

Zeitschrift:	Histoire des Alpes = Storia delle Alpi = Geschichte der Alpen
Herausgeber:	Association Internationale pour l'Histoire des Alpes
Band:	17 (2012)
Artikel:	Les Alpes de la préhistoire : données pour une reconstruction des stratégies socio-économiques
Autor:	Borrello, Maria A.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-583367

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Les Alpes de la préhistoire

Données pour une reconstruction des stratégies socio-économiques

Maria A. Borrello

Zusammenfassung

Die Alpen in der prähistorischen Zeit. Daten für eine Rekonstruktion der sozio-wirtschaftlichen Verhältnisse

Prähistorische Gemeinschaften haben verschiedene sozio-ökonomische Strategien umgesetzt, um sich die gebirgigen Gegenden der Alpen anzueignen. Diese Strategien sind nicht einzig die Folge eines kulturellen Modells, sondern sie dienten der Ansiedlung der Menschen und ihrer Akkulturation. In den Forschungen der letzten dreissig Jahre konnten zwei zwar unterschiedliche, aber eng miteinander verbundene Phänomene bestimmt werden. Erstens die schrittweise Appropriation alpiner Höhenstufen durch Gemeinschaften, die bisher in der norditalienischen Ebene und im Piemont lebten, nachweisbar dank materiellen Zeugnissen und der paläologischen Umweltforschung. Zweitens die alpenquerende Zirkulation, welche für einen Austausch und für Kontakte zwischen entgegengesetzt gelegenen Populationen sorgte, also für jene im Norden und Süden des Alpenbogens. Die beiden Prozesse umfassen Aspekte eines tief greifenden kulturellen Wandels in Europa, welcher sich mit dem Verschwinden der Jäger- und Sammlergesellschaften, der Entwicklung einer sesshaften, auf Land- und Weidewirtschaft basierenden Lebensweise und dem Aufkommen der ersten Metalle manifestierte.

Bas/haut, temps/espace: une question d'échelle

La colonisation préhistorique des Alpes est un lent processus d'adaptation opéré par des groupes humains d'origines diverses qui ont investi progressivement la montagne et forgé un mode de vie original. Les recherches des dernières vingt années ont contribué de manière essentielle à la connaissance des différents processus qui font des Alpes un sujet exceptionnel d'investigation. L'étude du peuplement alpin préhistorique soulève nécessairement la question de l'échelle spatio-temporelle, échelle pour laquelle la nature des données à disposition joue un rôle capital. Indépendamment des dimensions des entités spatiales choisies (micro-méso-macro), il s'agit toujours d'informations discontinues, biaisées, fragmentées. Les recherches pluridisciplinaires (la conjugaison des méthodes des sciences historiques et physiques, chimiques, naturelles) constituent le point de départ au traitement moderne des données archéologiques. Elles permettent l'identification de *marqueurs chrono-culturels*¹ qui sont indispensables à la construction d'une géographie culturelle des Alpes préhistoriques.

Il ne semble pas exagéré de signaler que la découverte en 1991 au Tisenjoch (Bolzano, Italie) d'Ötzi² a revitalisé la préhistoire de la haute montagne et favorisé l'approche pluridisciplinaire dans la recherche préhistorique alpine. Grâce à son état de conservation remarquable, cette découverte a pu être soumise à un grand nombre d'analyses qui se renouvellent au fil des ans, à mesure que la recherche avance, dans des domaines qui vont de l'anatomie pathologique à la paléobotanique. Les connaissances de la préhistoire alpine sont soumises à des changements continus. Deux situations semblent se côtoyer pour assurer ce constant renouvellement. D'une part, le réchauffement climatique et le recul conséquent des masses neigeuses laissent apparaître des témoignages concernant d'anciens passages des cols d'altitude. D'autre part, des recherches programmées systématiques s'organisent autour d'objectifs concrets. Découvertes fortuites et études structurées sur des thématiques ciblées apparaissent ainsi heureusement corrélées.

Les premiers hommes dans les Alpes

Il y a environ 30'000 ans, les Néandertaliens ont approché la haute montagne. Le Vallon de Tannay (Vouvry, Valais) illustre bien les premières tentatives d'occupation des reliefs montagneux par les chasseurs du Paléolithique moyen.

Parmi les objets découverts dans l'abri sous roche «Sur les Creux», à 1700 m d'altitude, seule une partie d'entre eux a été fabriquée avec des quartzites locales; des roches allochtones, obtenues à des dizaines de kilomètres de distance, démontrent les capacités de mobilité de ces groupes humains.³

Très tôt, le registre archéologique fait apparaître trois questions fondamentales qui renforcent la thèse d'une forte mobilité des communautés préhistoriques:

1. l'expérimentation de la plaine comme «exercice préalable» à la colonisation des vallées alpines et aux tentatives d'aborder la moyenne et la haute montagne
2. le développement de différentes approches économiques qui expriment une complémentarité dans l'acquisition de ressources par l'exploitation de différents étages altitudinaux (vallée/moyenne-haute montagne)
3. l'appropriation de la haute montagne comme lieu de passage et de rencontre.

Au cours du X^e millénaire avant notre ère, avec la fin de la dernière grande glaciation, le climat alpin, plus chaud et plus sec qu'aujourd'hui, invite à l'exploration de la haute et moyenne montagne.⁴ Les premières inférences concrètes sur une complémentarité économique entre «le bas» et «le haut» se rattachent aux chasseurs-cueilleurs du Mésolithique. Deux exemples seront évoqués ici. Dans le Trentin et le Haute-Adige (Italie), plus de 600 sites avec fonctions différentes ont été répertoriés grâce à une recherche intensive et programmée (campements-base, halte de chasse, points d'observation du gibier, ...).⁵ Les itinéraires reliant les différentes catégories de sites répondent aux besoins des déplacements saisonniers en haute et moyenne montagne entre le printemps et l'automne en vue de la chasse aux ongulés (cerf, chevreuil, bouquetin, chamois). Les établissements en fond de vallée suggèrent une sédentarisation partielle et une utilisation privilégiée durant les mois d'hiver (Fig. 1).

