

# LA PREHISTÒRIA DE LES VALLS D'ANDORRA (14.000-2.500 abans d'ara)

Michel Martzluff

# 02

 RELAT  
HISTÒRIC  
D'ANDORRA

HISTORIA.AD

# LA PREHISTÒRIA DE LES VALLS D'ANDORRA (14.000-2.500 abans d'ara)

Michel Martzluff

## **2.1. El pes de les herències naturals**

- 2.1.1. Els orígens d'Andorra: mig segle de recerca
- 2.1.2. Una ubicació única al cor dels Pirineus
- 2.1.3. Algunes originalitats del subsol andorrà
- 2.1.4. El paper del gel

## **2.2. Els azilians: els primers pobladors d'Andorra**

- 2.2.1. Els darrers dies del Paleolític als Pirineus: l'Azilià
- 2.2.2. La Balma de la Margineda: primera fase de poblament (11700-10600 aC)
- 2.2.3. El recurs de la caça
- 2.2.4. El recurs de la pesca
- 2.2.5. Els recursos vegetals
- 2.2.6. Un poblament a la cruïlla d'influències del nord i del sud

## **2.3. Els sauveterrians del Mesolític: cinc mil anys d'explotació de la natura**

- 2.3.1. La Balma de la Margineda al Mesolític antic
- 2.3.2. Mode de vida i cultura material
- 2.3.3. Una base per explotar els recursos de l'alta muntanya
- 2.3.4. Una població d'arquers mediterranis
- 2.3.5. L'estació dels Orris de la Torbera

## **2.4. El Mesolític mitjà: osques i denticulats**

- 2.4.1. La Balma de la Margineda al Mesolític mitjà (8700-6750 aC)
- 2.4.2. Les boïgues de Sornàs: primeres modificacions del medi

## **2.5. El segon Mesolític: un Protoneolític andorrà?**

- 2.5.1. El Mesolític de trapezis (6300-5600 aC)
- 2.5.2. El nivell 4 de la Margineda
- 2.5.3. El jaciment del Cedre VII

## **2.6. El Neolític antic: la fundació de l'economia productiva per pagesos i ramaders**

- 2.6.1. La revolució neolítica al Pirineu
- 2.6.2. Les tres fases del Neolític
- 2.6.3. Els primers pastors i pagesos d'Andorra a la Balma de la Margineda (5500-4500 aC)
- 2.6.4. Les innovacions en la cultura material
- 2.6.5. El pastoralisme en alta muntanya (5500-4500 aC)

## **2.7. Originalitats del Neolític mitjà a Andorra: el Juverrià (4500-4000 aC)**

- 2.7.1. La fase antiga del Neolític mitjà: la tomba de Segudet

- 2.7.2. Els jaciments de Juverri
- 2.7.3. El medi natural durant el Neolític mitjà
- 2.7.4. L'alimentació a Juverri
- 2.7.5. Eines, armes i ceràmica
- 2.7.6. El Juverrià
- 2.7.7. La Feixa del Moro de Juverri
- 2.8. Desenvolupament i decadència del Neolític a Andorra (4000-2800 aC)**
  - 2.8.1. Les sepultures de la Feixa del Moro de Juverri
  - 2.8.2. La ramaderia d'altura al Neolític mitjà i recent
  - 2.8.3. Andorra durant el Neolític final: un poblament mal definit
- 2.9. Les primeres metal·lúrgies: del Neolític final al bronze antic-mitjà (3500-2500 aC)**
  - 2.9.1. Cronologia i context general del Neolític recent i final (Calcolític)
  - 2.9.2. L'aparició de la metal·lúrgia
  - 2.9.3. Els canvis culturals al Pirineu al voltant del tercer mil·lenari
  - 2.9.4. La cultura del vas campaniforme
  - 2.9.5. El bronze antic i mitjà
  - 2.9.6. El bronze antic i mitjà a Andorra
  - 2.9.7. L'ocupació pastoral de l'alta muntanya
- 2.10. Les societats protohistòriques entre el bronze final i l'edat del ferro**
  - 2.10.1. El bronze final i l'arribada del ferro
  - 2.10.2. El bronze final i l'arribada del ferro al Pirineu
  - 2.10.3. Els testimonis de la metal·lúrgia a Andorra
  - 2.10.4. Els hàbitats a Andorra entre el bronze antic i l'edat del ferro
  - 2.10.5. Els vestigis de ramaderia en altura
- 2.11. Les pràctiques funeràries dels pobles antics d'Andorra**
  - 2.11.1. El patrimoni immaterial en un context arqueològic
  - 2.11.2. El món funerari al Paleolític
  - 2.11.3. Alguns indicadors sobre la identitat dels azilians al sud del Pirineu
  - 2.11.4. El culte als morts durant el Mesolític
  - 2.11.5. El culte als morts durant el Neolític antic i mitjà al Pirineu
  - 2.11.6. Sepultures neolítiques a Andorra
  - 2.11.7. La renovació cultural i el megalitisme
  - 2.11.8. A la recerca de dòlmens i menhirs a Andorra
  - 2.11.9. El culte als morts durant el bronze final i la primera edat del ferro
  - 2.11.10. On són els camps d'urnes andorrans?
- 2.12. Les joies de la prehistòria andorrana**
  - 2.12.1. Les joies dels azilians de la Balma de la Margineda
  - 2.12.2. Les joies del Mesolític
  - 2.12.3. Les joies dels primers pastors i pagesos
  - 2.12.4. Les joies de les edats dels metalls
- 2.13. Les manifestacions artístiques prehistòriques**
  - 2.13.1. L'art prehistòric
  - 2.13.2. La pintura parietal de la Balma de la Margineda
  - 2.13.3. Els còdols pintats de la Balma de la Margineda
  - 2.13.4. Les manifestacions artístiques del Neolític fins a l'edat dels metalls
  - 2.13.5. Pràctiques rituals o curatives?
  - 2.13.6. El roc de l'Oral: prova de creences antigues?

## 2.1. El pes de les herències naturals

### 2.1.1. ELS ORÍGENS D'ANDORRA: MIG SEGLE DE RECERCA

El coneixement actual sobre el passat d'Andorra forma part d'iniciatives culturals que van començar als anys cinquanta del segle xx. El 1960, la primera investigació de camp la va fer Jordi Maluquer de Motes a la Balma de la Margineda, que Pere Canturri havia descobert poc abans. El primer estudi sobre el jaciment del Cedre data de 1977, seguit el 1979 per les excavacions al roc d'Enclar i a la Balma de la Margineda. Els nous serveis del patrimoni artístic nacional (actual Patrimoni Cultural d'Andorra) i de l'Institut d'Estudis Andorrans (amb oficines universitàries a Perpinyà i a Barcelona) van contribuir a aquest esforç en el marc d'un fort creixement econòmic i de noves ambicions nacionals.

A partir dels anys vuitanta, més excavacions —majoritàriament intervencions d'urgència— van afrontar l'expansió exponencial de la urbanització. Cal destacar la investigació multidisciplinària —primer amb prospeccions i estudis palinològics, després amb excavacions— que es va dur a terme entre el 2004 i el 2009 a la Vall del Madriu-Perafita-Claror, un entorn d'alta muntanya que és Patrimoni de la Humanitat. Aquestes investigacions arqueològiques i els estudis ambientals sobre l'evolució del relleu, el clima, la flora i la fauna han situat Andorra en una posició determinant a l'hora d'estudiar, a llarg termini, el Pirineu.

Tota aquesta recerca ha permès recular fins al final de la darrera glaciació, quan els caçadors recol·lectors prehistòrics es van establir a la vora de la Valira, fa gairebé cent quaranta segles. Els resultats d'aquesta investigació aporten llum sobre les poblacions que es van establir de manera permanent en aquesta zona, des dels inicis de l'agricultura, fa setanta-cinc segles, fins a l'edat mitjana, i de l'impacte que van tenir sobre la natura.

### 2.1.2. UNA UBICACIÓ ÚNICA AL COR DELS PIRINEUS

Situades al mig del Pirineu, les Valls d'Andorra tenen unes característiques geogràfiques originals que han exercit un fort impacte sobre les societats humanes. Andorra és al centre de la barrera natural pirinenca, entre la conca de la Garona i la de l'Ebre. Aquest va ser un factor geogràfic determinant per a les poblacions humanes de les planes veïnes des dels temps més antics del Paleolític, fa més d'un milió d'anys. Abans de l'aparició de l'agricultura i la ramaderia, el principal recurs alimentari d'aquests pobles provenia de la caça, i les espècies que n'eren objecte depenien del clima. Es pot parlar d'una «edat del ren» per definir els caçadors del Paleolític de la darrera glaciació, els que, al litoral cantàbric i a la conca aquitana, ens van deixar eines i meravelloses mostres d'art a les parets de les cavernes. Aquest món gairebé no va existir al sud del Pirineu, a la vall de l'Ebre, però hi van haver molts contactes

a través de les muntanyes, i és important establir quines van ser les vies de pas.

El Pirineu i el seu perllongament cantàbric separen dos climes molt contrastats. L'un, humit, és el de la façana oceànica del Cantàbric i Aquitània. L'altre té l'ambient sec de la vall de l'Ebre, on les influències mediterrànies, a mesura que perden humitat, fan remuntar un clima continental i àrid cap a l'oest. A la cruïlla continental d'aquestes dues grans planes sedimentàries i de les influències oceàniques i mediterrànies, Andorra està travessada pels dos ambients climàtics. Seguint el curs de la Valira, s'orienta naturalment cap a la península Ibèrica i rep la influència mediterrània de la conca de l'Ebre per la vall del Segre. Aquesta influència arriba a l'alta muntanya a la vall del Madriu. A partir de la Margineda, el clima oceànic degradat domina la conca alta de la Valira i connecta amb les entrades humides de la Garona a través de l'Arieja.

Andorra és un punt de transició i de pas per als animals i per als homes. Del Pallars cap a l'oest, els passos directes entre les dues grans planes són llargs i difícils, impracticables a l'hivern. A Andorra, les valls de la Valira i de l'Arieja formen una via clara de comunicació entre l'Ebre i la Garona, a les quals prenen el relleu les de Tarascó a la banda atlàntica i el seu equivalent mediterrani: l'Urgellet. En aquestes planes intermèdies, és possible arribar fàcilment a les valls de l'Aude i de la Tet. Gràcies a les excavacions fetes a l'Arieja, a la Cerdanya i a Andorra, sabem que aquests eixos van ser vies de pas que les poblacions paleolítiques van fer servir sovint durant la darrera glaciació.

### 2.1.3. ALGUNES ORIGINALITATS DEL SUBSOL ANDORRÀ

El substrat geològic andorrà té algunes singularitats. El relleu el formen principalment roques primàries del Paleozoic (del Càmbric al Permià, entre 542 i 251 milions d'anys abans d'ara). Hem vist com aquestes roques estaven sota el mar i van emergir al Terciari, en col·lidir la Placa Ibèrica i la d'Euràsia, i van formar la Serralada Pirinenca (a l'orogènesi alpina del Cenozoic, fa 40 milions d'anys). Són roques originades en sediments molt antics, sorres i argiles transformades per efecte de la pressió i l'escalfor en esquists, conurbianites

o quarzites. Entre aquestes formacions primàries dominants, hi ha intrusions de granits amb nòduls de gabre o de diorita, i filons eruptius de riolita procedents de grans bosses de magma, refredades amb més o menys velocitat en profunditat, després emergides i avui despulades per l'erosió. Així, a Andorra hi ha roques molt dures, amb una gran proporció de quarz, que van ser utilitzades per les primeres poblacions, abans de l'aparició de la metal·lúrgia, per fabricar armes i eines de la vida quotidiana: fragments de quarzita o de riolita preparats per punxar i tallar; esquists verds, conurbianites i gabrodiorites per fabricar destrals de tall polit; granits per moldre vegetals... Però també hi ha les roques formades de sílice que, amb l'humus que han produït les coníferes o amb la turba de les molles d'alçada, creen un medi molt àcid, que afavoreix la dissolució dels ossos. Aquest medi és poc propici a la conservació de restes humanes i de fauna als jaciments arqueològics.

Hi ha dues grans bandes calcàries que travessen el país d'est a oest —al nord, de Canillo fins a Ordino i Arinsal, i al sud, travessant la Valira entre Santa Coloma i Sant Julià. Aquest medi afavoreix la conservació de restes biològiques, en especial els ossos. Aquestes calcàries primitives (del Silurià i el Devonià) han estat molt plegades i mesclades amb capes de gres, d'esquists o de conglomerats que les fan poc favorables al desenvolupament de relleus càrstics. Així, a Andorra no hi ha grans coves accessibles des del fons de les valls. La Balma de la Margineda, a Aixovall, és una excepció. Tampoc no hi ha calcàries del Secundari, més recents i més llunyanes, on es trobaven els ronyons de sílex: l'estudi mineralògic de les peces de sílex recuperades als jaciments andorrans serveix per a estudiar els intercanvis entre els dos vessants de la serralada.

### 2.1.4. EL PAPER DEL GEL

L'estudi de l'evolució del relleu revela una altra originalitat andorrana. Tot i que les formes actuals del paisatge mineral són, en una part petita, herència d'erosions del Terciari (del Miocè, fa vint milions d'anys), la major part del relleu ha estat esculpit per l'erosió glacial durant el Quaternari (al Pleistocè, fa 2,6 milions d'anys). Les velles superfícies d'erosió del Miocè, que es van aixecar fa dotze milions d'anys, van deixar zones suaus d'alçada, que formen replans. Aquests sectors, de relleu més

tranquil, amb sòls agraris més profunds, van ser aprofitats pels primers agricultors sedentaris i, a més altura, pels pastors que, des del Neolític, van començar a modificar el paisatge, fa més de 6.000 anys.

Però la formació del relleu andorrà és sobretot d'origen glacial. Fa 750.000 anys, els avenços i les retirades del gel es van accentuar amb vuit episodis freds i pulsacions intermèdies molt dures. En aquests estadis freds de gran intensitat, els casquets polars van baixar molt de latitud —tot cobrint l'Europa del nord i els Alps— i les geleres d'alta muntanya arribaven fins a la plana. L'acumulació de precipitacions atmosfèriques en forma de gel durant desenes de milers d'anys va fer caure el nivell del mar més de cent metres per sota de l'actual línia de costa. Entre aquests paroxismes de gel es van intercalar períodes càlids, d'entre 10.000 i 30.000 anys de durada. Aquests estadis intermedis van ser tan temperats com el nostre (l'Holocè, des de fa 11.500 anys), o fins i tot més càlid, com l'interglacial Riss-Würm, fa 130.000 anys.

A Andorra, el gel acumulat va excavar profundament les antigues superfícies d'erosió i va cisellar les crestes sota els cims als circs d'alimentació, on va deixar més de cent estanys i torberes després de la retirada durant els interestadis. Lliscant avall, aquests gruixos de gel (500 metres al nivell d'Engolasters) van tornar a excavar sobre la roca les dues profundes valls de la Valira i van formar vessants molt abruptes, arrossegant una enorme quantitat de pedres, gratant i polvoritzant el sòcol rocós sota la seva massa. Aquestes formidables erosions es van renovar a cada glaciació, tot i que la darrera és l'única reconeixible en el paisatge: la glaciació de Würm, entre 110.000 i 12.000 anys abans d'ara. En aquest episodi, el front de les dues geleres, reunit a l'altura d'Andorra la Vella, va aplegar al seu davant una gruixuda morrena que tancava la vall de la Valira sota Santa Coloma, tot just abans de la portella d'Aixovall.

Amb l'escalfament de fa 14.700 anys (Bølling-Allerød), el desglaç dels vessants va provocar grans desprendiments sobre els flancs pendents de les valls que van formar tarteres als peus de les muntanyes, poc propícies a l'agricultura. Les aigües de la Valira, alimentades per la fosa de les geleres, van fer rodar enormes quantitats de

sorres i de roques que es van acumular al fons de les valls i van formar potents terrasses al·luvials. Els grups de caçadors que van explorar aquestes muntanyes a la fi de la glaciació —els que van acompanyar a la Balma de la Margineda fa 14.000 anys— tenien al davant aquesta morrena que bloquejava en part la vall cap al nord, on podien veure els cims encara coberts de neus perpètues.

Aquesta evolució del relleu va tenir dues implicacions principals a les Valls. D'entrada, el territori favorable a l'agricultura és de menys del 5 % de la superfície, mentre que els pendents abruptes i boscats constitueixen el 40 % del total del territori. El 55 % restant —que correspon a les parts més altes— són parets rocoses, tarteres i àmplies superfícies favorables a la ramaderia. En segon lloc, les traces dels poblaments més antics no han tingut cap possibilitat d'haver estat conservades. Els caçadors paleolítics que poblaven les planes de banda i banda del Pirineu van explorar Andorra durant els interestadis temperats. Coneixem el poblament del Paleolític més antic gràcies als pocs jaciments que se situen a poca altura al peu del Pirineu i per la seva extensió cantàbrica. Restes humanes fòssils han estat recuperades a Atapuerca, Burgos (Homo antecessor, 1,2 milions d'anys); a Talteüll, el Rosselló (Homo heidelbergensis, 450.000 anys) i a Montmaurin, Alta Garona (Homo neanderthalensis arcaic, 300.000 anys). Però va ser sobretot durant l'interglacial càlid Riss-Würm, fa uns 130.000 anys, que els neandertals del Paleolític mitjà van travessar amb més probabilitat el Pirineu. S'han trobat restes en algunes coves a més altura a les dues vessants, prop d'Andorra: a la sortida del Segre cap a la vall de l'Ebre, a la cova de Santa Linya d'Alòs de Balaguer (Noguera), a la cova del Mig de Vilafranca de Conflent (Conflent), a la cova de Coupe-Gorge de Montmaurin (Alta Garona) i a la del Noisetier (Bigorra).

