacées du plateau continental. Une régression minimale d'une cinquantaine de mètres était nécessaire pour rendre accessibles ces affleurements, mais les distances impliquées étaient variables, bien plus grandes dans le golfe normand-breton que

dans le nord du Léon. La répartition des rognons de silex dépasse toutefois largement celle de la craie en place; leur présence dans des cailloutis actuellement immergés ou dans les cordons littoraux résulte d'un transport au cours des transgressions. Il n'est donc pas toujours nécessaire d'envisager des déplacements sur de longues distances (50 à 100 km) pour expliquer l'existence d'industries à silex dominant. Celles-ci sont connues tant au Paléolithique inférieur et moyen qu'au Paléolithique supérieur.

Pourtant, il semble que la provenance du silex ait changé entre le Paléolithique moyen et supérieur. En effet, au Paléolithique inférieur et moyen, ce sont des galets marins, généralement de petites dimensions, qui ont été utilisés, ce qui suggère un ramassage dans les cordons littoraux (J.-L. Monnier 1980, 1988a). Compte tenu des fluctuations du niveau marin, la distance à parcourir pour atteindre ces cordons est difficile à estimer: en début de régression les plus proches devaient se trouver à proximité des côtes, mais des cailloutis aujourd'hui immergés pouvaient également être exposés. Pour cette raison, n'ont été retenus, pour le Paléolithique inférieur et moyen, que les gisements situés à l'intérieur des terres, la distance minimale d'approvisionnement était celle qui sépare le site de la côte actuelle. Au Paléolithique supérieur, on constate une désaffection pour les roches autres que le silex. Par ailleurs, dans quelques sites certains nucléus semblent avoir été faits à partir de rognons peu ou pas roulés, et les éclats ou débris corticaux présentent un aspect encore crayeux (J.-L. Monnier 1988a). Ceci conduit à penser que les hommes du Paléolithique supérieur ont fréquenté les affleurements crétacés exposés lors de la régression importante du Würm récent.

4. La caune de l'Arago (Fig. 22)

La caune de l'Arago est située dans les Pyrénées orientales, au nord de la plaine du Roussillon. La grotte, creusée dans un massif crétacé, s'ouvre à 100 m d'altitude sur une plaine drainée par trois fleuves côtiers, l'Agly, la Têt et le Tech. Elle surplombe le Verdoubert, affluent de l'Agly, qui sillonne la plaine de Tautavel après avoir traversé des

formations diverses; de ce fait, il a abandonné des alluvions renfermant des matières premières très variées, d'origine et d'âge différents. L'analyse pétrographique de l'assemblage de l'Arago a permis de différencier 99 types de roches (L. Wilson 1988) comprenant des roches sédimentaires siliceuses (silex, jaspe, chaille, chert...), des grès-quartzites, des roches métamorphiques, des grès, des quartz, des calcaires, des quartzites et des roches pluto-volcaniques. La plupart de ces roches sont présentes dans les alluvions du Verdoble, et c'est principalement là, ou dans des affleurements situés à moins de 2 ou 3 km que les occupants se sont approvisionnés (S. Lebel 1992). Cependant, certains matériaux, en particulier les roches sédimentaires siliceuses, paraissent ne pouvoir provenir que de sources éloignées de 7 à 35 km de la grotte.

5. L'Italie et l'Espagne

Visogliano est un abri sous-roche creusé dans le flanc d'une doline d'effondrement située sur un plateau karstique, dénué de ressources en matières premières (*I primi abitanti...*1985). La totalité du matériel (87 pièces) a été confectionnée sur de petits galets en roches volcaniques provenant des alluvions de l'Isonzo qui coule à une quinzaine de kilomètres à l'ouest du site.

Les gisements espagnols du Paléolithique inférieur, pour la plupart des gisements de terrasses, sont concentrés dans les vallées occidentales des principaux affluents du Tage et du Duero. Là où existent des affleurements de silex, ou lorsque ce matériau est présent dans les alluvions, ce qui est le cas pour le Manzanarès à partir de Madrid, il est utilisé de préférence au quartzite, ubiquiste dans la région (M. Santonja et A. Perez Gonzales 1989). C'est la situation qui prévaut à Aridos I, où le quartzite des alluvions du Jarama a été délaissé en faveur du silex accessible à 3 km dans les terrasses du Manzanarès. A Budiño (Galice), il semble également qu'un type de matériau ait été privilégié au détriment d'un autre. Le locus II se caractérise par l'emploi d'un quartzite de bonne qualité, provenant des terrasses du Miño, distantes de 5 km (J. Vidal 1982); le quartz et le quartzite, de

qualité médiocre, mais disponibles sur place, n'ont été que peu utilisés, alors qu'ils l'ont été exclusivement sur le locus I.

IV. ANALYSE DES DONNÉES : PROFIL GÉNÉRAL DU PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR D'EUROPE

1. Présentation du corpus

Le corpus du Paléolithique inférieur d'Europe comprend 33 ensembles lithiques (Inventaires 14 à 18), ce qui ne représente pas un chiffre bien élevé par rapport à la masse du dépouillement bibliographique effectué pour cette période (sites non quantifiés). Il est varié tant sur le plan de la répartition géographique que sur celui des contextes archéologiques, de l'orientation donnée aux recherches, ou encore de l'attribution culturelle des industries.