Le site de l'Ullafelsen (Tyrol, Autriche) illustre bien les conditions de mobilité des hommes mésolithiques même au-delà du massif alpin. Ce campement saisonnier, installé à 1869 m d'altitude, est réoccupé au fil des années (9580–9240 BP cal). Les silex proviennent d'Italie (Val di Non, Monts Lessini, Mont Baldo), d'Autriche (Kalkalpen) et de Bavière (Kelheim). En même temps, le façonnage des artefacts, effectué sur place, rassemble les influences des traditions connues jusqu'alors dans des contrées situées d'une part et d'autre du massif alpin.⁶

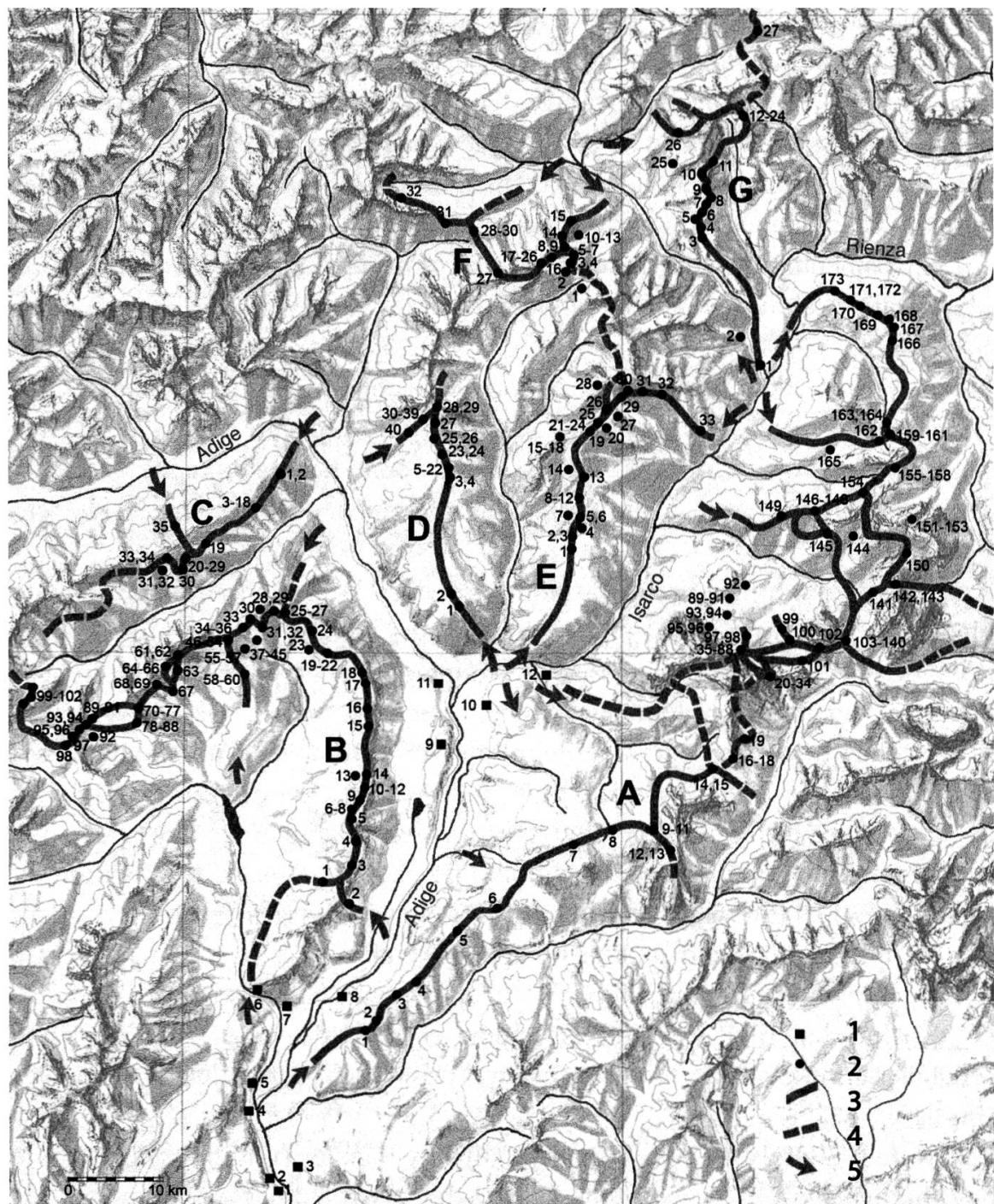


Fig. 1 a: Réseau des itinéraires mésolithiques autour des vallées de l'Adige et l'Isarco (Trentin, Haut-Adige, Italie). Source: d'après Kompatscher, Hrozny Kompatscher (voir note 5).

Légende: 1 Sites de fond de vallée. 2 Sites en haute montagne. 3 Itinéraire principal. 4 Itinéraire probable. 5 Voie possible d'accès en altitude.