Després del primer màxim glacial de Würm, els escassos campaments dels primers homes anatómicament moderns (Homo sapiens), del Paleolític superior (fa 41.000 anys), només s'han detectat a cotes baixes (cova de l'Arbreda, prop de Banyoles, i la cova Gran de Santa Linya). En canvi, després del màxim glacial del Würm s'han trobat indicis d'un poblament més dens a cotes més altes, fa 19.000 anys. A Montlleó, prop de Puigcerdà, grups del Solutrià final i del Magdalenià antic caçaven cavalls i



cabres alpines a la tundra. Res no hauria impedit que el sud d'Andorra hagués estat recorregut des del tardoglaciar pels mateixos caçadors magdalenians, ben documentats prop d'Andorra: a l'Arieja, a la vall de Tarascó (Niaux, la Vache, Rhodes i les Églises) o a la baixa vall del Segre (cova del Parco i cova Gran de Santa Linya).

## 2.2. Els azilians: els primers pobladors d'Andorra

### 2.2.1. ELS DARRERS DIES DEL PALEOLÍTIC ALS PIRINEUS: L'AZILIÀ

Després de l'últim màxim de fred al Pleistocè, entre 23.000 i 19.000 anys abans d'ara, el final de l'era glacial està marcat per un escalfament sobtat (l'episodi climàtic Bølling-Allerød, iniciat fa 14.700 anys) que durant dos mil anys va provocar trastorns ambientals i mutacions culturals. Les espècies que es caçaven en un clima fred (el ren, l'antílop saiga, la llebre àrtica...) van recular cap al nord d'Europa, mentre que la fauna de clima temperat (el cérvol, el cabirol, el porc fer, el conill...), que fins llavors es refugiava a les península Ibèrica i Itàlica, va travessar el Pirineu i els Alps cap als territoris que van passar de la taigà i l'estepa als prats i boscos. El nivell de l'aigua de mar va pujar molt ràpidament. Però l'escalfament va modificar els corrents marins i va provocar un retorn sobtat del fred a Europa: un nou episodi tardiglaciari —el Dryas III— entre 12.900 i 11.700 anys abans d'ara.

Els canvis ambientals van afectar profundament la cultura material i espiritual de les societats magdalenianes que durant el Tardiglaciari ocupaven l'Europa occidental, l'inici d'una llarga fase de canvi: l'Epipaleolític o Mesolític. El mode de vida va continuar orientat a la predació de grans peces de caça. Però a la fi del Tardiglaciari es va començar a incorporar la caça menor (llebres, conills, marmotes, perdius...), la pesca de salmons i truites va tenir una importància creixent i es van començar a recol·lectar vegetals i mol·luscs. La diversificació alimentària va reduir l'extensió dels campaments, amb una fragmentació dels grups en unitats familiars més mòbils durant l'estació

de cacera en territoris més acotats. Aquestes societats van modificar el seu comportament, que va deixar d'estar vinculat al dels grans ramats migradors, com el ren, el bisó o el cavall, i va passar a dependre d'animals més boscos, com el cérvol, el porc fer o el cabirol, que formaven ramats més petits. És el procés d'azilianització —nom que ve del jaciment del Mas d'Azil (Arieja). Hi va haver canvis en l'utilitatge, amb la desaparició de les atzagaies de punta d'os i dels propulsors, que eren l'arma de caça emblemàtica del Solutrià i del Magdalenianà. Les puntes d'atzagaia —d'os amb làmines de sílex, molt difícils de fabricar— van desaparèixer durant l'episodi Bølling-Allerød i van ser substituïdes per projectils amb punta de pedres dures, no pas sílex, sinó roques silíciques que es trobaven a prop: les eines eren menys sofisticades, però més fàcils de produir.

### 2.2.2. LA BALMA DE LA MARGINEDA: PRIMERA FASE DE POBLAMENT (11700-10600 AC)

A 970 m d'altura, a la ribera dreta de la Valira, hi ha la Balma de la Margineda, un abríc excavat en un penya-segat calcari que forma una volta ampla que protegeix una plataforma. Els grans blocs que es van desprendre de la paret van aturar l'escorrentia dels sediments i van afavorir l'acumulació de sorra i graves que han assegurat la conservació dels vestigis arqueològics.

La primera fase del poblament va durar dos mil anys, a la fi del Tardiglaciari. Amb l'estudi dels sediments s'han identificat tres onades d'ocupació, d'un segle de durada, separades per períodes de menor freqüentació o d'abandó. L'anàlisi de la fauna i de la flora de la primera onada (11700 aC) suggereix una ocupació a la tardor. A la segona (12000 aC), amb un clima més sec, l'ocupació es va allargar cap a l'estiu i va ser més sovintejada i intensa, amb més individus. A la tercera onada (10600 aC) el clima era més sever, i les ocupacions durant la tardor van ser més esporàdiques.

L'estudi dels carbons i les llavors carbonitzades dibuixa el paisatge d'aquesta primera fase: bosc estepa, amb pins rojos i pins negres, amb zones planes amb ginebres i ametllers salvatges, un tipus de bosc que ha desaparegut d'Europa. La presència de pins negres i closques de mol·luscs que avui trobem entre 1.800 i 2.000 m d'altura indica l'ex-

istència d'un clima dur al fons de la vall. El canvi climàtic es va reflectir a la fi d'aquesta primera fase amb l'aparició de noves espècies de caragols.

### 2.2.3. EL RECURS DE LA CAÇA

Els caçadors van arribar a Andorra atrets per la presència de la cabra pirinenca. Aquesta espècie rupícula vivia als espadats per protegir-se dels predadors. Quan la Balma estava desocupada, les cabres s'hi refugiaven. Els azilians venien a caçar-les a l'inici de la tardor, quan les femelles i els exemplars joves s'agrupaven a l'entorn dels mascles que competien per l'aparellament i eren, per tant, més vulnerables. Constitueixen el 96 % de les restes de caça, amb alguns cérvols, isards i porcs fers. Els cossos s'espellaven i es tallaven a l'abric, amb ganivets de pedra, i els ossos es trencaven per extreure'n el moll. Les pells dels ungulats i els pelatges d'alguns cànids (llops o guineus) es tractaven també a la Balma per fer-ne vestimentes: s'hi van trobar punxons per perforar el cuir i fragments d'agulles de cosir.

### 2.2.4. EL RECURS DE LA PESCA

La pesca de truites va ser un recurs important al llarg de l'Azilià. Les pescaven a la tardor, al moment en què remuntaven els rius i torrents per reproduir-se. Les capturaven amb nanses que col·locaven en preses als rius poc profunds i menys cabalosos que la Valira, com el riu d'Os. Els arpons de banya de cérvol que es van trobar a la Margineda haurien ajudat a la captura de les truites més grans, però són armes més pròpies dels pescadors de salmons de l'Arieja: al vessant sud del Pirineu —on no hi ha salmons—, aquesta mena d'arpons azilians només s'han trobat a la Margineda.

### 2.2.5. ELS RECURSOS VEGETALS

La interpretació de les restes vegetals carbonitzades recuperades a la Margineda pot ser problemàtica. Van ser recollides per fer-ne foc, com a complement alimentari o bé per a altres usos? S'hi han trobat restes d'avellaner, però no pas closques, cosa que fa pensar que en feien llenya, com amb el gatzerí, un arbust de fruits tòxics. Però als boscos de ribera propers d'altres arbustos creixien de manera natural, com el tortellatge, de fruits lleugerament tòxics, però amb tiges

flexibles i resistents que podien haver servit per a confeccionar cordes i cistells. També se'n podia obtenir cola, i dels rebrots, que puguen molt rectes, se'n feien tiges de fletxes o mànecs d'atzagaia, com amb l'avellaner. El salze tenia una escorça amb propietats medicinals —és l'àcid salicílic de l'aspirina. Del sanguinyol se'n podia obtenir oli per a fer llum i també fibres per a la cistelleria. Totes aquestes espècies no creixien bé a la zona de la Balma en el clima d'aquell moment, i se suposa que van ser portades des de cotes més baixes per les poblacions d'azilians.

El roure martinenc era una espècie refugiada, perquè no va tenir una presència regular a la Balma fins cinc mil anys més tard. La noguera els proporcionava fruits àcids, però comestibles, i una resina amb propietats antisèptiques. De les gal·les o macarulles —formades a l'entorn d'un paràsit— se n'obtenia un pigment vermell, com passa amb l'alzina. Només l'aranyoner o arc negre i el cirerer salvatge van tenir algun paper en l'alimentació.

### 2.2.6. UN POBLAMENT A LA CRUÏLLA D'INFLUÈNCIES DEL NORD I DEL SUD

Els azilians de la Balma formaven grups familiars, com ho prova la diversificació de les activitats. Les eines que utilitzaven eren les mateixes —gratadors, espàtules, puntes de pedra— que les dels grups que circulaven pel Solsonès anys abans caçant cabres a la serra de Busa. Es pot seguir el trajecte dels primers caçadors que pujaven a Andorra des del sud, remuntant la vall de Segre, ja que obtenien el sílex a la serra de Montclús (Noguera), on el Segre arribava a la plana de l'Ebre. També empraven roques més locals —quarsites negres— que trobaven a les terrasses fluvials aigües avall de la Seu d'Urgell i també, en menor quantitat, la riolita, una lava volcànica que aflora al Baridà.

En la segona onada d'ocupació, els caçadors van utilitzar massivament les riolites i el quars del Baridà, i alguns sílex més llunyans, algun dels quals procedia de l'Arieja. Les puntes d'arpó de banya de cérvol i algunes puntes de pedra tallada —les trièdriques— són d'una mena que només s'ha trobat en jaciments de l'Arieja, a la vall de Tarascó. La influència cultural del nord és evident. Tanmateix, com que no podien arribar a l'Arieja pels ports d'Envalira i Pimorent, que estaven bloquejats pel gel, els azilians que venien del nord van haver



de fer una volta molt llarga per travessar el Capcir i la Cerdanya, com havien fet els magdalenians del jaciment de Montlleó al començament del Tardiglaciari. Des de la Cerdanya havien de seguir el Segre i remuntar la Valira. Aquest llarg viatge descarta moviments ràpids, d'anada i tornada, entre l'Arieja i Andorra. Com que no s'han trobat eines en riolita als campaments de l'Arieja i, en el vessant sud, als de la Noguera o el Solsonès, els azilians que a la tardor pujaven al regne de la cabra, a Andorra, forçosament havien d'haver establert campaments per passar l'hivern a la plana de l'Urgellet. La seva estada en una regió sense sílex els va obligar a utilitzar les laves volcàniques i el quars del Baridà.

A la tercera onada d'ocupació s'hi van aconseguir moltes roques volcàniques de gra fi (cinerites verdes), que es troben en vetes que travessen el Segre al sud de la Seu. Els darrers grups azilians ja no fabricaven arpons, i una part del seu equip de cacera (puntes de fletxa petites i geomètriques tallades amb la tècnica del microcisell) era característica dels grups del Mesolític, procedents del sud.

## 2.3. Els sauveterrians del Mesolític: cinc mil anys d'explotació de la natura

### 2.3.1. LA BALMA DE LA MARGINEDA AL MESOLÍTIC ANTIC

A l'estratigrafia de la Balma hi ha restes de campaments dels sauveterrians al llarg de tres mil anys (10600-7700 aC). Com va passar amb l'Azilià, els campaments s'ocupaven durant el bon temps, entre l'estiu i la tardor. Per contra, l'espai que s'ocupava a la vora dels focs era molt més limitat, localitzat en uns pocs metres quadrats vora la paret. Semblaria, doncs, que els grups familiars que hi acampaven eren més reduïts, tot i que d'altres es deurién dispersar en petites unitats per les Valls.

### 2.3.2. MODE DE VIDA I CULTURA MATERIAL

La cacera de la cabra salvatge continuava sent l'activitat principal, amb escassos isards, porcs

fers i cérvols. Els cossos es tractaven a la Balma, i els ossos es trencaven per extreure'n el moll. La menor presència d'alguns ossos —fèmurs, vèrtebres— fa pensar que algunes parts de l'animal es fumaven per conservar-les i consumir-les als campaments d'hivernada. L'abundància de gratadors té a veure amb el tractament del cuir i de les pells, cosa que explica la presència de restes de llops i martes. La pesca de la truita —i, accessòriament, la de l'anguila— era una activitat important. Es pescava amb nanses fetes amb avellaner, tortellatge i sanguinyol.

Com a l'Azilià, es consumien cargols, d'una espècie (*Cepea nemoralis*) que viu en medis poc boscosos. Els cargols amb bandes a la closca, més propis de medis forestals, van aparèixer al començament del període boreal. Se n'han trobat abundants closques carbonitzades a les llars. El seu consum era marginal comparat amb el dels sauveterrians del vessant nord, més humit, on es troben acumulacions impressionants de closques.

Es tenen les mateixes incerteses sobre l'explotació dels recursos vegetals. Algunes espècies presents als estrats sauveterrians ja s'utilitzaven a l'Azilià, com el sanguinyol, el tortellatge i l'avellaner, que servien per a fabricar cistelleria, parany, tiges de sagetes i goma adhesiva. La noguerola també hi és present, i apareixen noves espècies, com la freixera, caducifòlia a la qual no agrada el fred, però que proporciona una fusta flexible i resistent, amb rebrots molt rectes. Alguns carbons d'alzina suggereixen el seu creixement en racons protegits pels espadats i anuncien el bosc mediterrani. Però, com passa amb la freixera, no es troba cap carbó d'aquestes espècies en els sediments posteriors, fins i tot durant el Neolític. Són, per tant, fustes que van ser tallades més lluny i es van fer servir per a usos específics.

Es consumien els fruits de l'aranyoner i els de la gavernera. Però aquesta alimentació vegetal era escassa, perquè s'hi han trobat poques closques carbonitzades.

### 2.3.3. UNA BASE PER EXPLOTAR ELS RECURSOS DE L'ALTA MUNTANYA

La roca que es va utilitzar massivament per a tallar les eines dels nivells sauveterrians és una quarsita fina i gris que aflora al nord d'Andorra. Aquesta explotació suggereix que es feien recorreguts de cac-

era en altura. L'estudi de les puntes de fletxa confirma que la Margineda era la base d'incursions de caça a l'interior de les Valls. Així, els minúsculs micròlits geomètrics que formaven la punta de les fletxes s'han trobat fragmentats, principalment per impacte amb els ossos de les preses. L'extrem punxegut d'aquests micròlits quedava clavat a la carn de les bèsties abatudes o es perdia si la fletxa fallava el blanc. De retorn al campament, les fletxes recuperades es reparaven fàcilment escalfant el màstic (fet amb resina de pi, goma de viburn o quitrà de bedoll) que fixava el que restava de la punta amb la tija. Només calia inserir un altre micròlit perquè la sageta tornés a ser operativa. La tija de fusta era més difícil de fabricar que no pas les petites puntes de pedra: la base del micròlit rebutjat es llençava vora el foc. Quan aquesta operació es feia en una estació de cacera lluny del campament, els arqueòlegs només hi trobaran les bases de les puntes de fletxa reparades. Si les captures s'espellaven i es trossejaven al campament, el nombre de puntes recuperades dins de la presa és important. Així, a la Balma, els azilians van abandonar un nombre equivalent de bases i d'extremitats de puntes de pedra: això vol dir que les armes es fabricaven i es reparaven al mateix campament, i que s'hi tractaven les preses que caçaven a poques hores de camí. Per contra, els sauveterrians van llençar més extremitats de micròlits a l'abric, cosa que vol dir que les fletxes es reparaven en un altre lloc, prou llunyà, a la muntanya, perquè la distància justificués un campament intermedi.

### 2.3.4. UNA POBLACIÓ D'ARQUERS MEDITERRANIS

A Andorra, els micròlits geomètrics en forma de segment de cercle o de triangle que es fixaven a la punta de les fletxes —així com els esquerdills associats a la seva fabricació (microcisells)— s'han trobat entre les eines de l'Azilià final, a la fi del Tardiglaciari. Això vol dir que els canvis culturals es van esdevenir abans a la Balma que no pas al vessant nord del Pirineu o Aquitània, on l'Azilià encara era viu a la fi del Dryas III. En canvi, el caràcter mesolític d'aquest sauveterrià precoç és ben present —a la frontissa entre el Dryas III i

el preboreal— al litoral mediterrani, prop de la desembocadura de l'Ebre, al Pirineu mediterrani i a la Serralada Cantàbrica. La Balma de la Margineda és, doncs, el testimoni de l'impuls d'aquest primer Mesolític a partir de la península Ibèrica a la fi del Tardiglaciari.

### 2.3.5. L'ESTACIÓ DELS ORRIS DE LA TORBERA

Aquest jaciment és a la vora d'un estany glacial, al límit entre el bosc de pi negre i les pastures alpines, a la part alta de la vall de Perafita. Les excavacions han descobert una cabana neolítica, construïda sobre un sòl més antic, datat pel carboni 14 entre 8771 i 8538 aC. En aquest nivell d'ocupació s'hi ha trobat un nucli, una ascla, tres fragments de fulla de quarsita i micròlits geomètrics: molt probablement era una estació de caça dels sauveterrians, cosa que confirmaria la interpretació de la presència de micròlits fragmentats a la Balma i té paral·lels en descobriments similars als Alps meridionals. L'estació dels Orris de la Torbera és, de moment, el primer campament d'aquest tipus que s'ha trobat al Pirineu.