La plupart des ensembles retenus sont rattachés à l'Acheuléen (Inventaire 14), qui apparaît comme la principale industrie du Paléolithique inférieur dans l'ouest de l'Europe. Toutefois, des industries différentes, comportant peu ou pas de bifaces, ont également été reconnues. Certaines sont représentées dans le corpus: Tayacien à l'Arago, Clactonien dans le site éponyme, pièces de très petites dimensions à Bilzingsleben, industries de type Paléolithique moyen aux Gastines et à Orgnac.

Quelques collections proviennent de sites fouillés au cours des vingt dernières années (Arago, Orgnac, Vaufray, La Plane, Les Gastines), mais nombreuses sont celles qui résultent de ramassages de surface (gisements du Tarn et du pays des Serres). De façon générale, ces dernières posent des problèmes liés aux conditions de récolte, aux possibilités de mélange des vestiges et aux difficultés de datation. Il semble néanmoins que des solutions satisfaisantes aient été apportées par A. Tavoso (1978). Se fondant à la fois sur la nature et l'état physique de la matière première, sur la typologie et sur les formations auxquelles les pièces sont associées, l'auteur a pu constituer des séries homogènes. Par ailleurs, si parmi ces séries certaines proviennent de collections anciennes (mais représentatives) comme les collections

Latapie, la plupart sont le fruit de récoltes faites par A. Tavoso lui-même et J.-F. Alaux, au cours desquelles tout le matériel exhumé par les labours a été recueilli. Les stations de surface du bassin du Tarn constituent près de la moitié du corpus (n = 15/33).

Les recherches menées s'inscrivent dans des problématiques propres à chaque auteur, problématiques parfois imposées par la nature du contexte archéologique. C'est ainsi que dans le bassin du Tarn l'intérêt a porté principalement sur la reconnaissance des différents faciès de l'Acheuléen et leur distribution à la fois géographique et chronologique. Pour le Paléolithique inférieur, rares sont les études où la relation entre la gestion technique des matières premières et les distances d'approvisionnement constitue l'objectif principal. C'est le cas pour la grotte Vaufrey (J.-M. Geneste 1985) et, dans une moindre mesure, la caune de l'Arago (S. Lebel 1992). Pour d'autres sites (Orgnac et les stations du Tarn, par exemple), cette question n'est abordée que subsidiairement ou de façon synthétique.

Il s'ensuit que la documentation reste parfois imprécise, notamment en ce qui concerne les quantités en circulation. C'est plus particulièrement pour les sites d'Orgnac et d'Arago que l'on a été confrontée à ce problème. A Orgnac, la provenance des matériaux est restée constante tout au long de la séquence (M.-H. Moncel 1989); l'auteur n'a donc pas jugé nécessaire d'indiquer pour chaque couche les proportions des différentes matières premières. Les pourcentages figurant dans l'Inventaire 17 se rapportent de façon globale à la totalité de l'assemblage, toutes couches confondues. A la caune de l'Arago, les matériaux provenant des sources situées entre 7 et 35 km du site sont représentés dans toutes les couches, mais dans des proportions variables. Il n'a pas été possible, à partir des données disponibles (L. Wilson 1988; S. Lebel 1992), d'associer des quantités précises aux distances de circulation, ni pour l'ensemble des couches, ni *a fortiori* pour chacune d'entre elles (cf. Inventaire 18).

Du fait de son hétérogénéité le corpus est exploitable à des degrés divers. Il est néanmoins riche d'informations et se prête à l'analyse. En dépit des points communs que

peuvent présenter les industries rattachées à l'Acheuléen, la diversité des milieux et des contextes, les conditions particulières ayant présidé à la constitution des assemblages (durée de l'occupation, nature des activités et des ressources exploitées ...), interdisent une comparaison directe entre sites africains et européens. De ce fait, l'analyse de la circulation des matériaux dans ces derniers ne peut s'effectuer dans un premier temps qu'à un niveau assez général: il s'agira essentiellement de rechercher les grandes tendances qui transcendent les différences contextuelles. Cette analyse globale pourra être complétée par celle, plus fine, des régions et des sites pour lesquels la configuration spatiale des déplacements est susceptible d'enrichir la discussion relative aux modalités d'exploitation territoriale.

2. Fréquentation et exploitation des sources de matières premières

Deux histogrammes matérialisant la fréquentation des sources de matières premières ont été établis au préalable. Les écarts entre les valeurs inférieures et supérieures n'excèdent pas 5 km et les distances concernées par ces incertitudes sont toutes inférieures ou égales à 15 km. Par ailleurs, ces écarts n'affectent pas le découpage en ensembles distincts. De ce fait, on considérera uniquement les valeurs inférieures (Fig. 24).

Les gisements de la caune de l'Arago et d'Orgnac ont vu se succéder plusieurs occupations: à l'Arago l'ensemble III contient quatre couches archéologiques, à Orgnac l'installation humaine débute dans le niveau 7 et se poursuit jusqu'au niveau 2. Il semblerait que dans les deux cas la provenance des matériaux, extrêmement variée (Inventaires 17 et 18), soit restée constante. En faisant figurer sur l'histogramme les distances associées à chacune des couches/niveaux, le risque était de biaiser ceux-ci en faveur d'une représentation de la circulation des matières premières à l'Arago et à Orgnac, alors qu'elle est assez particulière (cf. *infra*, V.2). On a donc pris le parti de ne faire figurer les distances d'approvisionnement qu'une seule fois pour chaque site, tout en tenant compte dans la discussion de la permanence des

provenances. Le caractère général des informations relatives aux quantités provenant des différentes sources ne justifiait d'ailleurs pas que l'on procédât autrement. A l'Arago, les sources situées dans un rayon de 3 km ont livré plus de 80% des matériaux (toutes couches confondues); la chaille de La Joliette (7 km) et le silex de Roquefort-des-Corbières (30 km) représentent selon les couches "4 à 7% du volume total des assemblages lithiques" (S. Lebel 1992: 63). Ces matériaux ont été introduits déjà débités (éclats ou outils), mais les nucléus ne sont pas totalement absents (descripteur *8-*).