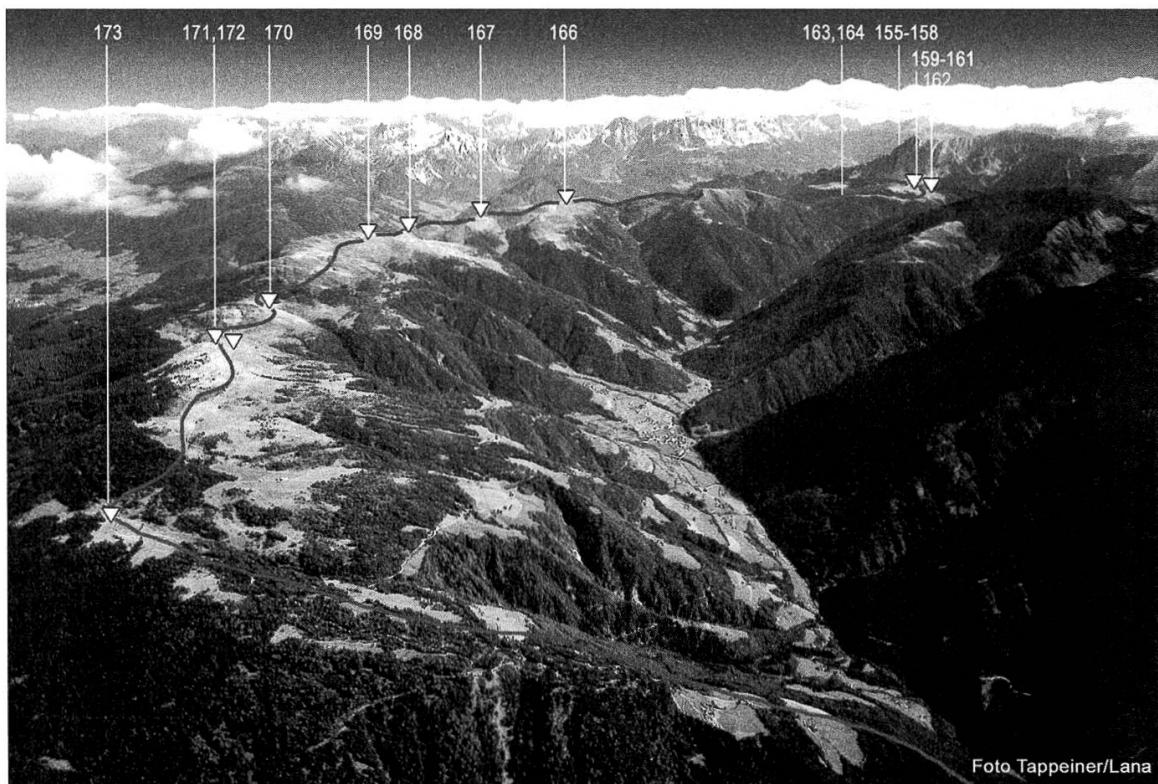


Fig. 1 b: *Détail de l'itinéraire B. Source: d'après Kompatscher, Hrozny Kompatscher (voir note 5).*

La diffusion des économies productrices: les premières communautés agro-pastorales

La colonisation néolithique des Alpes débute avec la diffusion des fronts pionniers porteurs de modes économiques de production: l'élevage et l'agriculture. Les processus responsables sont l'anthropisation (colonisation de zones inhabitées) et l'acculturation (contact continu et direct entre des groupes d'individus de cultures différentes, qui entraînent des modifications dans les modèles culturels initiaux de l'un ou des deux groupes) (Fig. 2).

La présence de communautés néolithiques en milieu montagnard se déduit de séries importantes de données, mais qui manquent d'uniformité aux échelles spatiale et chronologique. Elles concernent:

- la création de pâturages par défrichements (*feux pastoraux*)⁷
- la présence du cheptel (*les bovins et les ovins-caprinés domestiques*)⁸
- l'apparition des premières cultures «adaptées»⁹

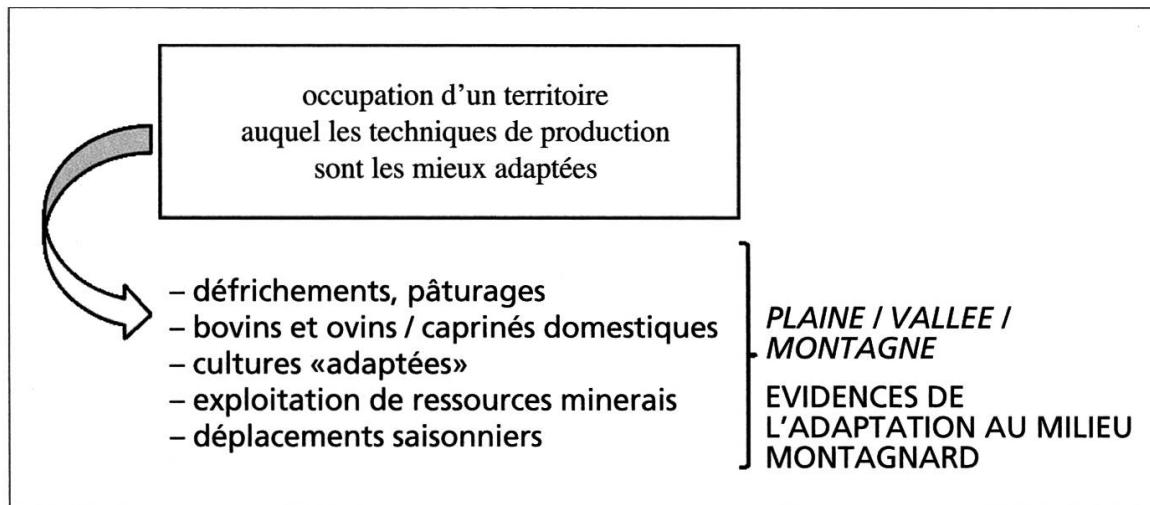


Fig. 2: Premières communautés agro-pastorales dans les Alpes: processus concernés.

- l'exploitation de ressources minérales (*quartz, roches vertes, silex, cuivre, ...*)¹⁰
- les déplacements saisonniers (jusqu'à 1800–2000 m) (*grottes bergeries; remuage, estivage, transhumance*).¹¹

Trois scènes, toutes de longue durée, permettent d'illustrer la complexité de l'appropriation progressive du milieu montagnard entre le VI^e et le III^e millénaire.

De la plaine aux vallées alpines: la néolithisation de l'Italie septentrionale, un exemple unique à l'échelle européenne

Dès le début du VI^e millénaire avant notre ère, les premières communautés agro-pastorales font leur apparition dans la plaine du Pô, identifiées par un marqueur culturel précis: la céramique. Elles succèdent aux groupes de la Cera-mica Impressa des rives adriatiques et ligures. La vitalité de ce front pionnier, rattaché essentiellement aux cultures de Fiorano et de Vhò¹² est responsable de la néolithisation d'une vaste étendue et de l'acculturation de certaines communautés mésolithiques (par exemple dans la Vallée de l'Adige, où la séquence stratigraphique de Riparo Gabàn voit l'association de céramiques de type Fiorano et d'industries lithiques de claire tradition mésolithique).¹³ Dans la plaine, des villages bien structurés sont construits sur des zones où prédominent des sols adaptés à l'agriculture. Seule une économie villageoise

performante permet la diversification des tâches, exprimée principalement par le contrôle de l'exploitation de sources d'approvisionnement de matières premières de haute qualité (silex de la région de Vérone, roches vertes des alpes occidentales). L'apparition de matériaux résultant des contacts à longue distance (obsidienne de l'île Lipari, Sicile) décrivent la vitalité et la mobilité croissante des plus anciens groupes néolithiques. Entre la fin du VI^e et la moitié du V^e millénaire ces communautés agro-pastorales distribuées entre la plaine du Pô et les Préalpes font preuve de capacités adaptatives remarquables, en occupant différents milieux et en adoptant des systèmes d'installation originaux d'habitation («palafittes» des lacs intra-morainiques, Groupe Isolino, Lac de Varèse; abris sous roche en fond de vallée, Groupe Gabàn, Trento, Vallée de l'Adige; structures sur promontoires ou collines avec localisation stratégique, Castel Grande, Bellinzona, Tessin, Suisse).¹⁴