## 2.4. El Mesolític mitjà: osques i denticulats

### 2.4.1. LA BALMA DE LA MARGINEDA AL MESOLÍTIC MITJÀ (8700-6750 AC)

Aquesta onada de poblament va aprofitar la millora climàtica del període boreal (8100-6300 aC) i va tenir una cultura original, ben específica del Pirineu mediterrani i la vall de l'Ebre. A la Balma hi ha un nivell d'ocupació, i s'hi han detectat accions sobre el medi —com artigues a Sornàs (Ordino)—, mentre que els espais d'alta muntanya que recorrien els sauveterrians semblen haver estat abandonats.

A la Balma, l'espai habitat sota la volta de roca es va ampliar amb l'increment de restes deixades pels pobladors (pols de roques desagregades pel foc, cendres i carbons, esquerdills de pedres tallades i ossos). L'abric continuava sent un refugi estacional, però les ocupacions eren més regulars.

L'utilitatge era molt oportunista i d'aspecte arcaic, per falta d'interès en els mètodes de talla i en la recerca de bones matèries primeres. L'ús del sílex era raríssim, en favor de les roques locals (quarsi-

ta i quars). Les eines es tallaven de manera que es poguessin agafar amb la mà, i els esquerdills van desaparèixer. Les ascles es retocaven amb osques, que formaven vores dentades. La gran proporció d'aquestes eines s'interpreta com un augment de la tala d'arbres als boscos. Probablement el treball de la fusta era sofisticat, però no s'han conservat els materials peribles. Les eines es fabricaven en poc temps i es renovaven sovint, cosa que va fer augmentar el volum de rebutjos de talla. Però entre els residus d'aquest taller és incomprendible que no s'hi trobin micròlits. Aquests minúsculs triangles són característics del Montclusià, al nord del Pirineu, però encara no se sap com armaven les fletxes els caçadors mesolítics a Andorra.

La caça de la cabra salvatge era l'activitat principal, sempre limitada al període de bon temps. Les captures s'escorxaven al campament, igual com passava a les èpoques anteriors. La proporció de cérvols va augmentar fins al 10 %, com va passar també amb els porcs fers. L'isard també era present a la dieta, i els animals amb pelatge estan més ben representats: llops, os bru, marta i mofeta; alguns rascadors i punxons d'os demostren el treball sobre les pells.

Els recursos vegetals es van explotar amb més intensitat, amb les espècies utilitàries que ja empraven els sauveterrians del preboreal (cistelleria, tiges de fletxa, pràctiques curatives, goma): el tortellatge, el sanguinyol, la noguerola i l'avel·laner. En aquest període s'hi van afegir el cirerer de guineu, un arbust de fusta homogènia i dura, de fulles tòxiques i fruits amargs, i una flor de múltiples propietats medicinals, l'espunyidella d'olor. El fromental també es collia: una varietat d'aquesta planta té uns tubercles que són comestibles un cop s'han assecat. La presència d'aquesta planta suggereix l'existència de prades riques en gramínies creades pels incendis del bosc, com els que s'han documentat a Sornàs. Pel que fa als recursos vegetals comestibles, s'han trobat més closques d'avellana carbonitzades, encara que la presència de l'avel·laner és escassa, segons la proporció de carbons. S'han identificat pinyes de pi roig a les llars, que podien haver proporcionat pinyons comestibles. També s'han identificat fruits de la cornera, i han aparegut per primer cop els fruits carnosos del romegueró i l'esbarzer.

#### 2.4.2. LES BOÏGUES DE SORNÀS: PRIMERES MODIFICACIONS DEL MEDI

A la vall de la Valira del Nord, a 1.300 m d'altura, es va formar un estany a la fi del Tardiglaciari, després de la retirada de la gelera, que estava contingut per la morrena frontal que tancava la vall sota Ordino. Aquest estany ha desaparegut i la morrena ha estat desmantellada per l'acció de la Valira. En els sediments que a poc a poc van anar omplint l'estany s'han descobert uns nivells amb carbons que són el testimoni d'incendis forestals. Als llims lacustres s'hi han documentat cinc episodis de boïgues, datats entre el 7600 i el 7100 aC, al començament del boreal. Un nivell, datat el 7300 aC, contenia esquerdills tallats d'una roca verda (probablement cinerita verda procedent de l'Urgellet). Això suggereix un possible campament en aquesta zona i fa pensar que els incendis van ser provocats pels grups mesolítics que habitaven les Valls al període boreal per tal d'afavorir les pastures i fixar les cabres salvatges en aquest estadi muntanyenc. La descoberta de Sornàs s'ha de comparar amb la presència de civada al nivell contemporani de la Margineda: aquesta planta farratgera de les praderies podria ser el testimoni d'herbatges rics en gramínies creats pels incendis dels boscos. S'ha de comparar amb el que va passar a l'alta muntanya del Madriu-Perafita-Claror, on no s'ha detectat cap jaciment arqueològic durant el boreal, entre el 8100 i el 6300 aC. Els estudis pol·línics revelen que cap al 7200 aC els ramats de cabres i d'isards eren més aviat escassos a les pastures alpines. Sembla que la caça vora els cims, que ja practicaven els sauveterrians cap al 8600 aC, no va tenir continuïtat anys després. Amb la creació de pastures a cotes més baixes, la caça de la cabra a les valls era possible.

### 2.5. El segon Mesolític: un Protonolític andorrà?

#### 2.5.1. EL MESOLÍTIC DE TRAPEZIS (6300-5600 AC)

Els utilitatges del Mesolític caracteritzat per les fletxes d'armadures amples —el Mesolític de trapezis— es troben a l'alta vall de l'Ebre cap a 6300-6200 aC i al Pirineu aragonès a l'inici del període atlàntic

(Forcas II), cap al 6000 aC. Aquesta cultura material no s'ha trobat representada al vessant sud del Pirineu català i al litoral va aparèixer més tard, entre el 5900 i el 5500 aC. Va ser durant el desenvolupament d'aquest segon Mesolític que els primers colons neolítics, procedents del sud d'Itàlia, van desenvolupar l'agricultura i la ramaderia a la ribera occidental de la Mediterrània, cap al 5800 aC. Aquesta revolució econòmica va arribar de seguida al Pirineu central, a l'Aragó, entre el 5600 i el 5500 aC, i també a Andorra, a la Margineda. Es fa difícil mesurar fins a quin punt els bruscos canvis climàtics i culturals van influenciar les darreres societats de caçadors recol·lectors mesolítics entre el 6300 i el 5500 aC. A Andorra no hi ha, a més, jaciments mesolítics a l'alta muntanya. Va ser un moment en què la secada i els freds estivals de l'episodi del 6200 aC van ser molt marcats, i la regressió dels boscos cap a cotes baixes va afavorir les pastures que atreïen cabres i isards, però no ho va fer amb els caçadors de fa vuit mil anys.

#### 2.5.2. EL NIVELL 4 DE LA MARGINEDA

A la Balma de la Margineda s'hi han trobat vestigis del Mesolític final: grans còdols de granit amb una cúpula excavada que podien haver servit d'enclusa o de morter per triturar els colorants o els vegetals —sobretot les avellanes— amb còdols més petits de roques tendres com l'esquist. Les puntes de fletxes, amples i geomètriques, són típiques d'aquesta fase. Es feien amb làmines de sílex, més rarament de quarsita, i tenien una forma derivada del trapezi. Altres vestigis proven l'ús d'un arc més potent per llençar fletxes més pesades: són els carbons de teix —la millor fusta europea per a construir arcs. També s'hi van identificar per primer cop carbons de beç, de la saba del qual es feia pega, utilitzada a la prehistòria per a fixar les puntes de fletxa.

A l'estratigrafia de la Balma hi ha un buit de més de mil anys entre el Mesolític mitjà i el Mesolític final (entre 6700-6600 i 5900-5700 aC). La pertorbació climàtica del 6200 aC va provocar probablement l'arrossegament fora de l'abric dels sediments d'aquesta època. Però l'anàlisi dels sediments mostra un descens en la freqüentació del lloc per part dels caçadors. I les puntes de fletxa trapezoidals que han aparegut als estrats mesolítics es van trobar associades a vestigis del

Neolític antic per trepig: algunes granes de cereal conreat, closques polides en forma de denes i dos petits padellassos de ceràmica cardial. Aquesta confusió estratigràfica impedeix considerar serenament els intercanvis possibles entre els indígenes del Mesolític i els primers agricultors del litoral que havien tingut lloc cap a 5800-5600 aC.

#### 2.5.3. EL JACIMENT DEL CEDRE VII

Entre Santa Coloma i Andorra la Vella, a mil metres d'altura, al peu de les tarteres que hi ha a la solana sobre la ribera dreta de la Valira, s'hi han trobat jaciments, sobretot des de l'edat del bronze i la del ferro fins a l'antiguitat romana. Descobert el 1977, el jaciment del Cedre VII es va excavar el 1983. S'hi va trobar mobiliari neolític, però també petites concentracions d'esquerdills de talla de quarsita, datats per carboni 14 entre el 6400 i el 5500 aC: podrien ser les eines deixades en un campament fugaç dels caçadors recol·lectors del segon Mesolític.

## 2.6. El Neolític antic: la fundació de l'economia productiva per pagesos i ramaders

#### 2.6.1. LA REVOLUCIÓ NEOLÍTICA AL PIRINEU

L'economia neolítica a l'Europa occidental és el fruit de la transferència de plantes conreades (cereals: espelta bessona, blat xeixa i ordi; llegums: pèsol, llenties; plantes tèxtils: lli) i animals domesticats (corder, cabra, vaca i porc) des de l'Orient Pròxim durant el setè mil·lenni abans de la nostra era. Tot i que la vaca i el porc eren escassos al Pirineu a l'inici del Neolític, els ramats de bovins van augmentar de seguida, així com la cria del porc, la raça domèstica del qual procedeix del porc fer europeu. En aquell moment, el porc fer era la principal espècie que es caçava, en una època de boscos molt espessos.

La revolució neolítica es va difondre al llarg de les costes de la Mediterrània occidental a partir del 6000 aC, des d'on va anar penetrant a les valls de l'interior. En el mobiliari arqueològic les innovacions principals, a més dels recipients de ceràmica, van ser els molins manuals i les destrals de pedra polida. Al Pirineu, a l'inici del Neolític aquestes de-

strals eren escasses i més aviat petites. Amb l'extensió de les rompudes dels boscos es van anar fent més grans i apareixen amb més freqüència. Aquest Neolític antic es va escampar ràpidament des de les primeres colònies del litoral fins a les societats de caçadors recol·lectors mesolítics. No se sap si va ser una penetració armada —colons en conflicte amb els indígenes— o si bé hi va haver un intercanvi de béns, amb la ràpida adopció de la cria de l'ovella i de l'agricultura —és a dir, una aculturació. Va haver-hi competència amb d'altres grups que van continuar sent caçadors, replegats als boscos dels vessants atlàntics? En qualsevol cas, els atributs culturals dels grups del segon Mesolític van desaparèixer completament del Pirineu poc abans del 5500 aC.

### 2.6.2. LES TRES FASES DEL NEOLÍTIC

El Neolític antic es caracteritza per les formes i les decoracions de la ceràmica, desconeguda al Mesolític. Els vasos globulars de fons arrodonit o cònic es decoraven amb impressions d'objectes sobre l'argila fresca (bastons, closques, dents de pinta...). Aquestes decoracions permeten distingir tres conjunts culturals. El més antic era la cultura impresa del mar Tirrè, la Itàlia del sud i Sicília, amb algunes extensions al Llenguadoc i a la Provença. La cultura més estesa cap a l'oest —des del nord del Marroc i Andalusia i fins a la Provença— era la cardial, amb vasos decorats amb closques del mol·lusc marí *Cardium*. Una derivació, la cultura epicardial, és més tardana. Entre la vall del Roine i la de l'Ebre, a l'interior, les decoracions cardials eren rares i les particulars s'atribueixen a les cultures pericardials, en què la caça encara tenia un paper important al costat de la ramaderia. A la conca superior de l'Ebre, les primeres ceràmiques del Neolític antic es caracteritzen per una decoració impresa original denominada de Boquique. Formada per línies de punts seguides d'un rastre fet amb el mateix instrument, aquesta decoració va arribar més tard al Pirineu català, cap al 5000 aC, en particular a la Balma de la Margineda. Tanmateix, tots els conjunts culturals del Neolític antic són en part contemporanis, perquè s'encavalquen al llarg d'un mil·lenni, entre els anys 5800-5500 i 4800-4500 aC.

Després d'aquesta data van entrar en escena les

societats del Neolític mitjà (dites postcardials), més nombroses, sedentàries i associades a les grans rompudes agrícoles. Llavors van sorgir grups culturals originals, com el de Montboló, a l'est del Pirineu, i el de Molinot, a les terres baixes de Catalunya. A les muntanyes de l'interior (Andorra-Cerdanya-Arieja) es va definir el Juverrià (4500-3500 aC). El Neolític mitjà es caracteritza per una talla més sofisticada de les pedres (sílex escalfat) i per ceràmiques de fons arrodonit, però més complexes (carenes a la panxa, plats amb revora, vasos amb suports, brocs quadrangulars, decoracions incisives, acabats brunyits amb llana d'ovella...). Però el més característic era l'intercanvi de béns materials de qualitat a llarga distància: sílex de mines castellanques o provençals, obsidiana de Sardenya o Sicília, destrals de jadeïta dels Alps, dolerita i fibrolita de la Bretanya, cinerita de l'Avairon, denes de collarets de closques i corall mediterranis, variscita de Lleó o de Catalunya.

En aquest període es va desenvolupar la cultura del Chasséen meridional al nord del Pirineu, a tocar de Catalunya, amb altres influències procedents d'Itàlia i del sud de la península Ibèrica. La descoberta de nombroses sepultures del Neolític mitjà al voltant de Barcelona, a començament del segle XX, va contribuir a qualificar aquesta etapa com la dels sepulcres de fossa, denominació que encara s'empra avui.

Cap al 3900 aC es va experimentar una crisi climàtica, amb una pronunciada aridesa al sud de la Mediterrània, que va provocar el retorn d'un clima més fred i sec que va pertorbar durant segles la tendència humida i temperada de l'òptim climàtic. Amb aquesta crisi va començar la decadència de les societats del Neolític mitjà cap a una fase que, entre el 3700 i el 3300 aC, és qualificada com a Neolític recent, durant el qual les grans xarxes d'intercanvi es van desfer. Els grups culturals, amb menys densitat, van declinar i es van recompondre. En aquest període van començar els moviments migratoris des de les estepes al nord del mar Negre i el Caucas cap a Occident i l'Àsia oriental.

### 2.6.3. ELS PRIMERS PASTORS I PAGESOS D'ANDORRA A LA BALMA DE LA MARGINEDA (5500-4500 AC)

El nivell 3 de la Balma de la Margineda (datat pels arqueòlegs entre el 5500 i el 4500 aC) és el testimoni



—al llarg de tres fases d'ocupació— de la presència dels primers agricultors i ramaders d'Andorra. El clima era temperat, amb un bosc de roures com a espècie dominant, amb avellaners, oms, til·lers, aurons, besurts, arços i clops. El pi negre va recular en favor del pi roig i alguns avets, amb boix grèvol i heura. Aquest bosc encara no havia estat alterat per les boïgues agrícoles, que són amb prou feines perceptibles al voltant del jaciment per la presència d'alguns erms amb boixos i ginebrons, associats al pastoralisme. Els pòl·lens de cereals conreats hi són absents: aquest fet suggereix que les rompudes i els conreus es feien a cotes més baixes, a la vall del Segre.

Els habitants de la Balma en aquest període continuaven sent caçadors recol·lectors, però van entrar en un món econòmic nou (l'agricultura i la ramaderia) que es va anar imposant progressivament al jaciment. El paper de la caça de la cabra, el cérvol i el porc fer era encara important, com l'espectacular consum de caragols que es va documentar durant la primera fase d'ocupació neolítica. S'hi han trobat també closques d'avel·laner i uns escassos aglans de roure. Es continuaven collint aranyons i els fruits de la gavernera. I el sanguinyol era l'única planta utilitària utilitzada. La pesca era una activitat marginal, atesa la minsa quantitat de vèrtebres de truites que s'hi han trobar.

La ramaderia de cabres i ovelles sembla haver estat l'activitat principal durant la primera fase d'ocupació. Segons l'estudi dels residus microscòpics dels fems, les cabres eren l'espècie predominant. El fet que l'espai nord de l'abric quasi no tingui mobiliari arqueològic fa pensar que era una àrea reservada per a tancar-hi el bestiar.

Es conreaven pèsols i cereals: ordi, forment i pisaana o blat midoner. Però la presència de grans a les llars és molt rara, i no s'ha trobat cap resta de batuda de cereals. Això suggereix que els camps conreats eren fora, probablement a l'Urgellet. Ho confirmaria l'absència d'eines per moldre el gra durant aquesta primera fase. I als estrats de la segona fase d'ocupació només s'ha trobat un fragment de molí manual. Tampoc no s'hi han trobat eines per a la rompuda dels boscos: només un petit fragment de destrat polida.

Les sitges excavades durant els darrers segles

del Neolític antic a la Margineda —entre el 5000 i el 4500 aC— demostren que hi havia activitat agrària, amb emmagatzematge dels excedents. Són grans estructures de conservació que confirmen una agricultura ben establerta, on s'han trobat fragments de molins i l'abocament de ceràmiques, granes carbonitzades i restes de plantes oportunistes, males herbes associades als conreus. Les parets fràgils de la sitja estaven reforçades per una estructura de fibres vegetals trenades. Quan el campament es va abandonar, les sitges es van reomplir amb grans pedres i restes de l'hàbitat.