Tendances générales

Les distances d'approvisionnement (n = 76 occurrences) se répartissent en quatre ensembles:

[0 - 3 km]	n = 34 occurrences	
[5 - 12 km]	n = 19 occurrences	(53/76)
[15 - 20 km]	n = 5 occurrences	
[25 - 80 km]	n = 18 occurrences	

Les tendances *générales* qui se dégagent sur le plan des comportements techniques liés à l'approvisionnement sont les suivantes.

- Comme en Afrique, ce sont les sources proches. [0-12 km] qui ont été le plus fréquentées. Ce sont également elles qui, sauf dans deux cas (Visogliano et Fronton Est), ont livré la majorité des matériaux. A six exceptions près, les quantités les plus importantes (74,6 à 100%) proviennent de la première zone (Tabl. 14). Les matières premières ont été introduites principalement sous forme de matériaux bruts (descripteur *1*), ou alternativement sous forme de matériaux bruts et transformés (descripteur *3*) (Fig. 26).

- La troisième zone, [15-20 km], a été peu fréquentée; les données concernant les quantités et les modes d'exploitation sont incomplètes, trois des observations provenant de l'Arago. Les exemples de Visogliano et de Fronton Est seront discutés ci-après.

- Au delà de 20 km, les quantités acheminées, lorsqu'elles sont connues, sont faibles, comprises entre 0,62% et 7,35% (Tabl. 14); ces pourcentages correspondent à une demi-douzaine de pièces maximum. A l'Arago, les quantités absolues transportées sur 30 km (silex de Roquefort-des-Corbières) sont certainement plus importantes, mais ne représentent qu'une petite proportion du volume total

(moins de 4 à 7%) (Inventaire 18); ce sont également des produits finis qui ont été acheminés, associés à quelques nucléus. Toujours à l'Arago, seuls quelques outils en jaspe brun et en quartz bleuté proviennent de 35 km.

Exceptions et nuances à apporter au schéma général

De même qu'en Afrique, il arrive qu'une grande partie ou même l'ensemble des constituants d'un assemblage soit transporté sur plus de 2-3 km. Les exemples les plus significatifs à cet égard sont Visogliano (Italie), Les Gastines (Bretagne) et quelques sites du bassin du Tarn (Fig. 26, Tabl. 14). A Visogliano, en l'absence de matières premières disponibles plus près, c'est la totalité du matériel (n = 87) qui a été acheminée sur 15 km. La situation qui prévaut dans les autres sites est différente: il existe sur place des matériaux aptes à la taille (quartz de filon aux Gastines, quartz et quartzite grenus dans les terrasses du Tarn), mais ce ne sont pas eux qui ont fait l'objet de l'utilisation la plus importante. Leur ont été préférées des roches de provenance plus lointaine, de meilleure qualité. C'est ainsi qu'aux Gastines, en Bretagne, le silex l'emporte largement sur le quartz, avec 67,5% des éclats. Il a été acheminé sous forme de galets (descripteur *1*) sur une distance minimum de 10 km (J.-L. Monnier 1982). Sur les stations de Campsas et de Lapeyrière (bassin du Tarn), situées à environ 5 km des sources de galets pyrénéens (Fig. 23), le quartzite gris-vert entre pour 70 à 80% dans la composition des assemblages; à Fronton ouest (12 km) il a été utilisé à près de 50%, à Fronton Est (15 km) il représente 25% du total. Dans les trois premiers sites, ce matériau a été introduit pour partie sous forme brute (galets) et pour partie sous forme de supports (grands éclats corticaux) ou de produits finis (bifaces, hachereaux) (descripteur *3*). La forme sous laquelle le quartzite pyrénéen a été introduit à Fronton Est ne peut être précisée.

La préférence pour un type de roche (silex en Bretagne, quartzite pyrénéen dans le bassin du Tarn) reflète une attitude sélective à l'égard de la matière première. Celle-ci se retrouve à Aridos I et à Budiño (Espagne) où les roches accessibles sur place ont été délaissées.

sées en faveur de matériaux de meilleure qualité: silex distant de 3 km à Aridos I, quartzite distant de 5 km à Budiño. Aux Cloutets (pays des Serres), la totalité de la matière première provient également de 5 km, mais le très petit nombre de pièces récoltées (n = 10) évoque une courte halte au cours de laquelle quelques outils, transportés depuis les bords de la Lère, ont été abandonnés.

Distances, modes d'exploitation et finalités techniques

Dans l'ensemble, le schéma général d'approvisionnement est comparable à celui de l'ensemble chronologique III d'Afrique. S'agissant de la relation distance / mode d'exploitation, on retrouve également des tendances communes: transport de blocs bruts sur des distances courtes, excédant rarement 3 km et toujours inférieures ou égales à 12 km, association des distances supérieures à 20 km à une circulation de produits finis, ces derniers pouvant toutefois être acheminés sur des distances plus courtes (Fig. 26).