Les installations dans les vallées: des exemples au nord des Alpes

Les plus anciens témoignages du Néolithique se situent déjà au VI^e millénaire dans l'étage collinéen (400–600 m d'altitude). Au cours du V^e millénaire, l'implantation probablement de pasteurs dans la région de Sion (Valais, Suisse) est possible grâce au cheptel constitué essentiellement d'ovi-caprinés et à la connaissance de certaines cultures céréalières (d'abord blé nu, blé amidonnier, puis orge et blé tendre et légumineuses). Les sites d'habitation sont installés sur les cônes alluvionnaires (Petit Chasseur, Gillière) et les collines qui dominent la vallée (Tourbillon, Sion). Les établissements sur des replats (Château de la Soie, plateau de Savièse, à 850 m d'altitude) attestent également d'une implantation.¹⁵ Des analyses polliniques et carpologiques en zones humides d'altitude révèlent des défrichements entre l'étage montagnard et la limite supérieure de la forêt, probablement pour la création de clairières de pâture par l'action du feu (feux pastoraux)¹⁶ (Fig. 3).

Plusieurs indices – en particulier les caractéristiques du cheptel – semblent privilégier une provenance nord-italienne pour les premiers habitants du Valais.¹⁷ Toutefois, des composantes migratoires du sud-est et de la France à travers des cols alpins et de l'est de la France en suivant la moyenne Vallée du Rhône (Saint-Uze,...) ne peuvent pas être exclus.

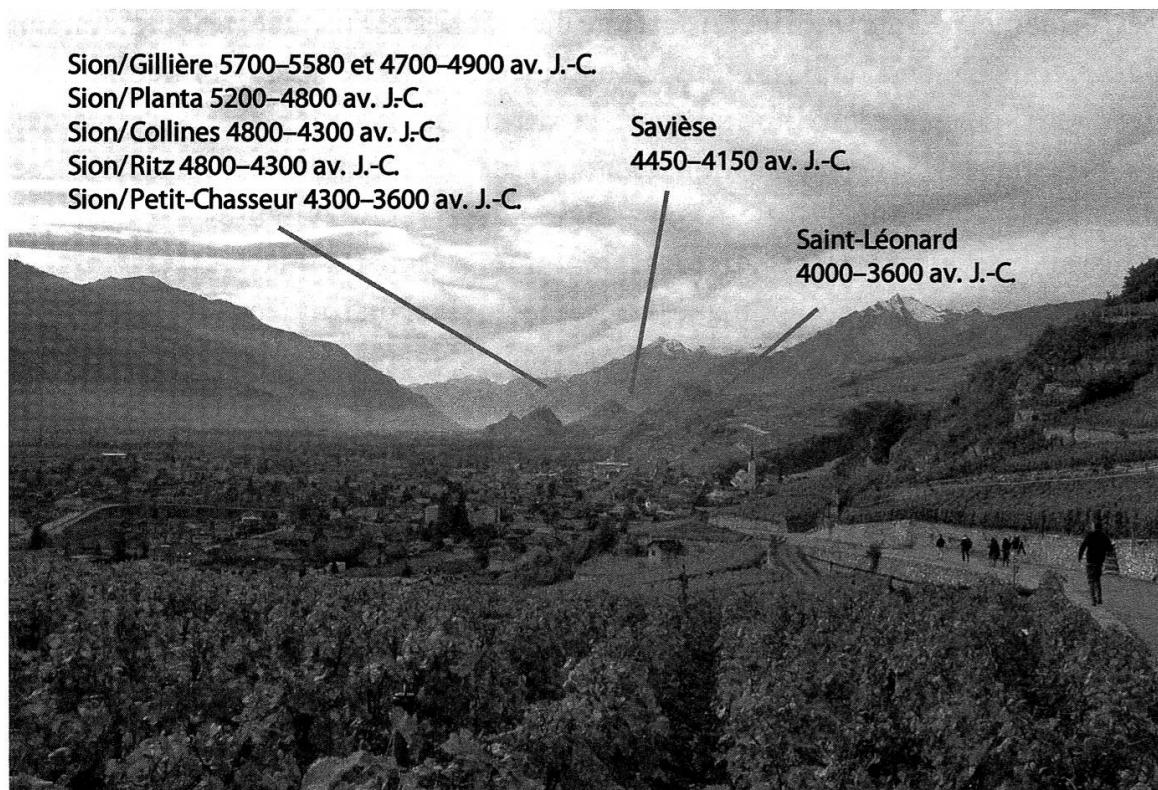


Fig. 3: Premiers sites néolithiques de la région de Sion, Valais, Suisse. Source: photo M. Honegger, Université de Neuchâtel.

L'exploitation des ressources alpines

Rappelons que l'efficacité de certains programmes de recherche systématique des dernières décennies s'avère indiscutable ainsi qu'en témoigne la qualité des résultats obtenus.¹⁸ De ce fait, il faut également citer des exemples autres que les sites mésolithiques reliés aux parcours des déplacements saisonniers mentionnés auparavant.

Les «roches vertes» des Alpes nord-occidentales italiennes. Seule une organisation sociale performante peut permettre l'articulation de chaînes opératoires complexes qui vont de la prospection et l'exploitation des ressources à la fabrication et à la distribution à longue distance d'objets, qui sont vraisemblablement des signes extérieurs de richesse. Les analyses pétrographiques de la matière première et les recherches programmées pour la prospection en altitude sont à la base d'une meilleure compréhension des mécanismes responsables de la distribution à une très large échelle de certains produits manufacturés d'une qualité esthétique remarquable (Fig. 4).¹⁹

Fig. 4 a:
Principalement au cours de la deuxième moitié du V^e millénaire av. J.-C., la diffusion des lames de hache en roches vertes des Alpes occidentales italiennes intéresse grande partie de l'Europe occidentale et centrale. Source: d'après Pétrequin et al. 2005 (voir note 19).