#### 2.6.4. LES INNOVACIONS EN LA CULTURA MATERIAL

L'aparició de la ceràmica va ser progressiva, amb la presència d'escassíssims padellassos de ceràmica cardial als nivells de base que es va fer més palesa als estrats superiors. L'estil d'aquestes ceràmiques es vincula a una cultura pericardial, amb decoracions de punt i ratlla. La ceràmica pericardial era més present al rebliment de les sitges.

Els canvis en el treball de la pedra van ser destacables: es van deixar d'utilitzar les roques locals —quarsites—, perquè es buscaven materials amb més resistència a l'ús i amb més qualitat de tall, que són més rars o venen de molt lluny. Les eines es tallaven amb procediments menys bruscos, en algun altre campament, perquè al jaciment no s'han trobat els nuclis de sílex que servien per a formar fulles i ascles. La cura en l'elecció dels materials resistents en gruixos fins i en els processos sofisticats de talla indica que la majoria de les eines estaven emmanegades i que es renovaven menys sovint.

A la primera fase de poblament, les ascles tallants eren fetes de quars. Una altra roca, de color verdós, amb una fractura llisa i propera al sílex, només es va utilitzar en aquests nivells i correspon a un material molt abundant al Neolític antic del vessant nord del Pirineu. Als estrats superiors, el sílex era més nombrós, amb fulles regulars i làmines fines tallades a pressió. A més dels sílexs daurats procedents de la zona de Balaguer —i que ja s'empraven a l'Azilià— s'hi van trobar dues varietats més llunyanes: un sílex blanc lletós que venia de Tudela (Navarra) i un sílex beix, amb estries marrons, dels Monegres.

Per fabricar puntes de fletxa, totes en sílex, es va abandonar la tècnica del microcisell. Els micròlits



geomètrics tenen generalment formes triangulars o trapezoidals, amb un retoc bifacial de les vores característic del Neolític antic. Com passava al Mesolític final, s'han trobat carbons de teix i de beç. Amb la fusta del teix es feien els arcs i amb la pega de bedoll es fixaven les puntes de fletxa al mànec. També s'hi va trobar una ascla de cornurbianita, una roca metamòrfica dura, piconada de manera grollera i polida parcialment en un costat per formar un tallant. És un prototipus de les primeres fulles de destrals emmanegades que hom podia esmolar per poliment.

En definitiva, l'abric de la Margineda era una granja al començament del Neolític. Els primers ocupants continuaven caçant, collint caragols, pescant i recol·lectant, i tenien pocs objectes materials de la cultura cardial (ceràmica, fulles de sílex, destrals de pedra amb tall polit). Però el seu comportament a l'hora de tallar les roques locals havia canviat. Coneixien l'agricultura cerealística, però tenia poca importància i es practicava en altres bandes. El medi havia estat poc modificat per les boïgues, mentre que la ramaderia es practicava més amunt dels 2.000 m, als prats d'altura al Perafita-Madriu. A la Margineda hi ha proves dels intercanvis de béns entre els vessants nord i sud del Pirineu.

En una segona fase, els béns materials associats al Neolític són més nombrosos, i els vincles amb els corrents d'intercanvi amb la vall de l'Ebre més intensos (sílex, ceràmica decorada amb punt i ratlla, fletxes triangulars...). En la tercera fase d'ocupació, l'economia neolítica es va implantar a les Valls amb el conreu de cereals (sitges, molins manuals...). La desaparició dels sòls d'hàbitat i les pertorbacions a les sitges impedeixen caracteritzar bé aquest període i conèixer les raons de l'abandó del jaciment (vers el 4500 aC). Al mateix temps, entre els anys 4700 i 4500 aC, funcionava un campament al Cedre VII, amb materials episcardials.

#### **2.6.5. EL PASTORALISME EN ALTA MUNTANYA (5500-4500 AC)**

No s'han trobat testimonis d'activitat humana a l'alta muntanya andorrana entre el 8500 i el 5500 aC. És en aquesta darrera data que estava ocupat el jaciment de l'Orri de la Torbera, al sector de Perafita (2.252 m), on es va excavar una sitja datada

entre els anys 5500 i 5475 aC associada a una gran cabana rectangular. El jaciment de la pleta de les Bacives, al Madriu (2.500 m), és més recent, de cap al 4.500 aC, amb una cabana de planta ovalada.

Les dates d'aquesta presència al sector de Perafita-Madriu corresponen, aproximadament, a l'ocupació de la Balma de la Margineda, que en podia ser el campament base. Els estudis ambientals fets a Perafita revelen l'ascens del límit de bosc de pins per damunt de 2.500 m a l'inici del període atlàntic (5700-4350 aC, l'òptim climàtic). Al Madriu, cap al 5.500 aC, el bosc es va aturar a un nivell més baix, en un punt en què el pastoralisme era més intens, tal vegada associat a la cacera. La pressió dels ramats domèstics es documenta —més al sector del Madriu que no pas a Perafita— per l'augment de pòl·lens de plantes apòfites, afavorides per l'activitat humana. Després del 5.130 aC, el pastoralisme del Neolític antic va aclarir el bosc i va modificar la composició dels prats. El fenomen es va accentuar al voltant de les cabanes del Madriu, fins a 2.518 m, entre els anys 4700 i el 4400 aC. A una cota més baixa, la degradació del bosc va ser evident i va afectar l'avellaner, el beç, el pi i el roure. Com passava al mateix temps a la Margineda, la pressió pastoral va augmentar, sense eclipsar del tot la caça de la cabra. En aquest context, entre el sisè mil·lenni i el començament del cinquè, les estructures en pedra eren molt rares a l'alta muntanya i el mobiliari que s'hi ha trobat és escàs i poc típic.

## **2.7. Originalitats del Neolític mitjà a Andorra: el Juverrià (4500-4000 aC)**

### **2.7.1. LA FASE ANTIGA DEL NEOLÍTIC MITJÀ: LA TOMBA DE SEGUDET**

La Balma de la Margineda es va abandonar cap al 4500 aC, quan l'economia neolítica es va escampar arreu, sobre terrenys menys exigus, més fèrtils i amb més insolació al llarg de l'any. Els primers hàbitats a l'aire lliure van sorgir a l'entorn de conreus de cereals i d'una ramaderia en altura encara mal definida.

La seqüència del poblament postcardial va durar set segles i està representat a les Valls per dos jaciments importants. La tomba de Segudet (Ordino,

1.324 m) és una sepultura feta amb petites lloses d'esquist, amb la inhumació d'una dona, datada entre els anys 4250 i 4050 aC. L'aixovar funeràri consistia en un vas carenat, típic del Neolític mitjà, i un bol, amb ofrenes de mel, productes làctics i cereals, cosa que fa pensar —juntament amb l'anàlisi dels pòl·lens— en una extensió de l'agricultura cap a les valls del nord d'Andorra al començament del Neolític mitjà.

### 2.7.2. ELS JACIMENTS DE JUVERRI

A Juverri (Sant Julià de Lòria) es va excavar un extens jaciment neolític a l'aire lliure en un replà muntanyenc, fètil i assolellat, a uns 450 m sobre la Valira, entre els 1.275 i els 1.320 m d'altura, en un indret on les condicions per a l'agricultura eren millors que no pas al fons de la vall. Els arqueòlegs hi han documentat aportacions de sediments per compensar el pendent, fonaments de murs fets en pedra, forats de pal, tres fons de cabanes excavats al sòl, llars en cubeta i nou grans sitges per conservar els excedents de cereal. L'ocupació del jaciment es va esdevenir en dos períodes. El primer, entre el 4500 i el 4350 aC, correspon sobretot a l'hàbitat i als fons de cabana. Durant el segon, entre el 4325 i el 4000 aC, es van excavar les grans sitges i les fosses de combustió.

### 2.7.3. EL MEDI NATURAL DURANT EL NEOLÍTIC MITJÀ

En aquell moment, l'estadi muntanyenc consistia en un bosc de pi roig, roure martinenc i altres caducifolis com l'om o el vern. S'han trobat indicis d'altres espècies de caràcter utilitari, com les branques de salze i avellaner (per fer-ne cordes i paneres) i d'alzina o freixera (per a mànecs i tiges de fletxes). Els cereals que s'hi conreaven eren l'ordi, el blat xeixa, el blat midoner silvestre i l'espelta petita. Entre les lleguminoses, el pèsol i una planta poc documentada en aquesta època: el lli, de les llavors del qual s'extreia oli i se n'aprofitaven les fibres per fer-ne teixits. També s'hi conreava el cascall. S'hi han trobat pòl·lens de plantes oportunistes, algunes de comestibles com el traspic, el blet i l'ortiga. D'altres plantes documentades són el sarronet de pastor, que té propietats antihemorràgiques; el donzell o artemisa, que és antibacteriana, i l'alquequengi, amb baies comestibles. Les plantes de flor dels prats servi-

en com a farratge per als ramats: el trèvol, la veça, el ranuncle, la potentilla, el cerasti, el lli silvestre, l'herba fetgera, l'armoll i l'Amarantum graezicans, una espècie de blet.

### 2.7.4. L'ALIMENTACIÓ A JUVERRI

L'emmagatzematge de les reserves de les collites en recipients de gran capacitat i en sitges era molt necessari en un hàbitat agrícola. Però és difícil avaluar la natura i la proporció de l'alimentació càrnia i costa calcular la importància de la ramaderia, perquè la natura àcida del sòl ha fet desaparèixer els ossos. Res no se sap sobre el paper de la caça que es podia fer sobre els animals del bosc (porc fer, cérvol i cabirol).

La recol·lecció de fruits a la tardor s'ha pogut provar gràcies a la presència de restes carbonitzades d'aglans i avellanes —algunes fosses amb cendres podien haver servit per a fer-ne una torrefacció. Hi són presents els fruits aspres dels pomers i perers silvestres, les mores de l'esbarzer i les fragues —maduixes de bosc—, que es collien al final de la primavera. Altres plantes que creixien als prats, a les tarteres o al sotabosc es collien per ser consumides o per aprofitar-ne les propietats curatives (antibacterianes, cicatritzants, respiratòries). És el cas del plantatge, el trepó, el serpoll (de la família del trepó) i l'herba dels leprosos.

### 2.7.5. EINES, ARMES I CERÀMICA

El procés de fabricació de destrals és ben conegut. La cadena de producció començava amb la recollida de roques locals molt dures i compactes: roques metamòrfiques com les cornubianites i les quarzites, que es trobaven a les tarteres i als torrents propers. Els rocs es fragmentaven sobre encluses de pedra, se'ls donava forma amb percussors de quars, en un procediment que deixava moltes restes de talla i alguns rebutjos. El tall s'esmolava sobre polidors de roques granelludes, com el gres o el granit. Hi havia, doncs, un veritable taller destinat a produir destrals en sèrie, en part per abastir les necessitats locals (per a desforestacions, treballs agrícoles, fabricació de bastons per furgar la terra, i per fer mànecs d'eines, tanques i cledes...) i en part per intercanviar amb altres grups neolítics que vivien lluny, a les planes sedimentàries on no hi ha roques dures.

Altres objectes, retrobats en diverses fases d'elabo-

ració, són excepcionals, com vuit puntes fines de secció triangular que van ser tallades i polides a partir de roques dures com la cornubianita, o més toves, com la pissarra. Aquesta mena de punxons s'han trobat en jaciments de muntanyes cerdanes i pallareses, però en contextos de cronologia dubtosa. No se sap quina era la seva utilitat: massa fràgils per perforar el cuir, per treballar la fusta o per fer de compressor en la talla del sílex, tal vegada eren eines per decorar ceràmica. Es podria pensar en el seu ús com a punta de fletxa, però es tractaria d'una rara arma de guerra en què la punta, potser emmetzinada, estava destinada a quedar-se dins de la ferida. Però les troballes de puntes similars en tombes del Solsonès i del Penedès apuntarien a la possibilitat que tinguessin una funció ornamental.

La simultaneïtat entre les activitats agràries i artesanals al jaciment de Juverri incloïa la fabricació d'armes i mànecs d'eines. Això explicaria la gran proporció de carbons de teix, la fusta més preuada per a la construcció d'arcs. El teix és un arbre extremament tòxic per als herbívors, i això fa creure que no hi havia animals establats prop dels llocs on es manipulava la fusta.

La ceràmica de Juverri és molt original. Els recipients tenien formes globuloses, amb fons arrodonits o estrets, gairebé cònics, i ventres corbats coronats per un coll més o menys tancat que els donaven un aspecte d'àmfores. Aquests vasos es decoraven sovint amb cordons prominents, prop de la boca, al coll o a la base, relligant de vegades les nanses, que es posaven a mitja panxa, als dos costats, amb un apèndix de botó o una llengüeta. De les nanses, en sortien unes nervadures corbes en forma d'arc o de banyes. Aquestes formes ceràmiques són característiques de fases més antigues del Neolític. No és el cas de les decoracions en relleu —molt exuberants per l'època— ni per la forma de les nanses, més característica de l'edat del bronze, dos mil anys més tard.

#### 2.7.6. EL JUVERRIÀ

Les descobertes fetes al jaciment de Juverri —ocupat després de l'abandó de la Balma de la Margineda— demostren que va ser als replans més elevats sobre la vall de la Valira on es va produir la sedentarització dels agricultors, fa 7.500 anys. És el moment en què les societats pageses

van accelerar la transformació del medi. En un context més ben documentat a Andorra que no pas a la resta del Pirineu, sembla que els grups neolítics establerts al cor de les muntanyes des del 5500 aC havien creat, després del 4500 aC, una cultura original sobre el territori que s'estenia entre Andorra, la Cerdanya i l'Arieja, i que potser arribava fins al Pallars Sobirà. Jean Guilaine ha proposat que aquest grup postcardial sigui denominat Juverrià, en contrast amb els grups Montboló i Molinot, establerts al començament del Neolític mitjà més cap a l'est, a les muntanyes baixes i a les planes costaneres.

#### 2.7.7. LA FEIXA DEL MORO DE JUVERRI

A una cota una mica superior a la dels hàbitats anteriors es van excavar tres sitges excepcionalment ben conservades que havien estat construïdes sobre les restes d'un hàbitat lleugerament més antic, datat entre el 4000 i el 3800 aC. L'anàlisi dels carbons recollits a les fogueres descriu un bosc de muntanya amb pi roig, roures, clops i blades, també amb la presència consolidada del pi negre.

Entre les estructures hi ha vestigis d'un possible hàbitat, amb forats de pal i fragments de tova —argila barrejada amb palla—, encara amb les emprems de branques. Amb aquesta tècnica es van cobrir les boques de les sitges excavades al sòl on s'emmagatzemaven els cereals. En el rebliment d'una de les sitges i en una de les cubetes de combustió s'hi han trobat cinc destrals i dos cisells de roques locals —cornubianita— amb el tall polit, i altres eines a mig treballar o en procés de reparació. S'hi han recuperat també set grans vasos ceràmics per a l'emmagatzematge i fragments de petits recipients culinaris.

## 2.8. Desenvolupament i decadència del Neolític a Andorra (4000-2800 aC)

#### 2.8.1. LES SEPULTURES DE LA FEIXA DEL MORO DE JUVERRI

Alguns jaciments arqueològics són la prova de l'ancoratge de les comunitats de pagesos i pastors a Andorra al quart mil·lenni aC i de la modificació del medi que això va comportar. S'han trobat un centenar de destrals de pedra polida que són l'eco

de les llunyanes rompudes per guanyar terrenys de conreu. Hi ha un augment espectacular de la presència de pò·l·lens de cereals a les torberes de les valls altes del Madriu i Perafita entre el 4000 i el 3700 aC.

D'aquest moment són les sepultures de la Feixa del Moro, a Juverri. Són tres cistes —amb caixes fetes de lloses— amb un aixovar funerari que reflecteix les orientacions econòmiques de la vida quotidiana: diversos tipus de destrals, grans i petites, i d'aixes de pedra polida per treballar la fusta; grans fulles de sílex per segar; espàtules per allisar ceràmiques o cuir; agulles i punxons llargs fets d'os d'ovella o de cabra per treballar les pells. Alguna de les eines va ser tallada a partir d'ossos d'animals salvatges, com el cabirol, i hi ha ornaments d'ullal de porc fer. Les escasses peces ceràmiques de les tombes són vasos carenats característics del Neolític mitjà català (de la cultura dels sepulcres de fossa). Però a les tombes hi havia també objectes que són el testimoni de la circulació de béns de prestigi a llarga distància: denes de variscita de les mines de Gavà (Baix Llobregat), destrals d'amfibolita de l'Arieja, jadeïta dels Alps, sílex de la Valclusa... Demostren una certa opulència de la societat andorrana del Neolític mitjà i de la seva obertura cap a les grans planes, Pirineu enllà.

Altres jaciments d'aquesta època són els del Cedre I, Cedre VII (a Santa Coloma, Andorra la Vella) i l'Antuix (Escaldes-Engordany), on s'han trobat sobretot eines de pedra polida i fragments de ceràmica.

### 2.8.2. LA RAMADERIA D'ALTURA AL NEOLÍTIC MITJÀ I RECENT

A les prades alpines de la vall del Madriu-Perafita-Claror s'ha constatat un augment dels pò·l·lens de plantes adventícies entre els anys 4500 i 4000 aC, amb espècies nitròfiles com el plantatge o fongs copròfils. A les depressions humides de les torberes, els microcarbons que hi ha als sediments són la prova d'incendis periòdics. Després de les desforestacions, l'erosió dels vessants va provocar el rebliment dels patamolls, on les agulles dels pins van fer-se més escasses. El sòl es va compactar per les petjades dels ramats. Aquest fenomen és relativament excepcional al

Pirineu, on els senyals del pastoralisme del Neolític mitjà són molt rars a l'alta muntanya. Però entre el 4000 i el 3500 aC, la regeneració del bosc d'altura al Madriu-Perafita-Claror, amb més presència de pins negres, evidencia una menor pressió dels pastors. Els efectes climàtics del Bond event del 3900 aC es van fer sentir, amb un pic d'aridesa i fredor, vers el 3850 aC. L'empitjorament del temps va tenir repercussions a cotes més baixes, a l'estatge muntanyenc, per sota dels 1.700 m, amb una esclarissada dels boscos de roures. Aquesta menor densitat del bosc pot haver estat producte d'incendis, però també de rompudes al voltant dels primers hàbitats vora Ordino, Santa Coloma o Juverri, ja que a les torberes es detecta un augment de la presència de pò·l·lens de cereals entre els anys 4250 i 3350 aC.