C'est principalement sur les ensembles attribués à l'Acheuléen, et plus particulièrement sur ceux du bassin du Tarn, que porte l'analyse des modes d'exploitation et de leur relation avec la distance, les finalités techniques et le type de matière première. D'une part, ces ensembles constituent la majeure partie du corpus, d'autre part il est loisible d'envisager, à titre d'hypothèse, que certaines constantes puissent relever de l'existence d'un type d'outillage particulier, commun à l'Afrique et à l'Europe. D'éventuelles différences dans la relation entre les modes d'exploitation et les autres variables seront à rechercher parmi les industries ayant une autre attribution culturelle. Dans cette perspective, l'exemple le mieux à même d'être détaillé est celui de la caune de l'Arago.

Dans toutes les stations tarnaises pour lesquelles les données sont exploitables en ce sens, on observe que le moyen outillage résultant de chaînes opératoires courtes et élémentaires - galets taillés essentiellement - est confectionné sur place à partir de galets bruts provenant de sources éloignées au maximum d'une douzaine de kilomètres. A l'inverse, le gros outillage résultant de

chaînes opératoires complexes, bifaces et hachereaux sur éclats, est le plus généralement introduit sous forme finie, sans relation avec la distance; il semblerait que la même situation prévale dans le pays des Serres. Le schéma est, là aussi, comparable à celui de l'Acheuléen d'Afrique; bifaces et hachereaux semblent faire partie d'un outillage mobile.

Ce schéma peut s'analyser en termes d'économie des matières premières. Les bifaces et les hachereaux sont pour la plupart faits sur des galets de quartzite pyrénéen, se prêtant facilement à la confection de telles pièces, alors que la majorité des galets taillés sont en quartzite tarnais, plus difficile à tailler. A Campsas, les roches pyrénéennes acheminées sur 5 km ont été utilisées à 70,6% pour les bifaces et les hachereaux sur éclat (A. Tavano 1978: 51), mais à 20,6% seulement pour les galets taillés; inversement, les quartzites tarnais ont été utilisés à 61,3% pour les galets taillés, mais à 27,4% seulement pour les bifaces et les hachereaux. La préférence accordée au quartzite gris-vert de la Garonne pour la confection des outils caractéristiques de l'Acheuléen tarnais se manifeste encore plus nettement, sous forme d'une gestion différentielle stricte, dans les stations éloignées de plus de 25 km des sources. Celles-ci n'ont en effet livré que très peu de bifaces et de hachereaux, tous en quartzite garonnais, alors que les galets taillés, façonnés sur place, sont tous en quartzite tarnais.

L'industrie de la caune de l'Arago (Tayacien) est surtout constituée de débris provenant de la fracturation des blocs de matière première (quartz); l'outillage, peu abondant, est riche en racloirs et comprend également des outils sur galets: les bifaces sont très rares (n = 22 sur 126.962 pièces pour l'ensemble des couches). La relation entre modes d'exploitation des matériaux et distance d'approvisionnement ne se démarque pas de celle qui prévaut dans les autres ensembles; en particulier, si les distances comprises entre 16 et 35 km sont associées à une circulation de produits finis, ceux-ci peuvent également être acheminés sur des distances plus courtes (7 et 9 km).

En revanche, toujours à l'Arago, l'analyse de la relation entre mode d'explo-

tation, distance, nature de l'outillage et type de matière première fait ressortir des différences qui semblent liées à la nature de l'outillage. En effet, le mode d'exploitation *1*, toujours associé à des distances courtes, est lié à deux utilisations principales: confection du petit outillage ou des galets taillés. Pour ces derniers, c'est surtout le calcaire et le grès qui ont été utilisés, alors que le petit outillage est fait majoritairement sur quartz. Le mode d'exploitation *8* ou *8-*, associé à des distances supérieures ou égales à 7 km, est lié de façon exclusive à la confection du petit outillage. Parmi les matériaux employés, la chaille et le silex sont les mieux représentés.

Il apparaît, d'une part, que l'existence d'une gestion différentielle des matières premières est bien attestée à l'Arago, sans que, toutefois, la relation avec le mode d'exploitation ou avec la distance soit aussi étroite que dans l'Acheuléen tarnais. D'autre part, l'introduction d'une fraction des matériaux sous forme de produits finis suggère pour ceux-ci une certaine mobilité. Cependant, alors que l'on pouvait à cet égard opposer dans l'Acheuléen tarnais les outils sur galets aux bifaces et hachereaux, à la caune de l'Arago c'est le petit outillage qui s'oppose à l'outillage de plus grandes dimensions sur galets, et sur lequel la mobilité semble transférée.

3. Les distances de circulation maximale (DCM)

Les écarts entre valeurs inférieures et supérieures sont minimes, ils n'intéressent que des distances courtes et n'affectent pas la forme générale des distributions établies au préalable. Ce sont donc les valeurs inférieures (Fig. 25) qui serviront de base à l'analyse.

Une première constatation s'impose: pendant le Paléolithique inférieur, les matériaux ont, en Europe, circulé sur des distances aussi longues qu'en Afrique. Des réserves ont été précédemment émises concernant la DCM de 80 km. Celle-ci, inférieure de seulement 20 km à la valeur extrême (100 km) de la distribution des DCM pour l'ensemble chronologique III d'Afrique (Fig. 16), apparaît, à l'instar de cette dernière

comme un cas isolé. Néanmoins, dans les deux distributions les valeurs précédentes les plus proches correspondent à 65 et 60 km, et les distances supérieures à une vingtaine de kilomètres sont bien représentées. Elles semblent l'être davantage en Europe qu'en Afrique (17/33 en Europe contre 7/26 en Afrique); ceci pourrait suggérer que les territoires étaient dans l'ensemble plus étendus en Europe. Cette hypothèse demande toutefois à être nuancée dans la mesure où il s'agit d'un phénomène particulier au pays des Serres et au bassin du Tarn: sur les 17 observations comprises entre 25 et 80 km, 15 sont associées à des gisements situés dans ces deux régions. D'autre part, un test du chi-deux basé sur 59 observations ne montre pas de différence significative (cf. note 17) au seuil de 5% entre les deux distributions ($\chi^2 = 3.38$ pour 2ddl, une fois effectuée la correction de Yates).