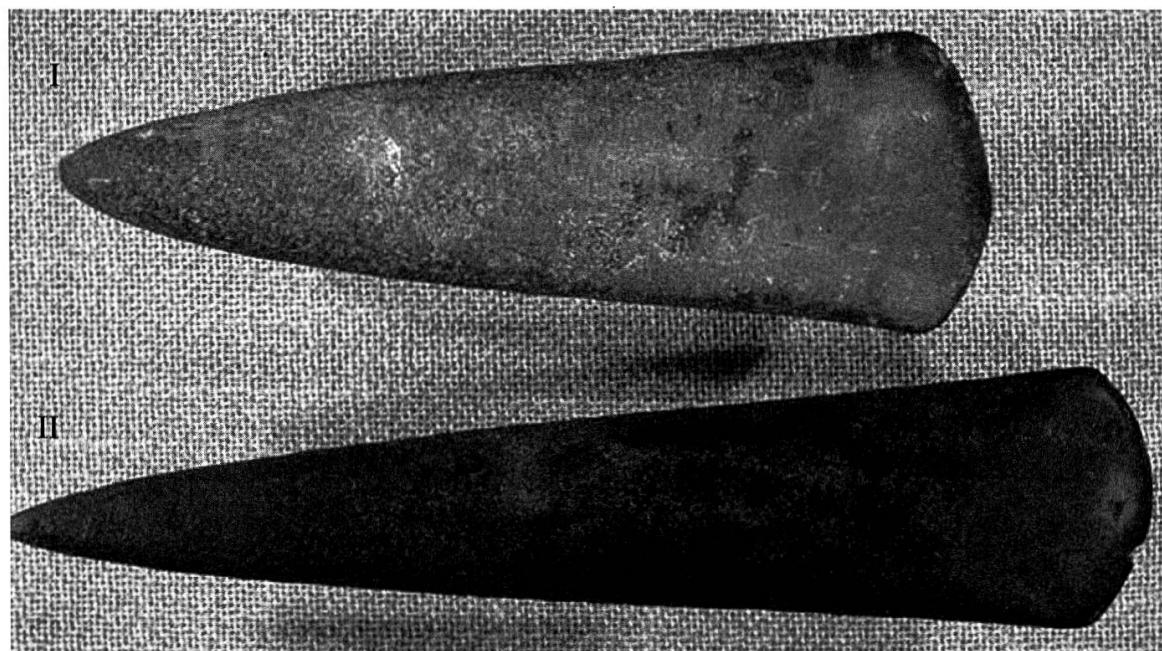
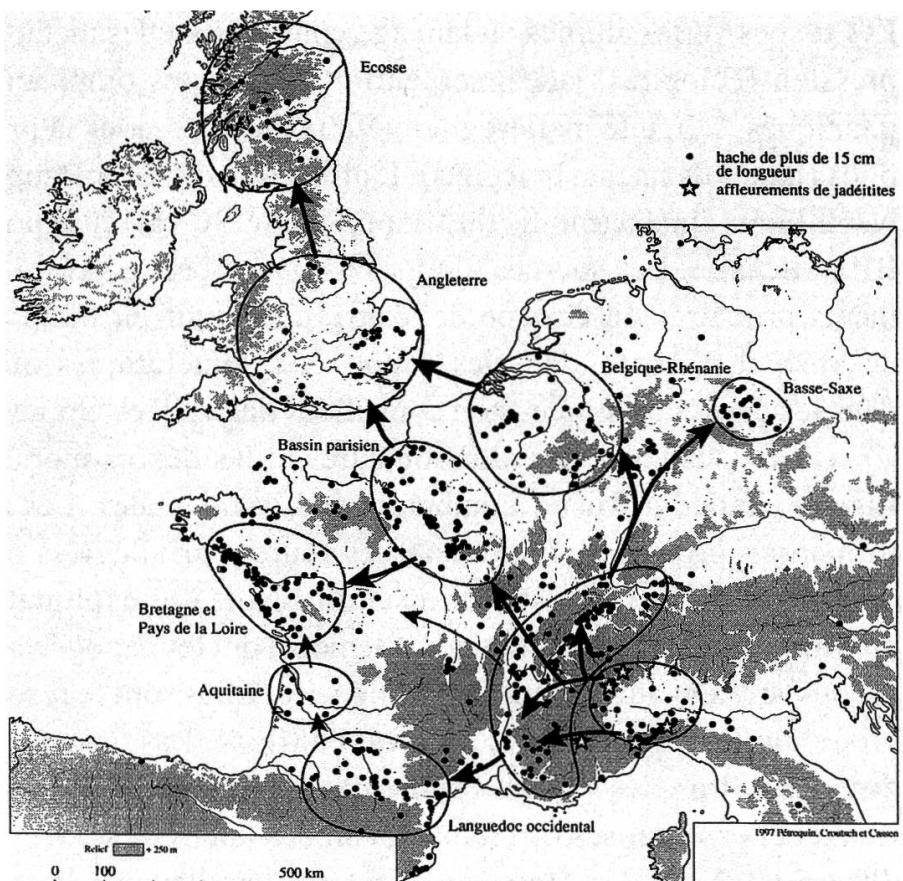


Fig. 4 b: *Grandes lames de hache en roches vertes alpines: I) Rarogne, Valais, Suisse, longueur: 28,1 cm. II) Zermatt, Valais, Suisse, longueur: 33,5 cm. Source: photo Département d'anthropologie et d'écologie humaine, Université de Genève.*

Les roches vertes alpines du langage courant sont des métaphiolites de haute pression (éclogites, jades, serpentinites, schistes omphacitiques et glauco-phéniques, ...), une matière première recherchée pour la production d'objets polis (lames de hache, bracelets). L'utilisation de ces métaphiolites débute au Néolithique ancien (moitié du VI^e millénaire BC cal) et se poursuit au cours du III^e millénaire. Les sources d'approvisionnement se situent dans les affleurements primaires du Groupe de Voltri, du massif du Mont Viso, des Vallées de Suse et d'Aoste, dans les dépôts conglomeratiques oligocènes dérivés, dans les dépôts clastiques non consolidés des vallées alpines et appéniniques, ainsi que dans les cônes alluvionnaires et les dépôts morainiques (Piémont, Ligurie, Vallée d'Aoste, Lombardie sud-occidentale). Les affleurements des formations primaires alpines sont les sources privilégiées pour la production des grandes lames de distribution européenne. Les exploitations des carrières du Mont Viso (Alpes Cottiennes, Piémont) ont leur apogée autour de 5000 BC cal et s'arrêtent au début du III^e millénaire. Elles sont le résultat d'expéditions programmées entre 2000 et 2400 m d'altitude. Les formes brutes et les blocs destinés à être sciés sont descendus dans les vallées. Les objets fabriqués dans les ateliers spécialisés (principalement des lames de hache) ont été largement diffusés au Nord des Alpes (au début du V^e millénaire. Ils se trouvent dans le Bassin Parisien (à 500 km) et vers 4500 dans le Morbihan (à 800 km). Les exportations des roches vertes alpines atteignent l'Ecosse, la Catalogne et le centre de l'Europe, parfois à des distances supérieures à 1500 km.