Les estructures ramaderes construïdes en pedra són molt escasses en aquest segon període del Neolític mitjà, tot i que se n'han trobat a Aigüestortes i a la muntanya d'Enveig. Als orris de la Torbera (al sector de Perafita, 2.252 m) s'hi ha excavat una cabana, amb grans fonaments de pedra, datada entre 3800 i 3600 aC. La balma de la Tuta, al solà de Pal (la Massana), a 1.920 m, era utilitzada pels ramaders, i s'hi han trobat fragments de ceràmica neolítica.

### 2.8.3. ANDORRA DURANT EL NEOLÍTIC FINAL: UN POBLAMENT MAL DEFINIT

D'aquest període tenim arquitectura en pedra seca a l'alta muntanya que suggereix una ramaderia intensiva, però aquestes estructures són molt pobres en material arqueològic. No s'ha excavat cap sepultura i els hàbitats de fons de vall han lliurat molts fragments ceràmics, barrejats durant diferents períodes, que impedeixen caracteritzar correctament la cultura material —sens dubte original— dels seus habitants. Tenim el jaciment de l'Escola Nostra Senyora de Meritxell, amb fosses i cubetes amb focs similars a les de Juverri, datades entre 2875 i 2500 aC, i un gran nombre de destrals i eines de sílex —fora de context— al roc d'Enclar, acompanyades de material ceràmic que es pot datar a la frontissa entre el tercer i el segon mil·lenari.

L'estudi de les torberes d'alta muntanya demostra la modificació del paisatge per la mà de l'home. Entre el 3050 i el 2600 aC hi va haver un període més càlid. L'expansió de les pastures alpines i del ginebre, documentada entre els anys 2800 i 2450 aC, és la prova

de la intensificació de les pràctiques ramaderes associades a les boïgues. Aquesta pressió dels pastors va afectar també els boscos subalpins, a una cota inferior a 1.700 m. Cabanes i tancats per al bestiar han estat datats entre el 3300 i el 2300 aC al Madriu, a Perafita i a Pessons, però el material arqueològic que s'hi ha trobat és molt escàs i poc típic. La intensa presència de jaciments del Neolític final – Calcolític a l'alta muntanya troba un eco llunyà en els hàbitats de la plana, però és inexplicable que no hi hagi indicis d'hàbitat entre els 2.000 i els 1.000 m d'altura. Això pot ser degut al fet que la cultura material d'aquest període no s'ha pogut identificar bé en relació amb la que es troba a les cotes més baixes, però també per l'existència d'una ramaderia transhumant avançada, tot i que hauria deixat marcadors culturals típics com la ceràmica. La presència de dòlmens erigits durant el tercer mil·lenni a les pastures d'estiu fa pensar que les ocupacions a l'alta muntanya eren perllongades i que la mobilitat estacional dels grups de pastors s'estenia sobre un ampli territori entre la muntanya alta i mitjana, per explotar-ne els recursos, amb el desenvolupament d'una cultura material original que encara està per identificar.

## **2.9. Les primeres metal·lúrgies: del Neolític final al bronze antic-mitjà (3500-2500 aC)**

### **2.9.1. CRONOLOGIA I CONTEXT GENERAL DEL NEOLÍTIC RECENT I FINAL (CALCOLÍTIC)**

L'aturada dels corrents d'intercanvi entre els grans grups culturals del Neolític mitjà, entre els anys 3700 i 3300 aC, va donar pas al Neolític recent, marcat per una reculada demogràfica i la fragmentació de les cultures en petites unitats regionals que seguien les tradicions anteriors. Després del 3100 aC, durant el període climàtic del subboreal que va seguir a l'òptim climàtic de

l'Holocè, hi va haver uns canvis profunds al llarg del tercer mil·lenni aC amb la formació de noves entitats culturals, un mosaic de grups regionals que van rivalitzar entre ells: és el Neolític final, també conegut com a Eneolític. Aquesta seqüència cronocultural es va estendre durant un miler d'anys, entre el 3300 i el 2300 aC. Mentre que a l'Orient havien sorgit civilitzacions potents que van inventar l'escriptura, el Neolític final està marcat a Occident per l'aparició progressiva de la metal·lúrgia: és el Calcolític o l'edat del coure, associat a un potent corrent cultural, el campaniforme, que va escombrar Europa entre els anys 2800 i 2500 aC. Les tombes megalítiques monumentals es van estendre per tot el territori i els combats entre grups eren freqüents, amb inhumacions col·lectives amb indicis de morts violentes.

### **2.9.2. L'APARICIÓ DE LA METAL·LÚRGIA**

La metal·lúrgia del coure va aparèixer a l'Orient Mitjà, a Egipte, a Ucraïna i als Balcans entre el 5000 i el 4000 aC. Cap al 3300 aC arribà a la Mediterrània occidental, sobretot a les zones on hi havia mines. El treball de coure —es fabricaven fulles fines i agulles, sobretot— no va eclipsar l'ús de la pedra, que es va renovar amb la talla de grans puntes de fletxa amb alerons i llargues fulles de punyals, treballades amb la tècnica de la palanca de nuclis de sílex de qualitat i retocades per pressió amb puntes de coure i acabades amb poliment. Els sílexs procedien d'unes poques pedreres, i els objectes que s'hi produïen recorrien llargues distàncies. Algunes fulles de punyal imitaven les eines de coure. Ötzi, l'home momificat pel gel que es va descobrir a 3210 m d'altura als Alps, tenia un punyal de sílex i una destrala de coure, un aixovar característic d'aquest període de transició, entre el 3300 i el 2500 aC.

Al voltant dels primers campaments metal·lúrgics va aparèixer, primer a l'Europa central i després a l'occidental, un ús més intensiu de la sal com a conservant de la carn de porc. La sal es donava als ramats i es feia servir per a produir formatge. Al Pirineu, procedia de les fonts salines, i el jaciment de sal gemma en superfície de Cardona —excepcional a Europa— s'explotava ja des del Neolític. El cavall es va començar a domesticar cap al 2500 aC a l'Europa central. Els carros es van començar a utilitzar en combat vers el 2000 aC a les estepes de l'Àsia central.



### 2.9.3. ELS CANVIS CULTURALS AL PIRINEU AL VOLTANT DEL TERCER MIL·LENARI

Entre el 3200 i el 2200 aC hi va haver una renovació cultural a Aquitània, el Llenguadoc i Catalunya, on van sorgir cultures del Neolític final – Calcolític. A l'est del Pirineu, entre l'Aude i el Ter, hi havia la cultura veraziana, que va arribar fins al Solsonès. Es caracteritzava per grans gerres de ceràmica en forma de sac i petites escudelles semiesfèriques, i un treball pobre de la pedra, limitat sovint a ascles de roques locals. A les sepultures, aquestes peces podien ajuntar-se amb grans punyals d'importació. Els enterraments es feien en dòlmens o en coves ossari.

Al nord de l'Aude, els grups culturals que poblaven les planes i les muntanyes baixes van formar entitats diferenciades, amb produccions ceràmiques típiques. Van esculpir també grans esteles per a les sepultures. Aquestes ceràmiques i les esteles també van ser presents a les planes catalanes i a la vall del Segre, però no se n'han trobat al Pirineu. El mateix va passar amb la primera onada del campaniforme internacional —l'estil marítim. Ja escassa a la plana després del 2500 aC, la influència campaniforme va arribar més tard a la muntanya, on se l'associa a la difusió del coure, amb indicis a la Cerdanya i al Baridà.

Tot i que al Pirineu oriental sembla haver-hi hagut un buit cultural de prop de mil cinc-cents anys, l'espai alpí situat a més de 2.000 m d'altura va ser ocupat intensament pels pastors des del Neolític final fins al bronze antic.

### 2.9.4. LA CULTURA DEL VAS CAMPANIFORME

La cultura campaniforme es caracteritza pels vasos en forma de campana amb decoracions impreses i incises, juntament amb objectes de coure (denes, fulles amb espiga, destrals planes...) o de pedra (plaques de pedra polida o perforada, conegudes com a «braçalets d'arquer»). Aquests objectes van aparèixer cap als anys 2800-2500 aC a les ciutats fortificades de Portugal i Andalusia, al litoral de la Mediterrània occidental i al llarg de l'Atlàntic fins a Dinamarca i Anglaterra —aquí amb les decoracions dites internacionals o marítimes— i s'han trobat en tombes amb un ric aixevar. El seu origen és encara objecte de debat. Sembla que la cultura del vas campaniforme

no va sorgir per la simple migració d'un poble, sinó que és el producte d'una sèrie d'intercanvis de llarga distància més complexos —econòmics, tècnics i socials— que es va materialitzar amb els emparellaments entre esposes indígenes i una elit guerrera masculina procedent de les estepes de l'Euràsia central. Cap als anys 2450-2350 aC, aquest moviment —que fins llavors estava unificat per la cultura material i els ritus funeraris— es va recompondre amb el creuament amb influències diverses que van formar conjunts culturals originals, sobretot a la península Ibèrica, on es va estendre fins a les zones de l'interior. Es van formar llavors noves identitats regionals definides a partir de la decoració de les ceràmiques, com el campaniforme pirinenc. La fase més recent, entre el 2150 i el 1850 aC, coneguda com l'epicampaniforme, va acompanyar els primers temps del bronze antic.

### 2.9.5. EL BRONZE ANTIC I MITJÀ

La metal·lúrgia del bronze era practicada pels sumeris cap al 3000 aC. Des d'Anatòlia es va propagar per la vall del Danubi i va arribar a l'occident mediterrani cap al 2150 aC. El seu període d'esplendor va ser més evident entre els anys 1700 i 1300 aC.

A la fi del Neolític final – Calcolític, vers el 2200 aC, hi va haver un nou empitjorament del clima (el Bond event 4.2 ka) que es va allargar un segle, amb el refredament de l'Atlàntic nord i aridesa al voltant de la Mediterrània. Aquesta pertorbació ha estat associada a la decadència de les civilitzacions del Nil i de l'Indus, i va accelerar els moviments migratoris de pobles de pastors des de les estepes de l'Àsia central. També sembla haver estat vinculada a pertorbacions socials, provocades per epidèmies de pesta.

S'han trobat vestigis del bronze antic al Pirineu oriental a les cavitats (pletes sota balmes i coves funeràries) i també a les sepultures megalítiques, i més rarament en hàbitats a l'aire lliure. A les ceràmiques de cuina i als grans vasos d'emmagatzematge, els fons plans predominen. A Andorra, el bronze antic està vinculat a la ceràmica amb decoracions d'espines d'influència campaniforme. Al Pirineu català s'ha identificat una primera fase, epicampaniforme calcolítica, datada entre els anys 2300 i 2150 aC, i una fase més recent entre el 2150 i el 1750 aC, quan van aparèixer alguns objectes de bronze (destrals planes i petits punyals triangulars) als quals acom-



panyaven unes ceràmiques típiques en què s'aplicava argila diluïda en aigua sobre la superfície del vas per aconseguir una mena de lliscat rugós.

És difícil distingir la cultura material entre les fases antigues i mitjanes de l'edat del bronze. A l'antiga, les influències del Neolític final són molt clares. Encara s'utilitzava la pedra per a fer eines —rascadors—, armes —puntes de llança i punyals— i ornaments (denes, braçalets). A la fase mitjana es van generalitzar les armes i els ornaments en bronze. Unes influències culturals vingudes d'Itàlia es van manifestar amb vasos amb nanses de llengüetes i botons, que van aparèixer a partir del 1600 aC. A la vall del Segre, aquesta tradició va perdurar després del 1300 aC, ja al bronze final.

#### 2.9.6. EL BRONZE ANTIC I MITJÀ A ANDORRA

El període comprès entre el 2100 i el 1500 aC està documentat modestament als fons de les valls a Andorra, igual com passa a la resta del Pirineu, particularment a l'entorn de la plana cerdana. Les zones d'altura semblen haver estat abandonades durant el bronze antic.

A Andorra s'ha trobat només una destal de vores, de bronze, al barri del Pui d'Andorra la Vella. Les eines en pedra polida es van utilitzar com a mínim fins als anys 1800-1700 aC. Per tant, aquestes eines de coure o de bronze devien ser d'ús exclusiu d'un petit nombre d'individus amb posicions socials dominants. Les fulles de punyals, les destrals i els braçalets s'han trobat principalment a les tombes; fora d'aquesta destinació funerària, els metalls es refonien i s'utilitzaven durant molt de temps. En aquest sentit, cal destacar que després del Neolític mitjà no s'ha trobat cap enterrament protohistòric a Andorra. Sí que tenim vestigis d'hàbitats al fons de vall: al roc d'Enclar, a la Roureda de la Margineda, a les diverses estacions del Cedre (Andorra la Vella), a l'Antuix (Escaldes-Engordany) i a la fossa de Prats (Canillo), amb material ceràmic de cronologies diverses, des del Calcolític fins al bronze mitjà.

#### 2.9.7. L'OCUPACIÓ PASTORAL DE L'ALTA MUNTANYA

Entre els anys 2300 i 1900 aC, els estudis pol·línics fets al Madriu-Perafita-Claror mostren els signes d'una duresa climàtica que comença en altura amb un retorn del fred cap al 2250 aC. El refreda-

ment va durar fins al 1650 aC, a l'inici del bronze mitjà, i es va fer notar a les cotes més baixes, per sota de 1.700 d'altura, amb l'aparició del faig. No hi ha rastres de ramaderia a Perafita, on el pasturatge havia minvat abans del 2200 aC, amb una feble presència de ramats a les pastures alpines i una expansió del bosc de pins. Al sector del Madriu, en canvi, la presència de pòl·lens de plantes ruderals, la davallada en la densitat de pins i les traces d'incendis de boigues demostren una gran intensitat en l'explotació de les pastures cap al 1800 aC. Al Madriu hi ha també restes de cabanes i tancats situats tots cap a la cota 2500. Així, la transició entre el Neolític final i el bronze antic està ben establerta a Andorra a les cotes més altes del Madriu, un fet insòlit al Pirineu. Però durant el segon mil·lenari, la ramaderia va desaparèixer del Madriu.

## 2.10. Les societats protohistòriques entre el bronze final i l'edat del ferro

### 2.10.1. EL BRONZE FINAL I L'ARRIBADA DEL FERRO

A partir de 1300 aC, els progressos en la metal·lúrgia del bronze van anar acompanyats de canvis culturals substancials a l'Europa occidental. Els morts s'incineraven i les cendres es dipositaven en recipients ceràmics: és la cultura dels camps d'urnes, que es va estendre fins al 800 aC, amb la difusió del ferro (que havia aparegut tres segles abans a Anatòlia, des d'on havia estat difós pels hitites). El centre d'aquests canvis culturals a l'Europa occidental es situa a la vall del Rin: la civilització de Hallstatt. Les armes dels guerrers es van diversificar: llances, punyals, espases, cascos, cuirasses i gamberes; es va generalitzar la cria del cavall, que, associat als carros, va contribuir al domini de les elits guerreres. Entre el 1300 i el 1100 aC, les riberes de la Mediterrània oriental van ser l'escenari de migracions de guerrers: els «pobles del mar», que van accelerar la disgregació de les potents civilitzacions del bronze: la micènica, la minoica, la hitita. No s'ha demostrat el paper del clima en aquestes migracions. Per contra, un episodi de sequera extrema va afectar més tard la Mediterrània,

cap al 800 aC: entre aquesta data i el 500 aC es van intensificar els grans corrents d'intercanvi de metalls (plom, coure, estany, or) i béns de luxe (ambre, ivori) entre l'Atlàntic, el mar del Nord i el Bàltic fins a la conca mediterrània. La implantació dels grecs i dels fenicis a la Mediterrània occidental, més enllà de Sicília, va tenir una importància decisiva.

### **2.10.2. EL BRONZE FINAL I L'ARRIBADA DEL FERRO AL PIRINEU**

Les ceràmiques, les armes de bronze i les joies característiques del bronze final de l'Europa central van arribar al Pirineu cap al 1200 aC, tot i que les tradicions del bronze mitjà van perdurar en allò essencial i les influències de la cultura dels camps d'urnes es van anar assimilant a poc a poc. Això suggereix que les societats indígenes van romandre relativament estables i que l'adopció d'aquest ampli corrent cultural no es va esdevenir per les onades d'invasors. El caràcter bel·licós d'aquestes societats, en què es forjaven armes de guerra, era evident i el control de les vies de circulació dels béns de luxe era sens dubte un potent motiu de conflictes, però els intercanvis entre poblacions van ser més complexos amb el comerç i les aliances matrimonials.

Entre el 1200 i el 900 aC es va formar un grup cultural a la conca baixa del Segre, on s'ajunta amb el Cinca. Ocupaven espais dominants, amb punts defensius penjats que prefiguraven els oppida de l'edat del ferro. Tenien necròpolis d'incineració, on les urnes es cobrien amb una tapa de pedra. Eren criadors de cavalls.

L'inici de l'edat del ferro al Pirineu oriental se situa després del 800 aC, però no es va consolidar fins al 650 aC.