Sur le plan des quantités et des modes d'exploitation, les distances supérieures à 20 km s'opposent aux distances plus courtes; le même phénomène s'observait en Afrique à partir de 15 km (Tabl. 12). En effet, au delà de 20 km les quantités acheminées sont faibles (Tabl. 15). Les proportions, comprises entre 0,62 et 7,35%, sont dans l'ensemble plus élevées que dans les sites africains (1,87% maximum à partir de 15 km), mais les quantités absolues sont comparables: une à six pièces dans les ensembles rattachés à l'Acheuléen²¹. Il s'agit exclusivement de produits finis, bifaces et hachereaux sur éclat caractéristiques de l'Acheuléen tarnais.

V. DISCUSSION

1. Circulation et modalités d'exploitation des matériaux

Tant en Europe qu'en Afrique, les distances de circulation maximale n'excèdent pas 80 à 100 km. Si ces valeurs extrêmes paraissent assez exceptionnelles, les distances

²¹ Il est vraisemblable qu'à l'Arago le nombre de pièces en jaspe brun et quartz bleuté de Vinça (35 km) est plus important, mais il s'agit également de produits finis.

supérieures à une vingtaine de kilomètres ne sont pas rares.

L'analyse qui précède a permis de dégager quelques grandes tendances concernant les comportements techniques liés à l'approvisionnement.

- L'effort consenti en Europe pour le transport de la totalité des constituants d'un ensemble lithique reste limité; exprimé en termes de distance, il est de 15 km à Visogliano en l'absence de matériaux disponibles plus près. De même, la sélection d'un type particulier de roche autre qu'immédiatement accessible, son utilisation à plus de 50% et son transport sous forme brute (éventuellement associée à des produits finis, descripteurs *1* et *3*) ne s'exerce qu'au sein d'un périmètre restreint: 10 km en Bretagne, moins de 15 km dans le bassin du Tarn.

- Exception faite de Visogliano (100% à 15 km) et de Fronton est (25% à 15 km), ce sont les sources proches, [0-12 km], qui ont livré la majorité des matériaux (Tabl. 14), les quantités les plus importantes provenant le plus souvent de la première zone, [0-3 km].

- Inversement, au delà de 20 km les quantités en circulation sont beaucoup plus faibles.

Ces tendances sont à mettre en parallèle avec celles que l'on a pu faire ressortir pour l'ensemble chronologique III d'Afrique. En dépit de quelques différences mineures - décalage (non significatif ?) des DCM vers les valeurs plus grandes en Europe, léger recul de la limite de l'effort consenti pour l'introduction de quantités importantes (10 à 15 km en Europe contre 8 à 11 km dans le Sahara nord-occidental) - les profils établis pour les deux corpus offrent de très nombreux points de comparaison. Il convient par ailleurs d'insister sur le fait qu'en Europe comme en Afrique, la proportion des sites pour lesquels aucune circulation de matières premières n'est attestée domine largement.

Il se dégage à l'évidence, pour la période considérée, des constantes comportementales qui transcendent les différences de milieu, de contexte et d'attribution culturelle des industries. L'existence d'une économie des matières premières dans le Paléolithique inférieur d'Europe - attestée également dans d'autres ensembles, comme Terra Amata et

Ambrona (P. Villa 1983)²² - en est une illustration supplémentaire. Ces constantes suggèrent que malgré les étiquettes données aux acteurs - *Homo erectus* en Afrique, Prénéandertalien en Europe - il s'agissait d'hominidés ayant atteint un niveau de développement techno-économique comparable et possédant sensiblement les mêmes facultés d'anticipation et d'organisation.

Pour poursuivre le parallèle entre le comportement des artisans de l'industrie acheuléenne en Afrique et en Europe, l'on évoquera la question du comportement de maintenance [*curation*]. On ignore si dans les stations du Tarn, qui serviront d'illustration, les pièces bifaciales ont beaucoup servi avant d'être abandonnées. Il est possible que les bifaces aient été conçus comme des "supports d'outils" (E. Boëda 1991), certains présentant une retouche secondaire des bords, en particulier dans l'Acheuléen moyen (A. Tavano 1976a, 1978).

Des indices suggèrent cependant une utilisation assez brève. La majorité des pièces bifaciales ont circulé sur des distances courtes, inférieures à une quinzaine de kilomètres. De plus, les outils les plus représentatifs dans les stations proches des sources de galets pyrénéens (Campsas, Lapeyrière, 5 km, Fig. 23) sont les hachereaux sur éclat: ceux-ci offrent peu de possibilités de réaménagement.