Les plus anciennes évidences de l'exploitation du cuivre du monde alpin ont été découvertes dans la riche région minière de Brixlegg (Vallée de l'Inn, Autriche).²⁰ Le minerai, de provenance locale, a été chauffé et peut-être fondu sur place. Cette apparente utilisation précoce des gîtes alpins se situe entre 4500 et 3900 BC cal, période d'usage préférentiel de minerai provenant du bassin des Carpates. Toutefois, il n'est pas clair si à Brixlegg il s'agit d'une vraie activité métallurgique ou plutôt d'un essai sur du minerai local (peut-être une fonte par des artisans expérimentés) attesté par la présence de scories. Il reste à établir – à la lumière des recherches futures – s'il s'agit d'un cas isolé ou s'il s'insère dans un processus généralisé de propagation de la métallurgie dans le monde péricalpin septentrional.

Préhistoire en haute montagne. De la découverte fortuite à la recherche intensive programmée

Deux découvertes fortuites en haute montagne à proximité des cols de Tisenjoch (2756 m d'altitude, Haute-Adige, Italie) et de Schnidejoch (2937 m d'altitude, Alpes bernoises, Suisse) ont changé notre regard sur l'histoire des Alpes. Elles offrent des évidences spectaculaires de la mobilité préhistorique. Dans le premier cas, le corps de l'homme de Similaun datant entre 3350 et 3100 BC cal a déclenché un nombre impressionnant de recherches pluridisciplinaires et produit une bibliographie considérable. Mais c'est à Lenk/Schnidejoch que les données actuellement disponibles fournissent une vue nouvelle des rapports entre la montagne et les fonds des vallées. En effet, ce col relie les vallées de la Simme et du Rhône, presque sans interruption, entre 4500 BC et 1000 AD cal, à l'exception de la période entre le Bronze ancien et la fin de l'âge du Fer (1500–200 BC cal).²¹ De surcroît, les travaux des préhistoriens autour du Tisenjoch et du Schnidejoch ont promu des recherches paléoclimatiques d'importance, révélant avec détail les conditions d'utilisation des cols et les aléas de la traversée de la chaîne montagneuse au fil des siècles. Les découvertes du Schnidejoch et du Tisenjoch renforcent l'impression de communautés néolithiques qui entretiennent des réseaux de contacts et de circulations de biens et d'idées performants, ainsi qu'en attestent de nombreux marqueurs en Allemagne, en Autriche, en Suisse, en France et en Italie septentrionale (céramiques, fusaïoles et poids de métier à tisser norditaliens, silex sudalpin, roches vertes piémontaises, parures en coquillages et en corail de Méditerranée au Nord des Alpes; céramiques et ustensiles caractéristiques de l'Europe centrale dans les sites de la Vallée de l'Adige).²²

La fin du IV^e millénaire: sociétés en mutation

La fin du IV^e millénaire est marquée par une nouvelle approche dans les contacts entre homme et montagne. La scène alpine s'enrichit de la construction de centres monumentaux avec menhirs et blocs rocheux ornés d'incisions rupestres, apparemment isolés. Aucune documentation importante de villages ou d'autres centres habités n'a été identifiée pour l'instant, malgré quelques efforts de prospection intensive sur le terrain. Le site d'Ossimo-Borno (Valcamonica), dans la localité d'Asinino-Anvòia, à presque 900 m d'altitude,