### **2.10.3. ELS TESTIMONIS DE LA METAL·LÚRGIA A ANDORRA**

Al Mas de Ribafeta d'Arinsal (la Massana), a Canillo i al Pui d'Olivesa (Sant Julià de Lòria) s'hi han trobat puntes de fletxa de bronze. Al Mas de Ribafeta, a més, una punta de llança de ferro. Al roc de l'Oral (Encamp), fragments de braçalet, una fíbula i una agulla. Al Cedre VI es va desenterrar un anella de bronze amb un ullal de cérvol encastat. Com passava també a les altres fases de l'edat del bronze a Andorra, no s'ha localitzat cap

foneria. La raresa de troballes de metalls és general al Pirineu, i es podria explicar per la refosa i per l'absència de sepultures ben identificades. Però tampoc no s'hi han trobat dipòsits rituals vora rius i estanys, ni els amagatalls de fonedors que s'han localitzat al nord i al sud del Pirineu.

### **2.10.4. ELS HÀBITATS A ANDORRA ENTRE EL BRONZE ANTIC I L'EDAT DEL FERRO**

Els jaciments arqueològics d'aquesta època són hàbitats situats al fons de la vall de la Valira, a l'entorn d'Andorra la Vella, entre 1.000 i 1.300 m d'altura, amb les estacions del Cedre, a la Solana, com a referència principal, i amb dos punts dominants com a reforços defensius: el roc d'Enclar al sud i el roc de l'Oral (Encamp) al nord. A la majoria dels jaciments, el mobiliari arqueològic no té una identificació estratigràfica clara i ha de ser identificat en funció de coneixements que s'han obtingut en altres llocs. No s'ha trobat cap estructura vinculada a la ramaderia a l'alta muntanya. Això distingeix Andorra de la veïna Cerdanya, on els jaciments pastorals d'aquesta època són nombrosos.

### **2.10.5. ELS VESTIGIS DE RAMADERIA EN ALTURA**

A Andorra, més enllà dels primers moments del bronze antic, no s'ha trobat cap cabana ni tancat ni forn metal·lúrgic al sector del Madriu-Perafita-Claror. Entre el 1900 aC i el 50 aC hi ha un buit de gairebé dos mil anys. A l'inici de la nostra era i durant l'antiguitat tardana, les cabanes de pastor eren molt rares, mentre que van aparèixer vestigis de l'explotació del ferro. En realitat, l'activitat ramadera visible només es va reprendre amb força a l'edat mitjana, quan les noves cabanes van reutilitzar sovint estructures que havien estat construïdes entre el Neolític antic i el bronze antic.

Les dades ambientals extretes de les torberes del Madriu indiquen que la pressió dels ramats domèstics es va afeblir entre els anys 1750 i 1050 aC, però que les pastures no es van abandonar totalment al bronze final. Tot i que no s'han trobat cabanes de pedra, vers l'any 1000 aC, el sector encara estava ocupat per ramats. Malgrat que la pressió pastoral era menor que la que hi va haver durant el Neolític, en aquell moment, el límit de les pastures es va situar per sota dels 2.200 m (la cota superior actual del bosc). L'absència de vestigis es pot explicar per la degradació climàtica que s'enregistra so-

bretot a partir del 800 aC, a la qual van seguir episodis de secades i pluges torrencials entre el 600 i el 100 aC— o bé perquè les cabanes estaven fetes amb materials peribles (terra i fusta). Al Pallars i a l'Alt Urgell s'han trobat ocupacions en altura al voltant del 700 aC.

Però cal reconèixer que els testimonis de la ramaderia en alta muntanya al Pirineu durant el bronze final i la primera edat del ferro són raríssims. La discreta presència humana a les zones més elevades és estranya si tenim en compte que les cotes més baixes, entre 1.800 i 1.000 m, semblen molt poblades, sobretot a la Cerdanya, on la inclinació dels vessants és menor. En altres zones s'ha documentat una ramaderia transhumant, amb l'especialització formatgera dels ramats d'ovelles.

## 2.11. Les pràctiques funeràries dels pobles antics d'Andorra

### 2.11.1. EL PATRIMONI IMMATERIAL EN UN CONTEXT ARQUEOLÒGIC

El sentit que la UNESCO dona al concepte «patrimoni immaterial» té en compte les relacions socials, les mitologies, les tradicions, els costums i les maneres de fer que són vehiculades per la llengua, el cant, les cerimònies, els ritus i els gestos tècnics. Fer servir la paraula «immaterial» és, parlant de prehistòria, una provocació, ja que el mot no es pot aplicar gaire a una història dels pobles dels quals no tenim cap expressió escrita, a una paleohistòria de la qual percebem l'evolució únicament a través dels objectes trobats. És a partir d'aquests vestigis materials i de la seva situació concreta en el context estratigràfic que en podem deduir els aspectes culturals que generalment ens haurien de ser aportats pel gest i la paraula. A partir d'alguns indicis, els arqueòlegs han de recórrer a la imaginació, encara que les seves hipòtesis puguin fonamentar-se sobre reconstruccions experimentals per a les habilitats tècniques o bé amb la comparació amb els usos i costums dels pobles «primitius». Aquesta esfera de la cultura immaterial és, doncs, un camp de l'arqueologia en què els fets són fràgils i les hipòtesis tenen data de caducitat.

### 2.11.2. EL MÓN FUNERARI AL PALEOLÍTIC

Quan les restes inhumades s'han conservat —cosa rara en períodes antics i en medis sedimentaris àcids—, les sepultures són, la major part de les vegades, l'única via per accedir al coneixement concret de l'humà, sobretot després del desenvolupament dels estudis genètics que completen els antropològics per establir filiacions i vincles de parentiu en el temps i sobre l'espai: poden proporcionar dades sobre el color de la pell, dels ulls, dels cabells... Els ossos poden donar informacions precioses sobre l'estat de la societat (alimentació, malalties, violències, desigualtats...). L'excavació minuciosa de les tombes que no han estat registrades proporciona dades sobre la manipulació dels cossos i sobre els rituals d'acompanyament. Al llarg de l'evolució de la humanitat, el fet de donar sepultura als morts ha estat interpretat com el pas a un nou estadi de desenvolupament de les capacitats intel·lectuals. Respon a l'angoixa existencial provocada per la presa de consciència de la durada de la vida, de la pròpia i de la dels altres. L'emergència d'un món del «més enllà», situat en una eternitat que interfereix amb un «aquí i ara» amb data de caducitat, és una prova que l'home va voler exercir un control mental sobre el temps per tal de dominar-lo. De la mateixa manera, la creació d'una dimensió intemporal on es situen els morts va portar a fer-se preguntes sobre el temps real, sobre els orígens mítics i sobre el futur, a través de l'endevinació. Aquesta espiritualitat associada a la mort va evolucionar progressivament al llarg d'un dilatat període de temps, durant el qual la domesticació del foc —fa 400.000 o 300.000 anys— va tenir un paper important: el temps guanyat a la nit i les hores de conversa col·lectiva al voltant del foc van obrir un món de meravelles on el discurs quotidià utilitari s'esvaïa, on les emocions es compartien amb cants i danses, on les històries llegendàries consolidaven els lligams socials entre el passat i el present, entre les generacions, i afavorien una comprensió comuna del món, la transmissió de pràctiques culturals i una solidaritat que s'estenia cap a d'altres grups.

Amb les primeres sepultures de la humanitat fòssil, fa 90.000 anys, es pot sospitar que pràctiques culturals similars existien des de molt abans sense que haguessin deixat rastres. Un exemple seria

l'acumulació enigmàtica de desenes d'esquelets sencers a la Sima de los Huesos, a Atapuerca, fa 350.000 anys, on es va deixar una bifaç de quarita com a ofrena. A les primeres tombes, excavades als hàbitats durant el Paleolític mitjà —tant pels neandertals com pels homes moderns arcaics—, els difunts es disposaven de costat, en posició fetal, sovint recoberts de pols d'ocre vermell i amb rituals d'acompanyament. Al Paleolític superior, fa 35.000 anys, les sepultures són encara poc freqüents, de vegades col·lectives. Els morts es posaven estirats, acompanyats de pigments ocres, d'ornaments i d'ofrenes. Però cal tenir en compte que moltes sepultures no han deixat traces: els morts haurien estat dipositats lluny dels hàbitats i després els ossos s'haurien aplegat en indrets diversos, ja fos dins de l'hàbitat o en llocs allunyats i protegits. Aquest tractament sembla que és el que es va fer servir al Solutrià i al Magdalenian. S'han trobat escassos ossos humans escampats als nivells d'hàbitat, mentre que només s'han localitzat cinc sepultures magdalenianes a Aquitània. El mateix hauria passat durant l'Azilià, a la fi dels temps glacials, ja que les seves sepultures són extremament escasses.

#### 2.11.3. ALGUNS INDICADORS SOBRE LA IDENTITAT DELS AZILIANES AL SUD DEL PIRINEU

La Balma Guilanyà, al Solsonès, ha proporcionat, per un feliç atzar, informacions molt interessants sobre les poblacions d'un indret proper a Andorra. L'abric és a 1.000 m d'altura, al vessant de la serra de Busa, en un entorn encara més abrupte que la vall baixa de la Valira. Va estar ocupat per caçadors de cabres que tenien les mateixes armes i eines que els azilianes de la Margineda. A les excavacions s'han recuperat restes òssies de com a mínim tres individus —entre els quals hi havia una dona i un nen— que van viure fa 13.000 anys, a la fi dels temps glacials. Això demostra que els desplaçaments estacionals a campaments de caça incloïen els grups familiars.

Les anàlisis genètiques fetes sobre les restes demostren que les poblacions azilianes del sud del Pirineu estaven relacionades amb una antiga soca humana del Paleolític superior europeu que s'havia refugiat a la península Ibèrica durant els moments més durs de la darrera glaciació, i que fa 19.000 anys, durant el màxim glacial, s'havia

barrejat amb poblacions magdalenianes del nord del Pirineu. Aquesta soca és la que va formar el substrat de pobles caçadors recol·lectors mesolítics de la Península abans de l'arribada dels agricultors neolítics procedents de l'Orient mediterrani.

#### 2.11.4. EL CULTA ALS MORTS DURANT EL MESOLÍTIC

Es coneixen una trentena de sepultures mesolítiques a França i unes vint a la península Ibèrica. Les tipologies són molt diverses: generalment són tombes excavades a l'hàbitat; de vegades, els ossos descarnats eren aplegats més tard. De la fi del Mesolític s'han trobat nombroses sepultures a la costa atlàntica: la necròpoli de l'illa de Thievec, a la Bretanya, amb deu tombes excavades fa 7.500 anys, és un dels primers testimonis a Europa de la massacre d'un grup en una acció bèl·lica.

Al sector sud de la Balma de la Margineda, en el darrer estrat d'ocupació saubeterrià, es va identificar una capa fina de sorra tenyida amb pols d'ocre. Aquest estrat continua en una zona de reserva arqueològica, que no ha estat excavada, però la presència de còdols pintats fa pensar en una possible sepultura.

#### 2.11.5. EL CULTA ALS MORTS DURANT EL NEOLÍTIC ANTIC I MITJÀ AL PIRINEU

Es coneixen millor les poblacions neolítiques gràcies al nombre superior de sepultures que s'han excavat. El flux genètic dels pagesos vinguts d'Anatòlia i de l'Orient Proper es va mesclar a poc a poc amb les soques indígenes de caçadors recol·lectors. Aquest corrent va tocar les costes de la Mediterrània occidental fa 8.000 anys. És difícil d'avaluar la velocitat de propagació cap a les zones de l'interior, perquè les tombes datades entre els 7.500 i 6.500 anys abans d'ara a banda i banda del Pirineu són escasses. Generalment són enterraments senzills excavats a l'hàbitat, tan sols acompanyats per algun ornament.

Al Neolític mitjà —4500-3500 aC—, les sepultures són més nombroses, potser pel creixement demogràfic vinculat a un mode de vida agrícola que permetia emmagatzemar els excedents alimentaris, però que necessitava també més braços. A Catalunya són els anomenats «sepulcres de fossa»: tombes excavades al sòl, amb la fossa delimitada per lloses o pedres grans. L'esquelet es troba so-

vint en posició fetal, probablement dipositat a la sepultura sobre una llitera de fusta, vestit, amb ofrenes i, en alguns casos, amb restes d'animals domèstics.

No es pot determinar clarament el significat d'aquests cerimonials d'inhumació, però sí que és evident que les tombes de llosa més complexes necessitaven del suport de la comunitat i que les cerimònies haurien de ser igualment col·lectives. El dipòsit d'ofrenes i el fet que s'evités que el cos es descompongués de seguida amb el contacte amb la terra poden significar la voluntat de reservar un espai tancat on el difunt pogués perllongar-se en una existència transitòria, abans de l'admissió a l'altre món. La presència de tombes monumentals, algunes amb més ofrenes que en altres de més senzilles, suggereix una progressió de les desigualtats socials.

Una altra particularitat de les sepultures del Neolític mitjà al Pirineu i al seu entorn és l'aparició precoç del caràcter monumental reservat a algunes tombes. Aquesta monumentalitat és difícil d'apreciar a les grans planes sedimentàries, on la fusta i la terra formaven probablement la part visible del monument. És més evident a muntanya, amb l'ús de lloses pesades per recobrir, sota un gran túmul de pedres, una o més cistes. Aquestes «cases de morts» que anuncien el megalitisme del 5000 aC s'han trobat a Osona i a la Fenolleda i són coetànies dels primers dòlmens i menhirs de l'Europa occidental, a Portugal i Bretanya.

Els dòlmens van introduir una diferència notable: d'entrada, eren fets de grans lloses clavades al sòl que suportaven les lloses de la coberta, i tot el conjunt estava envoltat i recobert per un túmul. L'accés estava preparat per poder reutilitzar la cambra, acollint diverses generacions de difunts, amb la possibilitat de manipular els morts en cerimònies periòdiques. Al costat d'aquestes cambres col·lectives, els menhirs són pedres llargues i pesades clavades al sòl, alineades o disposades en cercle: els cromlecs. El seu significat és menys evident en relació amb els cultes funeraris, però implicaven una gran organització logística per part de les col·lectivitats. El megalitisme atlàntic va arribar al Pirineu al Neolític recent i es va desenvolupar durant el Neolític final – Calcolític, fins al bronze antic. La pràctica de les inhumacions col·lectives té, tanmateix, les seves arrels

en la gran varietat de sepultures del Neolític mitjà, amb una aparició precoç del caràcter col·lectiu en algunes tombes.

#### 2.11.6. SEPULTURES NEOLÍTIQUES A ANDORRA

La tomba de Segudet (Ordino, 1.324 m) sembla un enterrament aïllat. La caixa enterrada estava formada per lloses fines d'esquist, clavades en vertical. El cos estava dipositat en posició fetal lateral. L'orientació nord-est sud-oest era habitual a les tombes més recents de les grans necròpolis de les planes litorals catalanes, però aquí el cap estava situat al sud-est. El cos conservava ornaments fets de denes de pedra i braçalets de closques de mol·luscos marins. Una ceràmica estava dipositada com a ofrena. El cos era d'una dona robusta, d'una estatura d'1,45 m. L'anàlisi de l'esmalt de les dents ens diu que s'alimentava principalment de cereals, però que també menjava truites. Els estudis genètics vinculen la «dama de Segudet» a una població ancestral del Pirineu, avui ben representada per alguns trets genètics al País Basc i a Andorra. La datació —entre el 4300 i el 4000 aC— la situa entre les més antigues d'aquest tipus, en un primer moment del Neolític mitjà encara amb trets de les tradicions cardials (el postcardial).

A la mateixa altura (1.335 m), la petita necròpoli de la Feixa del Moro de Juverri (Sant Julià de Lòria) es compon de tres tombes en cista, d'una arquitectura més consistent. La caixa, rectangular, estava feta de pesades lloses d'esquist plantades en vertical i recobertes per altres lloses gruixudes (de dues a quatre). El buit creat dins de la cista va ajudar sens dubte a la conservació dels ossos en un medi sedimentari àcid, on s'haurien dissolt. Les orientacions dels enterraments són diverses. La de la tomba 2 és sud-nord, amb el cap al sud; les altres més aviat est-oest, amb la tomba 3 amb el cap a l'est. Els cossos estaven disposats sobre l'esquena, amb les cames fortament plegades, com a la majoria de les tombes del Neolític a Catalunya.

El cos de la tomba 1 no es va poder recuperar. Se n'han identificat tres a les dues altres cistes: un home jove i una noia molt jove amb un nadó sobre l'espatlla esquerra. L'home feia 1,67 m d'alçada, i la dona 1,55: estaven a la mitjana de l'estatura de la població de l'època. Es trobaven aparentment en bon estat de salut al moment de la mort, i no s'hi han detectat traces de violència. Segons l'anàlisi



isotòpica dels ossos, s'alimentaven principalment de cereals, amb una proporció de carn —probablement del ramat domèstic— relativament important. Duien joies —penjolls— i els acompanyava un ric mobiliari funerari, format per nombrosos punxons d'os, ganivets de sílex i destrals de pedra. Les dades genètiques determinen que els tres individus estaven emparentats.

Les datacions per carboni 14 situen els enterraments cap al 3900 aC. Constitueixen un conjunt cultural excepcional en el context dels sepulcres de fossa del Solsonès, i també de les tombes de llosa del vessant nord del Pirineu i del Llenguadoc.