La question se pose dans des termes un peu différents pour les quelques pièces bifaciales de l'Acheuléen moyen qui ont été transportées sur 25 à 65 km et qui constituent les uniques représentants de leur type sur les stations de la moyenne vallée du Tarn et de l'Agout. Toutefois, dans ce petit lot de 23 pièces réparties entre 10 stations (Tabl. 15), on compte presque autant de hachereaux (n = 8) que de bifaces (n = 10). Si l'on a tiré parti du potentiel de vie des bifaces, le petit nombre de ces pièces ne témoigne guère en faveur d'un comportement de maintenance opérant de façon systématique. En revanche, le transport sur plusieurs dizaines de

²² Aucun déplacement de matières premières ne peut cependant être avancé pour ces gisements: à Terra Amata les matériaux étaient accessibles à moins d'un kilomètre du campement, à Ambrona il n'y a pas eu d'étude de provenance.

kilomètres d'outils difficiles à tirer des quartzites tarnais révèle une bonne connaissance des ressources minérales du territoire. Il suggère également une anticipation de certains besoins (liés à la fonction des outils ?) qui restent néanmoins très modérés.

2. Organisation des déplacements et modalités d'exploitation territoriale

Si, sur le plan des comportements techniques liés à l'approvisionnement, il existe bien des constantes qui paraissent indépendantes de la diversité des milieux, peut-on pour autant postuler que les Prénéandertaliens d'Europe parcouraient et exploitaient leur territoire selon les mêmes modalités qu'*Homo erectus* sur le continent africain ?

Les conséquences de stratégies de subsistance reposant d'une part sur l'exploitation de ressources statiques, de l'autre sur celle de ressources mobiles peuvent être explorées d'un point de vue théorique. Dans le premier cas l'acquisition de l'alimentation carnée est le plus souvent intégrée dans la collecte des végétaux, alors que dans le second une localisation par rencontre peut ne pas être suffisante. En effet, du fait de la mobilité des ressources animales - en relation avec des déplacements saisonniers ou en réponse à des fluctuations à plus court terme du climat et de la végétation - leur localisation est moins prévisible et suppose une recherche plus active. Celle-ci est susceptible d'entraîner une mobilité plus grande des groupes humains, en termes d'ampleur des trajets à effectuer dans le cadre des activités de subsistance; elle nécessite également l'intégration dans la carte mentale du territoire de points de référence instables (R. Dennell 1983). Dans le cas d'une exploitation entièrement opportuniste des ressources animales, il faut encore envisager que la fréquence de ces trajets ait été relativement grande.

A ce stade de la discussion, peu d'éléments paraissent susceptibles d'appuyer l'hypothèse d'une augmentation de la mobilité. Les témoignages de circulation semblent plus nombreux en Europe (33 ensembles lithiques contre 26 en Afrique pour une durée quatre fois plus longue), mais la

recherche y est aussi beaucoup plus intense. De fait, l'importance du corpus européen est tributaire des prospections faites dans le bassin du Tarn; son inflation peut paraître artificielle. Ce sont également les stations tarnaises qui contribuent au décalage des DCM vers des valeurs plus grandes, et suggèrent (malgré les résultats négatifs du test du chi-deux) une plus grande ampleur des déplacements.

La configuration générale des histogrammes établis à partir des corpus africain et européen est assez comparable. Les distances se répartissent en quatre ensembles, dont les deux premiers sont presque superposables ([0-2 km], [4-11 km] pour l'Afrique, [0-3 km], [5-12 km] pour l'Europe). Un test du chi-deux basé sur 131 observations ne montre pas de différence significative au seuil de 5% entre les deux distributions ($\chi^2 = 0,921$ pour 3ddl, une fois effectuée la correction de Yates). Par ailleurs, les schémas d'approvisionnement présentent de nombreux points de comparaison. Au vu des ressemblances entre les profils des deux corpus, on pourrait à titre d'hypothèse, transposer vers l'Europe les suggestions relatives aux modalités d'exploitation territoriale dans l'Acheuléen d'Afrique; celles-ci ne supposaient pas une mobilité très élevée, mais plutôt un déplacement périodique du territoire. Cette option, qui ignore les énormes différences dans la taille des sites et leur richesse, n'est guère satisfaisante; elle a pour conséquence d'attribuer une valeur peut-être exagérément basse à la fréquence des déplacements sur le continent européen.

Pour tenter de cerner avec plus de précision quel était le comportement des Prénéandertaliens au sein de leur territoire, il est nécessaire de passer à un niveau d'analyse plus fin et de détailler quelques cas d'espèce. Dans cette perspective, ont été retenus les gisements d'Orgnac et d'Arago, ainsi que l'ensemble des stations du Tarn et du pays des Serres, principalement en raison des différences qui apparaissent dans la configuration spatiale des déplacements.

Orgnac

Au temps de son occupation archéologique, le gisement d'Orgnac, situé sur un plateau calcaire serré entre l'Ardèche et la

Cèze, deux affluents du Rhône, se présentait comme un aven plus ou moins ouvert en surface, propice à l'installation bien qu'à 3 km du cours d'eau le plus proche. Les déplacements de matériaux intéressent des distances courtes, n'excédant pas 10 à 15 km, et se caractérisent par une configuration rayonnante (cf. Inventaire 17). Les occupants ont largement utilisé le silex en plaquettes (95%) accessible dans les vallées sèches au sud, entre 2,5 et 5 km. Des matériaux variés (silex, quartz, calcaire, granite, basalte...), ramassés dans les plages de galets de l'Ardèche et de la Cèze, ont également été acheminés vers le site, en faible quantité (3%). Les trajets, en éventail vers le nord (Ardèche) comme vers le sud (Cèze), supposent des déplacements de 5 à 10 km. Enfin 2% des matériaux (galets de quartzite brun et basalte vert à olivine principalement) proviennent de la vallée du Rhône à l'est, distante de 10 à 15 km.