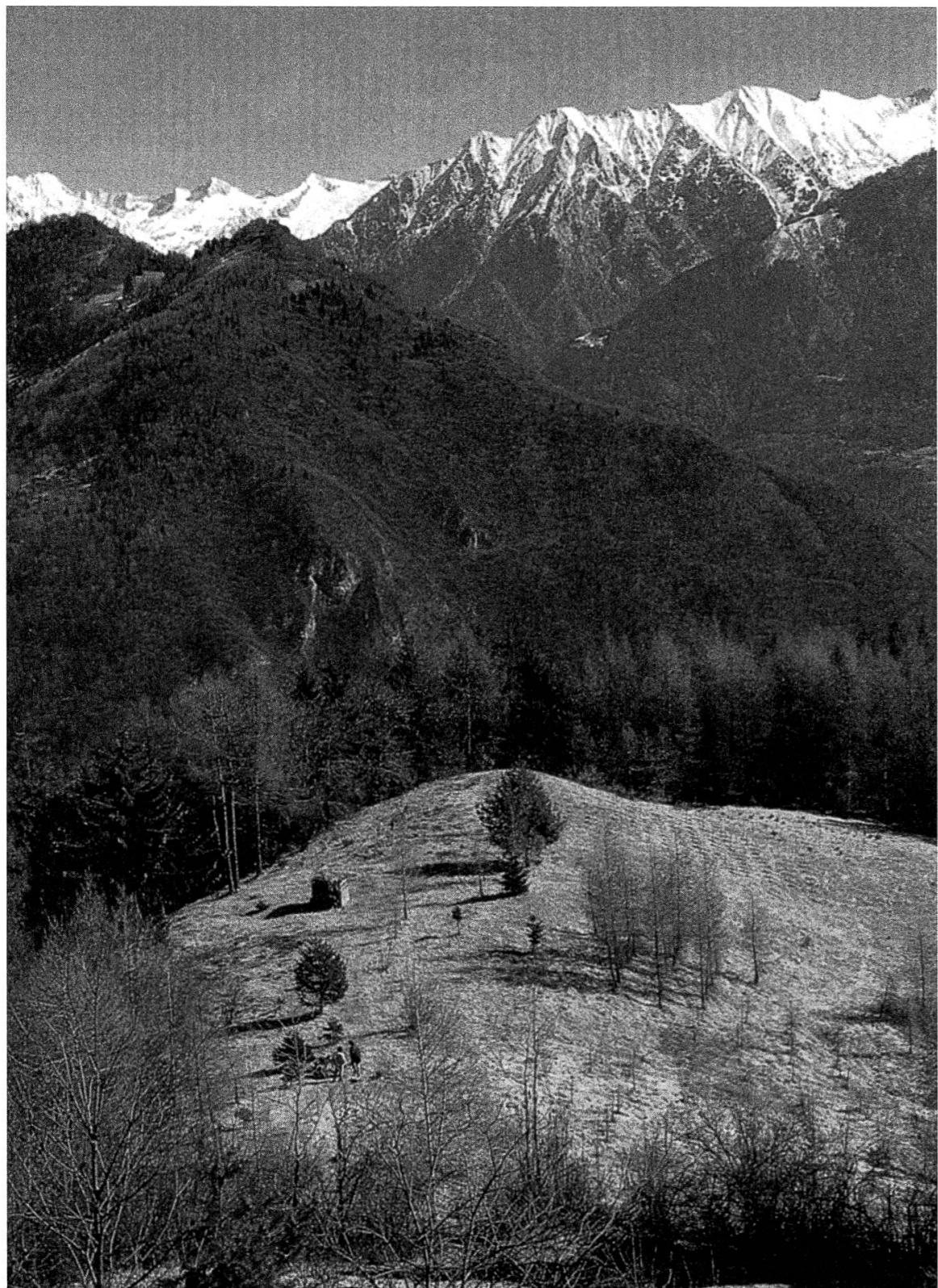


Fig. 5 a: Asinino-Anvòia, Ossimo-Borno, au moment de la découverte du site. Source: photo F. Fedele.

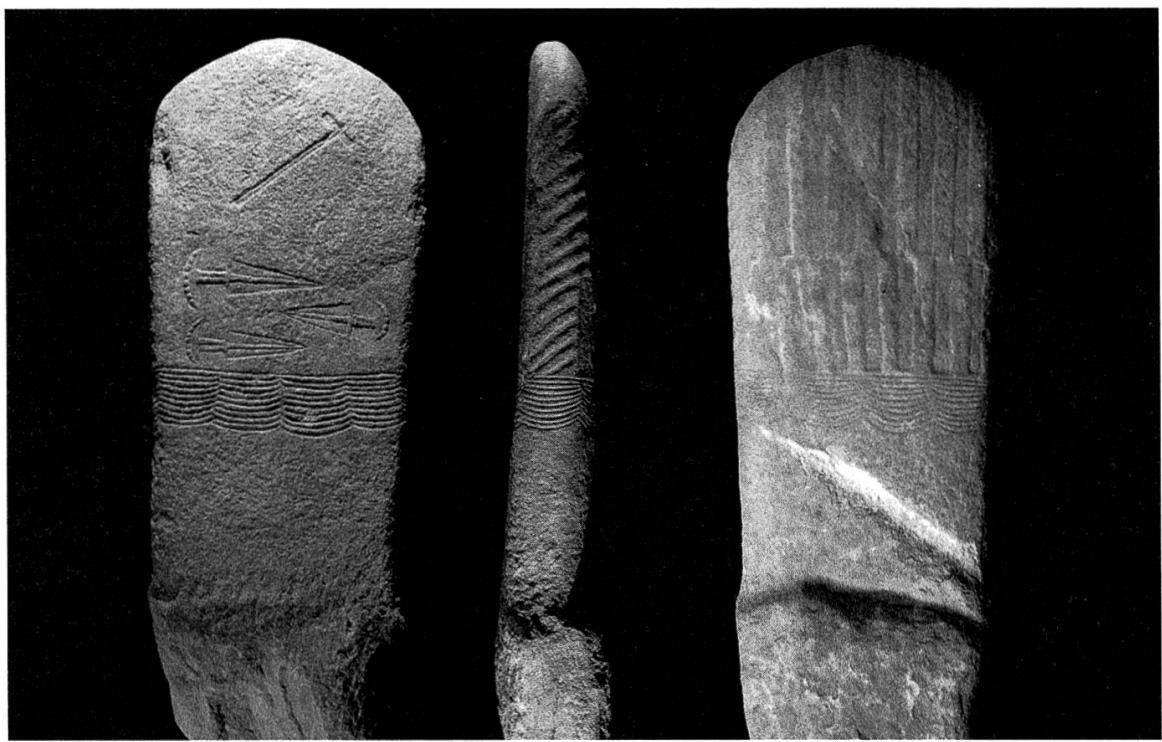


Fig. 5 b: *Statue-stèle d'Arco II, Trento; hauteur: 2,15 m. Source: d'après Pedrotti (voir note 23).*

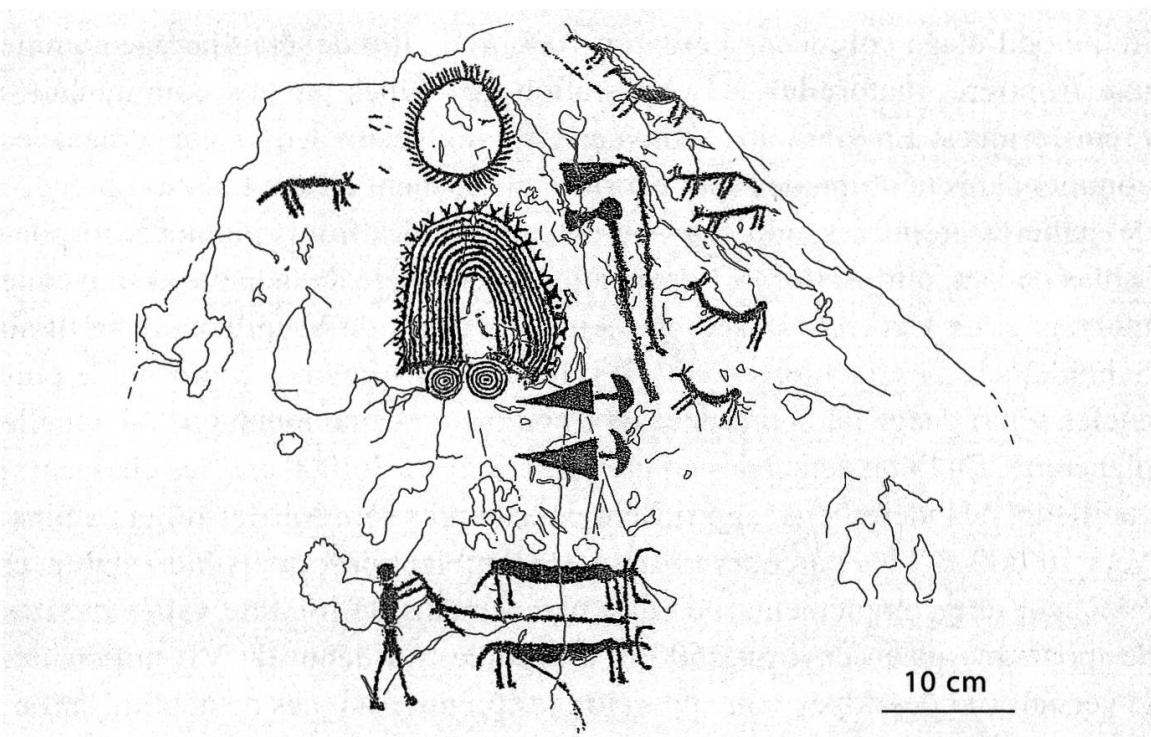


Fig. 5 c: *Rocher Ceresolo 2. Source: d'après Casini, De Marinis (voir note 23).*

donne une idée des choix topographiques pour ériger ces sites monumentaux (Fig. 5 a).²³