### 2.11.7. LA RENOVACIÓ CULTURAL I EL MEGALITISME

A partir del Neolític recent (3500-3300 aC), els grans corrents d'intercanvi de béns en pedres rares (destrals, nuclis de sílex, denes de variscita) es van dissoldre, com va passar amb altres elements de la cultura material del Neolític ple. Durant el tercer mil·lenni va aparèixer la metal·lúrgia del coure, després del bronze: una innovació que va acompanyar els canvis culturals de les societats de la fi del Neolític a l'Europa occidental. Cap a la meitat del mil·lenni, les anàlisis de les restes òssies demostren que el 40 % de la població ja tenia gens de poblacions procedents de les estepes d'Ucraïna. Als Alps, la troballa d'Ötzi, l'home momificat per la gelera de Similaun, és emblemàtica d'aquestes poblacions que, jerarquitzades i bel·licoses, encara utilitzaven la pedra tallada, però també armes en metall. Els ossaris de les tombes col·lectives són el testimoni de nombroses ferides en combat. Al sud de la península Ibèrica, la cultura d'El Argar dominava la metal·lúrgia i construïa ciutats fortificades, l'embrió d'una organització estatal. A la fi del mil·lenni, al començament de l'edat del bronze, els cabdillatges guerrers fabricaven espases i alabardes, armes que només s'utilitzaven en combat.

Al Pirineu i als seus entorns, el Neolític final – Calcolític es caracteritza pel megalitisme, que va perdurar fins al bronze antic-mitjà. La construcció de dòlmens i menhirs a llocs singulars del paisatge (punts elevats, fonts, colls...) pot ser el testimoni d'un domini dels vius sobre el territori, ja que eren erigits per ser vistos. A una altra escala, però

a la mateixa època, vora el Nil, els seus equivalents funeraris en un context social molt jerarquitzat eren les mastabes i les piràmides dels primers estats faraònics.

### 2.11.8. A LA RECERCA DE DÒLMENS I MENHIRS A ANDORRA

A diferència del que passa a les muntanyes veïnes de l'Alt Urgell i la Cerdanya, on els dòlmens són nombrosos i coneguts des de fa temps, Andorra es distingeix per l'absència de megàlits identificats amb seguretat, malgrat que la tomba de Segudet —una de les més antigues de la regió— i les lloses més gruixudes de la Feixa del Moro prefiguren la tomba megalítica en una fase mitjana del Neolític pirinenc. Com s'entén aquesta anomalia?

La primera explicació es troba en la configuració particular de l'espai andorrà. En relació amb la gran superfície de pendents abruptes, l'espai útil per a l'agricultura i per a l'hàbitat està molt concentrat al fons de les valls i ha estat molt modificat per l'urbanització dels darrers cinquanta anys. Per això han estat molt pocs els megàlits repertoriats. Pere Canturri va assenyalar el 1968 una eventual estructura dolmènica a les roques de Lanyó (Encamp), en un punt avui totalment ocupat per carreteres. I és possible que ocupacions més antigues hagin destruït tombes megalítiques. A les excavacions a Sant Vicenç d'Enclar (Andorra la Vella) s'hi va exhumar una fulla de sílex, molt ben retocada, com les que es troben en sepulcres megalítics o bé a les coves ossaris del Calcolític i del bronze antic. Aquest objecte, juntament amb altres peces del Neolític a l'edat de bronze, com destrals de pedra polida, es van trobar en estrats molt remenats pel conreu tardoantic de la vinya en feixes i per la construcció d'estructures defensives dalt del roc en època medieval.

Un altre factor possible de destrucció és el del culte o les devocions que els dòlmens poguessin suscitar entre les poblacions de l'antiguitat tardana o de l'alta edat mitjana. La condemna d'aquestes pràctiques després del Concili de Narbona del 589 tal vegada va comportar la desaparició o reconversió de molts d'aquests documents amb la cristianització de les Valls. Podria ser el cas de la pedra —avui desapareguda— que estava plantada al camp del Seró, a la Cortinada (Ordino): un possible menhir en el qual, per cristianitzar-lo, s'hi va esculpir la figura de sant Cristòfol.



En definitiva, la pobresa megalítica d'Andorra s'entén millor si es tenen en compte els resultats de les excavacions, que indiquen una relativa discreció del poblament durant el Neolític final i el Calcolític al fons de les valls, mentre que aquest poblament és més evident en aquest període als hàbitats ramaders d'altura, amb cabanes fetes sobre fonaments de grans blocs de pedra. I justament aquí s'hi han detectat dues possibles estructures megalítiques. La primera és al sector de Perafita, a 2.200 m d'altura, on s'han trobat unes grans lloses reaprofitades en la construcció d'una cabana d'època contemporània, però sense que cap mobiliari ni cap datació ho confirmin. La segona estructura es va descobrir el 2018 en unes prospeccions als Pessons (Encamp), a 2.300 m d'altura: és el túmul de Cubil, que recorda la cambra d'un dolmen i és prop de la cabana de l'orri d'Emportona, que té un nivell d'ocupació datat pel carboni 14 a l'inici del Neolític final, cap al 3000 aC.

#### 2.11.9. EL CULTE ALS MORTS DURANT EL BRONZE FINAL I LA PRIMERA EDAT DEL FERRO

La pràctica ocasional de la cremació del difunt està documentada al Mesolític, fa 10.000 anys, i després per les sepultures d'incineració que van reaparèixer al començament del Neolític mitjà, primer a Itàlia, més tard als Alps de la Provença i al Pirineu oriental. Tot i que els altres tipus de sepultura no van desaparèixer, la pràctica de la incineració funerària es va generalitzar a Europa durant la protohistòria, a partir del bronze mitjà, fa 3.500 anys. Les cendres i els fragments d'ossos calcinats eren dipositats, amb algunes ofrenes, dins de vasos amb coberta que feien d'urnes funeràries. Les necròpolis on s'enterraven aquestes ceràmiques es van denominar camps d'urnes i es van associar a un món cultural cèltic —Hallstatt— que es va formar a l'Europa central cap a la fi del segon mil·lenari aC. Al Pirineu català, els cementiris d'incineració es van generalitzar al bronze final, cap al 1000 aC, i hi van perdurar durant l'edat del ferro, a partir del segle VIII aC.

#### 2.11.10. ON SÓN ELS CAMPS D'URNES ANDORRANS?

A l'est del Pirineu, a les necròpolis dels camps d'urnes, hi ha de vegades centenars de vasos fu-

neraris. Se n'han trobat a les zones planes al peu de les muntanyes i a la serra de l'Albera, prop del mar, però no n'hi ha a altura a la Serralada Central, ni a la Cerdanya, ni al Capcir ni a Andorra. Aquesta desaparició aparent dels cementiris d'incineració al bronze final – primera edat del ferro a les terres altes és estranya, perquè els vestigis arqueològics dels hàbitats d'aquest període són nombrosos — excepte a les zones ramaderes d'altura.

A la Cerdanya, algunes troballes escasses permeten considerar una forma particular de necròpoli en el context dels caos granítics de la solana, on hi ha fonts d'aigües sulfuroses i camps de pedres travessats per torrents. A la Devesa del Sicart (Dorres), sota una acumulació de blocs granítics d'una d'aquestes tarteres, en un medi hostil per a l'agricultura i per als ramats, s'hi ha trobat una sepultura datada al bronze final III, amb una dotzena d'urnes alineades sota terra, dins d'una petita cista feta amb lloses petites d'esquist. Contenien cendres amb alguns ossos calcinats i una estava coberta per un disc de pedra perforat al centre. Al costat de la cista, en una cavitat natural entre grans roques, s'han recuperat una gran quantitat de ceràmiques trencades, principalment grans gerres decorades amb cordons, cosa que fa pensar en un punt d'emmagatzematge proper a l'hàbitat. A la mateixa zona (les Fontetes, a Angostrina), però sobre l'espai nu d'un turó esquistós, s'hi ha trobat una tomba datada a la fi de la primera edat del ferro, formada per una doble línia de grans blocs rocosos que van ser arrossegats des d'una morrena glacial per clavar-los al sòl, per recobrir-los després amb un túmul de pedres i terra. El corredor entre les roques contenia fragments d'urnes i grans de cereals com a probables ofrenes. Aquestes pràctiques són originals en el context dels camps d'urnes.

És temptador relacionar-ho amb alguns elements descoberts al jaciment del Cedre VI (a la solana d'Andorra la Vella, a 1.050 m d'altura). És en un vessant pronunciat, en una tartera de pedres granítiques. El jaciment es va localitzar durant les obres de construcció del nou cementiri d'Andorra la Vella, en dues fases, entre 1974 i 1976 i 1983-1984. Les troballes que es van fer entre els grans blocs del vessant moguts pels despreniments i els arrossegalls han permès aplegar molt material ceràmic, una gran part del qual correspon a vasos del bronze final III i de la primera edat del ferro. Ossos de cord-

er i de porc, de vegades cremats, restes de gerros d'emmagatzematge i esquerdills de pedra són el testimoni d'un poblament des del bronze antic. Però altres troballes —com el coll típic d'una urna del tipus de Sassenay, petits vasos bicònics, vasos amb decoració de cordons, plaques d'esquist perforats, un penjoll i un fragment de braçolet— podrien relacionar-se amb pràctiques sepulcrales pròpies d'aquestes societats de muntanya, entre el 3000 i el 2500 abans d'ara. Les poblacions protohistòriques andorranes probablement reservaven per als morts una sepultura d'incineració a les petites cavitats preparades entre amuntegaments de roques relativament inestables, a prop de l'hàbitat, però que no competia amb un territori agrari útil relativament restringit. La resposta només es pot trobar en una excavació extensiva a les zones de caos.

## 2.12. Les joies de la prehistòria andorrana

### 2.12.1. LES JOIES DELS AZILIANS DE LA BALMA DE LA MARGINEDA

Els ornaments corporals estan íntimament vinculats a les primers manifestacions artístiques de la humanitat. Els més antics són de fa 80.000 anys, uns penjolls de petxines descoberts al Marroc. A Europa van arribar-hi fa 40.000 anys, a l'inici del Paleolític superior. És difícil atribuir un significat precís als objectes que es portaven damunt del cos o es cosien als vestits, i se'ns escapa del tot l'ornamentació pintada o tatuada sobre la pell. Alguns hi veuen la voluntat d'assolir una protecció per als portadors, mentre que d'altres pensen que es tractava d'un codi per a les relacions grupals. El fet objectiu que els ornaments canvien la percepció que els altres tenen de l'aspecte de qui els porta —i són, per tant, la modificació voluntària de la pròpia imatge— els situa de ple dret en el domini de l'art.

Els ornaments de l'Epipaleolític i del Mesolític de la Balma de la Margineda són, principalment, denes i closques de mol·luscos marins recollits al litoral, que eren perforats per fer-hi passar un fil. Als estrats més antics de la Balma han aparegut tres dents de mar (*Antalis vulgaris*), tallades per

l'extrem més fi, que podien tenir la funció de separadors de collar entre penjolls o anar cosits als vestits; altres mol·luscos estaven perforats per a utilitzar-los com a penjolls. Aquesta mena d'ornaments estaven molt estesos al Paleolític superior i van arribar fins a l'edat del bronze. Dels estrats de la fi de l'ocupació aziliana s'hi han recuperat dues closques aplanades de *Cyclope neritea*, d'origen mediterrani, característiques del postglaciar mesolític.

La presència d'un ullal perforat de cérvol és notable. Els ullals atrofiats del rei dels boscos són emblemàtics de l'ornamentació del Paleolític superior, durant la glaciació de Würm. S'han trobat penjolls d'ullal des de l'Aurinyacià —fa 35.000 anys— i fins i tot a les regions estepàries més fredes, on els cérvols eren escassos i se'n feien imitacions amb marfil de mamut. A l'abric magdalenian de Montlleó, a la Cerdanya —19.000 anys abans d'ara— se n'hi ha trobat un altre. Molt present durant l'Azilià, aquest tipus d'ornament es va anar perdent al període postglaciar i va desaparèixer pràcticament entre els pagesos i ramaders del Neolític. Es fa difícil no evocar les ofrenes de banyes de cèrvids que s'han trobat en sepultures a partir del Paleolític mitjà: les banyes cauen i es renoven cada any a la primavera, i tenen un paper decisiu en l'aparellament durant la tardor. Poden simbolitzar el lligam entre l'animal i un renaixement després de la mort. El rol important del cérvol en l'esperit dels caçadors de la darrera glaciació es retroba en la imatge magdaleniana d'un home animalitzat, coronat per les banyes d'un cèrvid, pintat a l'Espeluga de les Tres Hrairs (Arieja). En qualsevol cas, la presència de penjolls fets amb ullals de cérvol al Paleolític final demostra que aquest animal encara tenia un lloc important en la mentalitat dels caçadors de cabres azilians que pujaven a Andorra.

### 2.12.2. LES JOIES DEL MESOLÍTIC

Als estrats del Mesolític saubeterrià, entre l'últim episodi glacial del Pleistocè i l'inici de l'Holocè, s'hi han trobat set dents de mar i dues petites closques del mol·lusc *Glycymeris*, una de les quals estava perforada. Les peces estaven tenyides amb pigment ocre, com els gratadors de quarsita que es van fer servir per a obtenir-ne la pols. Al nivell superior s'hi ha localitzat una petita barra d'ocre, a la qual s'havia fet punta. I a la capa següent, per primera

vegada, una petita closca mediterrània (Columbella rustica), perforada i pintada amb ocre.

Al nivell de l'episodi climàtic del boreal —el Mesolític mitjà del Pirineu sec— s'hi han trobat dues closques minúscules del caragol marí Cyclopernerita, que ja no es van fer servir al Neolític. També s'hi ha trobat un ullal de porc fer, tallat en punta en una extremitat, amb un encaix per penjar-lo. El porc fer, representant del gran bosc temperat, tenia una gran importància simbòlica a les societats del Mesolític que va perdurar durant el Neolític i fins a les edats del bronze. A la part superior d'aquest nivell, al costat de sis exemplars de closques perforades de Columbella, ha aparegut un element problemàtic: una dena cilíndrica i una altra d'oval tallades de la closca d'un mol·lusc bivalve, pròpies de contextos del Neolític cardial i absents de l'Epipaleolític i del Mesolític. És possible que la seva presència sigui deguda a una pertorbació del sediment, però podria també ser la prova d'un intercanvi entre els grups pioners del Neolític cardial procedents del litoral i les poblacions muntanyenques del Mesolític final, entre el 6000 i el 5500 aC.

### 2.12.3. LES JOIES DELS PRIMERS PASTORS I PAGESOS

Del Neolític antic, cardial i epicardial són quatre petites denes circulars, amb altres de més grans, ametllades. S'hi han trobat també fragments de closques de pectuncles, glicimeris, dents de mar i caragols marins, i un anell pla d'os o d'ivori.

La dona enterrada a la tomba de Segudet, del Neolític mitjà, duia tres braçalets de 6 cm de diàmetre, fets amb la closca d'un glicimeri. Els altres estaven formats per més de cinc-centes denes de pedra discoidals. Al braç dret duia un altre braçalet, amb catorze denes d'esteatita verdosa.

Datades tres o quatre segles més tard, a les tres tombes de necròpoli de la Feixa del Moro (Juverri, Sant Julià de Lòria) s'hi van dipositar collarets amb denes de variscita, una pedra semipreciosa blava, procedent de les mines de Gavà. Devien ser un bé luxós que s'intercanviava per productes d'alt valor, com destrals alpines de jade, amb qui compartien els mateixos circuits comercials. A les tombes s'han trobat també penjolls d'os i d'ullal de porc fer. No eren ornaments sexuals: estan as-

sociats tant a l'home com a la dona, igual com passa amb les destrals i els ganivets de sílex.

A les societats tribals del Neolític mitjà, a banda i banda del Pirineu, les ofrenes que acompanyaven els difunts eren molt diverses, com passava també amb l'arquitectura i la monumentalitat de les tombes. Això podria suggerir l'emergència d'una societat en què alguns personatges gaudien d'un estatus superior. Era aquest el cas de Juverri? No es pot assegurar sense comparar-ho amb altres sepultures menys dotades del mateix grup. De fet, el luxe d'una ofrena també es pot interpretar com un mecanisme que tenien les comunitats per limitar l'acumulació de poder en una mateixa nissaga. Així, les riqueses dels personatges principals quedaven fora del circuit, tancades a les tombes.

### 2.12.4. LES JOIES DE LES EDATS DELS METALLS

Al Neolític final – Calcolític, al tercer mil·lenari aC i durant les edats del bronze del segon mil·lenari, les ornamentacions es van diversificar. S'empraven materials de procedència molt llunyana, com l'ambre bàltic o denes de vidre egípcies. Durant el bronze final i la primera edat del ferro es feien penjolls, braçalets, fíbules i agulles en coure i en or. Sense tombes identificades d'aquest període, no hi ha gaires vestigis d'ornaments. Al jaciment del roc de l'Oral (Encamp), datat per la ceràmica entre 750 i 550 aC, hi ha aparegut un braçalet de bronze amb incisions geomètriques. I a l'estació del Cedre VI, un fragment de braçalet de roca negra (lignit), abundosos a l'Europa central i que també es troben en camps d'urnes al Pirineu oriental. També s'hi ha localitzat un penjoll fet amb un ullal de cérvol amb un anell de suspensió en bronze: és un ornament típic del Paleolític superior, però aquí està clarament associat a la metal·lúrgia i confirma la importància del culte protohistòric al cérvol, present a les mitologies cèltiques i grecoromanes.

## 2.13. Les manifestacions artístiques prehistòriques

### 2.13.1. L'ART PREHISTÒRIC

Entre el 37.000 i el 30.000 abans d'ara, durant el període glacial de Würm, va desenvolupar-se a Europa un art figuratiu i naturalista, amb petites

escultures en pedra o en ivori, amb gravats i pintures a les parets de les caveres. S'hi representaven animals, mamífers com mamuts, rinoceronts llanuts, ossos i lleons de les caveres, cavalls arcaics..., que no necessàriament eren caçats. Aquest bestiar es representava amb flexibilitat i una gran exactitud en el traç. Al costat de les figuracions d'animals s'hi pintaven també signes simbòlics geomètrics (línies, engraellats, punts...).