Les quantités associées d'une part au silex en plaquettes et d'autre part aux galets de l'Ardèche et de la Cèze, le fait également que ces roches aient été introduites sous forme de matériaux bruts, puis débitées ou façonnées sur place, incitent à considérer Orgnac comme un point central à partir duquel les occupants se sont approvisionnés dans un rayon de 10 km maximum (M.-H. Moncel 1989). Seule l'origine un peu plus lointaine des galets du Rhône, qui ont servi à la confection d'une partie des choppers et des chopping-tools, témoignerait de déplacements antérieurs. Recherchés pour leur dimension et transportés sous leur forme initiale, ces galets ont pu être ramassés sur le trajet vers le site, en vue d'une utilisation sur celui-ci et non en cours de route.

Les données relatives à la circulation et à l'exploitation des matériaux ne permettent en rien d'estimer la fréquence des déplacements. En revanche, d'autres indications peuvent être révélatrices du comportement au sein du territoire. Les occupants d'Orgnac sont venus s'installer à plusieurs reprises sur le plateau - peut-être pour une durée assez courte, car les restes de faune sont peu nombreux. Il semblerait qu'ils aient été attirés en partie par les possibilités d'exploitation qu'offrait une matière première abondante et facilement accessible, le silex

des plateaux. En effet, les activités de taille paraissent avoir été tournées davantage vers la production que la consommation des produits (M.-H. Moncel 1989): tout particulièrement dans les niveaux supérieurs où le débitage Levallois devient majoritaire, les éclats Levallois sont peu nombreux, ce qui suggère une certaine mobilité pour ces produits. Il est intéressant de constater que ce phénomène, courant au Paléolithique moyen, apparaît en même temps que se développe cette méthode de débitage dont la complexité n'est plus à démontrer (E. Boëda 1986).

La permanence des approvisionnements en matériaux lithiques indique que l'environnement proche a été exploité selon les mêmes modalités pendant une durée d'environ 50.000 ans, ce qui témoigne d'une certaine stabilité sur le plan comportemental. On perçoit également à travers la réoccupation du site à de nombreuses reprises, à travers la nature relativement spécialisée des activités de taille, une occupation structurée de l'espace régional. Il est vraisemblable qu'Orgnac s'intégrait dans un circuit routinier au sein d'un territoire qui n'a pas dû beaucoup varier, mais dont l'étendue ne peut être appréhendée par le biais de la circulation des matières premières.

Arago

Autour de la caune de l'Arago, les déplacements se caractérisent également par une configuration rayonnante (Fig. 22), mais celle-ci ne paraît pas devoir s'accommoder de la même interprétation qu'à Orgnac. Orgnac et Arago s'opposent en effet à deux égards: la plupart des trajets sont beaucoup plus longs à l'Arago (16, 18, 20, 30 et 35 km); au delà de 3 km, ce sont principalement des produits finis qui ont été acheminés vers la grotte.

A Orgnac, les distances courtes et la forme d'introduction des matériaux évoquent l'exploitation d'un périmètre restreint par un groupe rayonnant à partir du site. A l'Arago, en revanche, le transport de produits finis sur des distances plus longues suggère des déplacements vers la grotte, à partir des différents points du territoire, de groupes ou d'individus munis d'un équipement de route. Une partie de cet équipement a pu être constituée en prévision de besoins futurs: en témoignerait l'introduction de quelques

nucléus en chaille et en silex (7 et 30 km). Toutefois, compte tenu de leur proportion très faible par rapport au total de ces roches (moins de 1%), compte tenu également de la proportion peu élevée des chailles et silex par rapport au total de l'assemblage (4 à 7% selon les couches), on peut conclure à une anticipation de besoins modérés en matériaux de bonne qualité.

Les itinéraires sont orientés selon trois axes principaux, nord-est, nord-ouest et sud-ouest; ils peuvent être parallèles ou perpendiculaires aux cours d'eau et sont associés à un ensemble de biotopes variés susceptibles d'abriter aussi bien des espèces de toundra que des espèces herbivores méridionales. La configuration des trajets évoque pour S. Lebel "une agrégation saisonnière des groupes dans une région où les ressources seraient concentrées" (1992: 65). Cette hypothèse, qui suppose des séjours prolongés dans la grotte, paraît pouvoir être étayée par la quantité importante de vestiges lithiques provenant des couches E, F et G (respectivement 7757, 31237 et 87261 pièces); elle demande néanmoins à être considérée avec prudence, en raison à la fois du degré d'organisation qu'elle suppose et de ses implications relatives au comportement social d'hominidés vivant il y a plus de 300.000 ans. On peut envisager que les vestiges résultent d'apports successifs, plus ou moins rapprochés dans le temps, mais non simultanés.

L'hypothèse d'une agrégation saisonnière n'est pas totalement incompatible avec celle d'une mobilité élevée, circonscrite à d'autres moments de l'année; c'est cette possibilité qui est retenue par S. Lebel, en raison de la diversité des unités écologiques de la région. Il semblerait donc que l'on soit mieux à même dans le cas de l'Arago que dans celui d'Orgnac d'appréhender par le biais de la circulation des matières premières à la fois l'étendue du territoire parcouru et les modalités selon lesquelles il était exploité. De façon en revanche tout à fait comparable, la réoccupation du site et la permanence des provenances dans l'ensemble stratigraphique III d'Arago donnent à penser que l'occupation du territoire répondait à une certaine logique.