Durant més de 250 segles, entre l'Aurinyacià i la fi del Magdalenian, el bestiar glacial va formar la base de les representacions artístiques del Paleolític superior europeu, amb altres testimonis artístics: escultures sobre roca, argila modelada... La representació humana és molt escassa, sovint tractada de manera simbòlica o caricaturesca. Aquestes obres s'han conservat en entorns soterranis d'una àrea geogràfica que s'estén des de la façana oceànica de la Serralada Cantàbrica fins al Danubi. Però són excepcionals a l'arc mediterrani, entre Grècia i la península Ibèrica.

Aquestes obres s'han interpretat de diferents maneres —mites, xamanisme...—, però no se'n pot determinar el significat precís. L'art parietal va desaparèixer de sobte fa 14.000 anys, amb la fi de la glaciació i la dissolució de les societats magdalenianes. Els azilians que les van succeir van continuar representant animals (cavalls, urs, cérvols i cérvoles...), però gravats sobre ossos, còdols o plaques d'esquist. Les figuracions animals d'aquest art mobiliari van adoptar de seguida formes més rígides i esquemàtiques, sovint allargassades i farcides de decoracions geomètriques. Aquestes escasses figuracions animals van ser substituïdes per còdols coberts d'incisions o de pintures de traç geomètric: els còdols azilians, que serveixen com a fòssils directors d'aquest període i d'aquesta cultura, com els arpons de banya de cérvol.

El reescalfament bruscat del Bølling-Allerød, que va començar fa 14.700 anys, va coincidir amb l'aparició de les cultures azilianes al Pirineu. El canvi climàtic va pertorbar els corrents marins i va provocar el retorn del fred fa 12.900 anys, un episodi glacial que va durar un miler d'anys i que marca la fi del Pleistocè. La desaparició de l'art parietal amb representacions animals pot associar-se al trencament dels equilibris ecològics i de l'espai habitat. La creixuda dels rius, l'augment

del nivell del mar amb la fosa del gel i la desaparició dels grans ramats migradors de les estepes es van viure en el decurs de poques generacions i van marcar molt intensament les poblacions: així, s'haurien modificat les representacions mitològiques de l'art würmian, del qual només van perdurar els signes simbòlics geomètrics gravats o pintats sobre objectes mòbils.

Va ser cap al 10.000 abans d'ara, a l'inici del nostre període temperat actual —el subboreal i boreal de l'Holocè—, quan un nou art parietal que representava animals salvatges de manera realista va escampar-se per l'ampla faixa mediterrània de la península Ibèrica (des d'Andalusia fins a la vall de l'Ebre, tocant el Pirineu), poc abans dels primers contactes amb els pioners de l'agricultura i la ramaderia vinguts de l'Orient Proper. Aquest art naturalista llevantí és molt diferent de l'art paleolític i té punts de contacte amb l'art parietal contemporani de l'Àfrica del Nord, en un Sàhara que llavors estava regat pel monsó. Aquestes pintures a l'aire lliure decoraven les parets d'abrics sota la roca. S'hi representaven animals salvatges (cérvols, cabirols, porcs fers...), ja sigui aïllats o bé en veritables escenes narratives, amb la intervenció de grups humans, amb escenes de danses, guerres, cacera o recol·lecció de mel.

### 2.13.2. LA PINTURA PARIETAL DE LA BALMA DE LA MARGINEDA

Un traç en arc de color ocre vermellós s'ha localitzat a la paret de la Balma durant les excavacions. Segons l'estratigrafia podria ser un testimoni de l'art llevantí. Però és probable que sigui més antic i que hagués estat pintat durant l'ocupació aziliana. La hipòtesi queda oberta. Representa una cabra salvatge, potser, amb les grans banyes corbes? En qualsevol cas, seria una pintura excepcional en el context azilià, perquè no es coneixen representacions parietals des de la fi de la glaciació al Pirineu. L'exemple de la cova de Nhaus, prop de Tarascó (Arieja), és paradigmàtic. Les obres magdalenianes fetes amb carbó (bisons, cavalls, cabres salvatges...) estan datades entre el 17.000 i el 15.000 abans d'ara. Al sector Clastres de la cova, hi ha centenars de rastres de pas. Els visitants duïen torxes: els carbons s'han pogut datar i moltes de les empremtes són de l'Epipaleolític i del Mesolític, entre el 13.000 i el 7.500 abans d'ara. Els visitants, entre els quals

hi havia nens, certament van veure els dibuixos magdalenians, però no n'hi van afegir cap de nou.

### 2.13.3. ELS CÒDOLS PINTATS DE LA BALMA DE LA MARGINEDA

Els sis petits còdols azilians descoberts a la Balma de la Margineda s'han trobat als nivells dels poblaments sauveterrians. D'altres còdols coberts d'ocre, percutits i trencats, es van fer servir per a moldre l'hematites per obtenir el colorant. La cronologia oscil·la entre els 9800 i els 7700 aC, al límit de la duresa climàtica del Pleistocè, al començament de l'Holocè. Al nord del Pirineu, els còdols pintats i gravats s'associen més aviat a la cultura aziliana, però també a estadis més tardans, propers al preboreal. Tot i que els còdols de la Margineda no poden qualificar-se com a «còdols azilians» en el sentit estricte del terme, sí que són la prova que les societats de caçadors recol·lectors de l'Azilià final i primer Mesolític compartien, a banda i banda del Pirineu, les mateixes tradicions espirituals que s'expressaven a través de manifestacions artístiques comunes, tot i que tenien diferències sensibles en la cultura material. Els còdols en quarsita o en gres decorats amb signes geomètrics trobats a Andorra no fan més de tres centímetres de llarg: en això són diferents dels còdols azilians clàssics. Els que estan pintats amb ocre roig tenen taques als extrems o bé són resseguits per una faixa pintada que retalla una altra faixa que divideix les cares planes. El còdol gravat fa 28 mm de llarg i té un motiu triangular incís sobre una cara plana. L'estudi microscòpic de les incisions indica que es va gravar amb un estri esmolat de pedra silícica dura. La manera en què es va fer el gravat coincideix amb la majoria de còdols azilians, però no té gaires paral·lels estilístics.

Els motius pintats o gravats sobre aquests objectes tenien una gran importància simbòlica. S'havien proposat hipòtesis sobre notacions de marques de cacera o bé calendaris lunars, però els gravats, tan simètrics, suggereixen una esquematització extrema de la imatge humana. En aquest sentit, és temptador considerar que el triangle gravat amb la punta cap a baix —com l'hauria fet un gravador dretà— pugui representar un símbol sexual, la imatge abstracta d'una deessa mare, com les venus del Paleolític superior.

### 2.13.4. LES MANIFESTACIONS ARTÍSTIQUES DEL NEOLÍTIC FINS A L'EDAT DELS METALLS

No s'han trobat a Andorra testimonis de l'art parietal neolític, ni les esteles gravades que s'associen al megalitisme. El repertori artístic es limita aquí a la decoració de les ceràmiques. Els exemples més destacats són les ornamentacions dels vasos trobats a Juverri, del començament del Neolític mitjà: cordons llisos en forma d'arc, que surten de cada costat de les nanses que hi ha als ventres dels recipients globulars i formen unes protuberàncies corbes que poden evocar les banyes d'un boc o d'un marrà. Aquest motiu corniforme, de vegades incís, està ben documentat al Pirineu en la ceràmica de transició entre el Neolític antic i mitjà.

Algunes manifestacions rupestres d'Andorra, com les cupuletes excavades per percussió sobre afloraments rocosos horitzontals, es podrien remuntar al Neolític. Se'n troben al roc de les Bruixes de Prats i a Sant Joan de Caselles (Canillo), a la roca de les Comes, a les Bons (Encamp), i al serrat del Solà (Sant Julià de Lòria). Aquestes cassoletes, més o menys grosses, de vegades estan connectades amb una xarxa de petits canals excavats que fan com d'escorredor, com al solà d'Arcavell, a Juverri o a la Llosa de la Moixella (Sant Julià de Lòria). Freqüents al Pirineu a les lloses de coberta dels dòlmens, però també en altres roques, aquestes cassoletes en xarxa podrien ser el testimoni de libacions fetes sobre aquella mena d'altars, ofrenes a divinitats vinculades a les forces de la natura. Aquestes pràctiques rituals es documenten bé des de l'edat del bronze —en els altars de cúpules minoics— i les libacions en ofrena als déus van ser habituals en l'antiguitat grecollatina.

Al Calcolític i a l'edat del bronze es va donar la màxima expansió de les manifestacions d'un art esquemàtic lineal pintat o gravat sobre les roques a la Mediterrània occidental. A les parets dels abrics de roca a la conca de l'Ebre, fins al Pirineu aragonès i fins als Alps provençals, s'hi troben representacions simbòliques de sols, de signes geomètrics, d'imatges humanes estilitzades, de braços aixecats —com a orants. Els vestigis més representatius d'aquest art parietal són sobretot gravats, més que no pas pintats. Els piquetats són més antics, mentre que els motius amb incisions linears fines semblen posteriors.

A les muntanyes catalanes hi ha molts jaciments



amb gravats linears esquemàtics, principalment en afloraments d'esquist. Són molt abundants a la Cerdanya i ben representats a Andorra. Les roques gravades es poden classificar en tres grups segons la tècnica utilitzada. Alguns indrets, com el roc de les Bruixes, tenen exemples de diverses tècniques.

Al primer grup, el més estès, predominen gravats fins en V, traçats amb una punta metàl·lica, que destacaven sobre el fons fosc de la pedra. Entre els motius hi ha escasses representacions d'animals (cérvol, gos, gall, paó...) o figures humanes fetes amb algunes línies verticals, amb motius ramificats en forma de palma, asteriscs que evocuen el sol o les estrelles, línies en ziga-zaga en forma de llamps, motius en graella i algunes armes (entre les quals destaca la ballesta). Els principals jaciments amb gravats linears a Andorra són el Llosat de Montalarí, la borda d'en Cadena i les Comes (Encamp); el roc de les Bruixes de Prats (Canillo); els graus del Solà, a Arinsal (la Massana); la borda de l'Any de la Part (Ordino); Vila i can Diumenge (Escaldes); Canòlic i Mossers (Sant Julià de Lòria), i el jaciment destruït del roc de les Bruixes. A la Cerdanya, de vegades hi ha associades inscripcions en iber o en llatí, o gravats fets per pastors contemporanis. La principal dificultat per a l'estudi d'aquests gravats rau en la quasi impossibilitat de datar-los. Les abstraccions geomètriques se solen datar en contextos postglaciars. Una roca granítica estriada es va trobar a la Roureda de la Margineda (Andorra la Vella) i està datada al bronze antic, cap al 1700 aC. Però, en conjunt, els gravats linears són fruit d'una tradició situada entre la primera edat del ferro i l'edat mitjana. Dins d'aquesta forquilla de dos mil·lennis, aquestes obres són enigmàtiques, llevat de les representacions més figuratives de cavalls, cavallers i homes armats.

Els gravats lineals fets amb incisions profundes fetes amb un objecte agut i tallant formen un segon conjunt. En aquestes roques, amb talls fusiformes o naviformes, generalment no hi ha motius més complexos que creus, asteriscs, fletxes o graelles. Aquesta tècnica està representada a Andorra al roc de les Bruixes de Prats (Canillo), on les figures entallades estan atribuïdes a les urpes del diable. N'hi ha a Meritxell (Canillo), a la Cortinada (Ordino), al Lloser de Vila (Encamp),

a l'Arenal del Tadora (Escaldes-Engordany) i al Pui i a la Gonarda (la Massana). En alguns d'aquests gravats fusiformes s'ha pogut establir una datació, en estratigrafies de l'Epipaleolític i del Mesolític, però també se n'han trobat en altres èpoques. Sovint són restes de ratlladures per recollir la pols de les roques de llocs sagrats de l'antiguitat, des de l'Egipte faraònic fins a nombrosos santuaris de l'Occident cristià. Al Pirineu, la pols d'esquist amb atribucions màgiques era recollida pels pastors per elaborar unguents per guarir els ramats o fabricar pocions per a altres usos mal coneguts, tal vegada vinculats a la bruixeria. D'altra banda, les osques a la pedra es feien servir sovint per a esmolar eines de metall, sobretot en roques més dures i granel·ludes (gres o granit). Sobre esquistos més tendres s'hi podien esmolar puntes de fletxa de coure o de bronze. Però és impossible esmolar-hi destrals de pedra o ganivets de ferro. A la Cerdanya s'ha associat la presència d'inscripcions ibèriques amb la de talles naviformes, però no se n'han trobat a Andorra.

La tercera tècnica és el piquetat de línies per dibuixar el contorn dels motius sobre roques compactes que es ratllaven amb menys facilitat que els esquistos. Aquest procediment es va fer servir per als gravats més antics de l'edat del bronze, i és el que es va utilitzar al cementiri de Sornàs (Ordino). En aquesta roca, la representació estilitzada d'un quadrúpede recorda les figures estilitzades de cavalls a les ceràmiques del bronze final. Però un ostensori en forma de sol, els vestits i la corona d'una figura femenina són, sens dubte, més moderns. I altres dibuixos piquetats als voltants —creus i representacions antropomorfes— podrien trobar-se tant a les cobertes de dòlmens com als murs d'una església.

### 2.13.5. PRÀCTIQUES RITUALS O CURATIVES?

Bona part de les plantes que coneixem dels caçadors recol·lectors que acampaven a la Balma de la Margineda entre el 12000 i el 6000 aC no són comestibles, sovint són tòxiques i de vegades tenen propietats medicinals. Què poden significar les restes de plantes tòxiques o al·lucinògenes que s'han identificat als jaciments neolítics o de l'edat del bronze a Andorra? Els alcaloides que contenen aquests vegetals peril·losos poden tenir també propietats curatives o calmants. De tota manera, només un bon coneixement pràctic permet manip-



ular aquestes plantes sense perill.

A Andorra se n'han trobat de tres tipus. El teix és un arbre extremament tòxic per als mamífers. Se n'han identificat carbons en proporcions molt importants i anormals al camp del Colomer de Juverri (Sant Julià de Lòria), en estrats datats entre els anys 4500 i 3900 aC. La fusta del teix es feia servir sobretot per a fabricar arcs, però l'escorça, les fulles i les granes de les baies podien servir per a aconseguir un verí per a les puntes de les fletxes. Tot i que no s'han trobat traces de baies entre les restes carbonitzades, aquesta hipòtesi no es pot rebutjar: el contacte amb les agulles provoca irritacions severes i, si la taxina —la substància tòxica del teix— s'introdueix a l'organisme, desencadena problemes cardíacs, respiratoris i neurològics, sovint mortals, fins i tot en animals grossos com ara cavalls.

També s'ha trobat cascull al camp del Colomer. És difícil distingir si és la planta de l'opi que es va conrear des del Neolític antic a la Mediterrània occidental o bé és l'espècie salvatge afavorida per la transformació agrària del medi, però el cascull salvatge creix generalment a altures inferiors a 900 m, mentre que Juverri és a 1.300 m. Es buscaven les propietats euforitzants i les virtuts anestèsiques del cascull —del qual s'obté la morfina. Sobretot a partir del Neolític final i al bronze antic, a nombrosos sepulcres col·lectius de l'Europa occidental s'hi han trobat cranis trepanats amb fulles de sílex, amb proves de supervivència per la regeneració de l'os: operacions com aquestes són inconcebibles sense un poderós anestèsic.

L'estràmoni s'ha trobat als vasos de ceràmica de la fossa de Prats, del bronze antic-mitjà. En els recipients hi havia cervesa, llet i farinetes. L'estràmoni és una planta adventícia, associada als camps de conreu, amb llavors de fortes propietats al·lucinògenes, però que són tòxiques i fins i tot mortals. Tenint en compte el context arqueològic de la fossa, datada vora el 1700 aC, no es pot excloure que la planta s'hagués utilitzat en un ritual associat al dipòsit dels vasos.

#### 2.13.6. EL ROC DE L'ORAL: PROVA DE CREENCES ANTIGUES?

El roc de l'Oral, un promontori a 1.380 m d'altura a Vila (Encamp), era un hàbitat defensiu que dom-

inava el pas de la vall de la Valira d'Orient cap a la vall central. Va ser ocupat durant el primer mil·lenni aC, des de la segona edat del ferro fins a l'inici de la romanització. S'hi han trobat destrals de pedra polida i ceràmiques amb cordons llisos i mugrons que provarien una primera ocupació durant el bronze antic, cap al 1700 aC. De tota manera, les destrals i els padellassos de ceràmica són unes troballes aïllades en un voluminós mobiliari arqueològic més recent. La seva presència pot obeir a un altre significat: les destrals de pedra polida eren venerades durant l'antiguitat romana, perquè es creia que havien estat produïdes pel llamp de Júpiter. Aquesta tradició es va transmetre a les societats rurals, on aquestes destrals, quan apareixien durant els treballs agrícoles, eren anomenades «pedres de llamp». Al Pirineu català, fins al segle passat, es col·locaven a les xemeneies per protegir la casa del llamps. Els pastors en portaven al sarró i, a més de protecció contra tempestes, deien que eren eficaces contra el verí dels escurçons. Una d'aquestes destrals de pedra, trobada a Engordany, va acabar fent de batall d'una campana.



**Edició i revisió estilística:** Albert Villaró  
**Correcció dels textos:** Quiasme Text

## **RELAT HISTÒRIC D'ANDORRA**

2022