Le bassin du Tarn et le pays des Serres

La configuration spatiale des déplacements dans ces deux régions se démarque radicalement des précédentes. Les trajets y sont en effet non pas rayonnants, mais unilinéaires, orientés selon un axe ouest-est dans le pays des Serres et selon un axe nord-ouest / sud-est dans le bassin du Tarn. Ils paraissent intimement liés aux données physiques du paysage puisque, dans les deux cas, ce sont les cours d'eau qui servent d'axe de circulation (Fig. 23). L'impression générale est celle d'une grande régularité des déplacements entre basses et moyennes vallées, entre zones de très faible altitude (< 200 m) et zones situées à proximité des contreforts ouest et sud-ouest du Massif Central.

La direction des trajets, leur régularité, ainsi que leur longueur suggèrent - de façon plus nette que dans le cas de l'Arago - qu'ils aient pu être liés à un déplacement saisonnier des ressources. De façon implicite, cette hypothèse conduit à s'interroger sur le degré d'organisation qu'avaient atteint les Prénéandertaliens. En effet, une exploitation saisonnière et planifiée des ressources animales suppose d'une part que l'on ait intégré le calendrier de mobilité de celles-ci, d'autre part que l'on soit intellectuellement en mesure d'anticiper leurs déplacements - les animaux avançant plus rapidement que les hommes. Cette hypothèse renvoie également à la question de l'intensité de la mobilité: elle conduit à envisager des trajets réguliers, mais peut-être moins fréquents que dans le cas d'une exploitation opportuniste des ressources, ce qui s'accompagnerait d'une installation de plus longue durée.

Que les occupants de l'Europe aient intégré dans leur carte mentale du territoire non seulement des points de référence fixes (lieux propices à l'installation, ressources lithiques), mais des points de référence mobiles et susceptibles de changer semble avoir été une des conditions préalables au succès de leur colonisation (R. Dennell 1983). L'éventualité selon laquelle ils auraient planifié leurs déplacements à long ou moyen terme est peu probable, et la nature des installations, tant dans le pays des Serres que dans le bassin du Tarn, ne contribue

certes pas à étayer cette hypothèse. Les stations, extrêmement nombreuses et proches les unes des autres - seules celles pour lesquelles une circulation de matières premières est attestée figurent sur la carte - ont livré peu de matériel (Inventaires 15 et 16)²³. Ceci évoque plutôt des occupations courtes, davantage compatibles avec l'hypothèse d'une mobilité élevée en termes de fréquence des déplacements. Il paraît plus vraisemblable que les groupes aient adapté leur mobilité de façon assez opportuniste à celle du gibier et qu'ils aient circulé de façon constante sur leur territoire.

3. Un bilan ambigu

Sur le plan des comportements au sein du territoire, le bilan est à la fois positif et négatif. Il est positif dans le sens où les témoignages d'une occupation structurée de l'espace régional que livrent Orgnac et Arago viennent enrichir le tableau des capacités cognitives des hominidés du Paléolithique inférieur. Il est négatif dans le sens où l'on n'est pas en mesure d'apporter une réponse claire à la question de leur mobilité.

Sur la base des développements qui précèdent, il ne paraît pas possible d'affirmer qu'ils se déplaçaient systématiquement sur de plus longues distances et selon une fréquence élevée. En effet, on a précisé que les DCM les plus longues s'observaient principalement dans deux régions, le bassin du Tarn et le pays des Serres. Il est possible que la longueur des trajets y soit imputable à des facteurs tels que la présence de cours d'eau importants orientant les déplacements et les facilitant peut-être de par les points de repère qu'ils offraient. En ce qui concerne l'intensité de la mobilité, quelques propositions ont été

faites: alternance à Arago entre déplacements à intervalles rapprochés dans des biotopes variés et installation prolongée lors d'une concentration de certaines ressources (S. Lebel 1992); occupations de faible durée dans le bassin du Tarn et le pays des Serres, suggérant des déplacements fréquents. Les arguments sont, à vrai dire, peu nombreux et assez fragiles.

Le fait même que l'on se trouve dans l'incapacité de cerner plus précisément les modalités selon lesquelles les Prénéandertaliens évoluaient au sein de leur territoire donne à penser que celles-ci étaient extrêmement variées, fonction de la disponibilité des ressources et de la façon dont elles étaient exploitées. En effet, parmi les options qui se présentent lorsque la subsistance repose sur une alimentation carnée, l'une consiste à bouger souvent, sur des distances variables, à la recherche du gibier (que la modalité d'acquisition soit la chasse ou le charognage). Une autre consiste à connaître à fond un petit territoire et à y rester en exploitant les ressources au maximum - tant quantitativement que qualitativement - jusqu'à ce qu'elles soient épuisées. Le site des Gastines, où la majeure partie des matériaux provient de deux directions opposées (10 km nord et sud, cf. Inventaire 16) pourrait illustrer ce type d'option.

La diversité que l'on pressent dans les modalités d'exploitation territoriale donne en définitive la mesure des facultés d'adaptation des colonisateurs permanents du continent européen. C'est vraisemblablement grâce à celles-ci qu'ils ont pu contourner les difficultés liées à une stratégie de subsistance fondée sur l'exploitation de ressources animales.

²³ Les 3661 pièces de Campsas proviennent de plusieurs petites stations situées aux alentours de cette commune et ont été regroupées dans les collections Latapie. Du fait de leurs ressemblances typologiques et technologiques, ces ensembles lithiques ont fait l'objet d'une analyse globale de la part d'A. Tavoso.