Dans le Trentin, dans la Vallée d'Aoste et en Valais des stèles qui représentent des personnages avec un habillement complexe (tuniques, manteaux, ceintures, armes, colliers, pendentifs, ainsi que des décorations de poignets, interprétées comme des bracelets ou des tatouages) renforcent l'idée de l'émergence d'une stratification sociale où armes, habits et bijoux marqueraient le statut d'un individu ou son appartenance à une classe déterminée (Fig. 5 b). Les dessins d'araires, de chariots et de l'attelage de bovidés, les probables traces de labour préalable à l'implantation des monuments sont des indicateurs forts de l'emprise des nouvelles formes technologiques dans les sociétés de l'époque (Fig. 5 c).

Une synthèse

L'année 1991 marque une nouvelle page dans les études préhistoriques alpines. Le réchauffement climatique entraîne le retrait des masses neigeuses et offre une opportunité unique à la recherche en altitude. Jusque là, l'absence de traces des premiers agriculteurs en haute et moyenne montagne renforçait l'hypothèse d'un désintérêt pour les zones privées de sols fertiles. La limite de l'étage collinéen, à environ 1000 m d'altitude, était perçue comme une frontière «naturelle» à l'exploration des Alpes par les communautés préhistoriques. En vingt ans seulement, les nouveaux acquis concernant les communautés néolithiques sont énormes et touchent à l'exploitation précoce de matières premières «alpines», au dynamisme des fronts pionniers responsables de la néolithisation, à l'occupation saisonnière de la haute et moyenne montagne. La traversée (aisée) des Alpes au cours du V^e millénaire se lit au Schnidejoch. Les datations 4580/4300 BC cal constituent aujourd'hui le plus ancien témoignage de la présence de l'homme en haute montagne à l'échelle planétaire. En l'état actuel des connaissances, il y a 30'000 ans, les chasseurs-cueilleurs néandertaliens, approchent pour la première fois les reliefs alpins. Vers 10'000 BC les parcours saisonniers semblent désormais bien établis et évoquent une complémentarité entre campements de fond de vallée et sites de montagne jusqu'environ 2500 m d'altitude. Au début du VI^e millénaire, le versant sud des Alpes voit apparaître les premiers signes de néolithisation, avec des sites installés dans les vallées et parfois en altitude, dans les reliefs préalpins. Une coexistence apparente de modes de subsistance basés sur la

chasse et la cueillette et la pénétration graduelle des porteurs de l'agriculture et l'élevage donneront naissance à des formes d'acculturation originales. Au cours des V^e et IV^e millénaires, les communautés agro-pastorales ont expérimenté progressivement les zones montagneuses sans établir des installations d'altitude permanentes (qui restent un acquis de la fin du III^e millénaire, à l'âge du Bronze). Elles ont établi des rapports étroits entre terres basses et terres hautes privilégiant les cycles saisonniers lors des déplacements. L'accumulation constante de connaissances sur la préhistoire alpine laisse entrevoir des nouvelles avancées. La synthèse présentée ici est certainement provisoire...

Notes

- 1 Indicateurs complexes issus des informations fournies par l'intégration des typologies des matériaux (céramiques, lithiques, métalliques,...), des données archéo-botaniques et archéo-zoologiques, de la provenance des matières premières et des séries de datations radiocarbone.
- 2 www.iceman.it.
- 3 Ph. Curdy, J.-P. Praz, (sous la dir. de), *Premiers hommes dans les Alpes: de 50'000 à 5000 avant Jésus-Christ*, Catalogue d'exposition, Lausanne 2002, pp. 126–129.
- 4 *Ibid.*
- 5 K. Kompatscher, N. M. Hrozny Kompatscher, «Dove piantare il campo: modelli insediativi e di mobilità nel Mesolitico in ambiente alpino», in: Ph. Della Casa, K. Walsh (sous la dir. de), *Interpretation of sites and material culture from mid-high altitude mountain environments*, Proceedings of the 10th European Association of Archaeologists, Lyon 2004, Preistoria Alpina, 42, Trento 2007, pp. 137–162.
- 6 C. Geitner, D. Schäfer, «The Mesolithic project Ullafelsen in Tyrol. Man and environment in the early Holocene», in: *Mensch, Umwelt, Klima: Perspektiven der Quartärforschung, Fachtagung und Diskussionsforum der Schweizerischen Kommission für Quartärforschung*, Bern, 27. Oktober 2007.
- 7 J.-L. Brochier, «Feux pastoraux et territoires», in: J.-P. Jospin, T. Favrie (sous la dir. de), *Premiers bergers des Alpes. De la Préhistoire à l'Antiquité*, Catalogue d'exposition, Gollion 2008, pp. 42–63.
- 8 L. Chaix, «Les animaux domestiques dans les Alpes Occidentales au Néolithique», in: J.-P. Jospin, T. Favrie (sous la dir. de), *Premiers bergers des Alpes. De la Préhistoire à l'Antiquité*, Catalogue d'exposition, Gollion 2008, pp. 52–62; Ph. Curdy, L. Chaix, «Les premiers pasteurs du Valais», in: M. A. Borrello (sous la dir. de), *Alpes et préhistoire, Le Globe*, 149, Genève 2009, pp. 93–116.
- 9 S. Jacomet, «Neolithic plant economies in the northern alpine foreland (Central Europe) from 5500–3500 cal BC», in: S. Colledge, J. Connolly (sous la dir. de), *The origins and spread of domestic plants in Southwest Asia and Europe*, Vancouver 2007, pp. 141–154; M. Kohler-Schneider, «Early agriculture and subsistence in Austria: a review of Neolithic plant records», in: *Ibid.*, pp. 145–159; A. Kreuz, «Archaeobotanical perspectives on the beginning of agriculture north of the Alps», in: *Ibid.*, pp. 161–168; M. Rottoli, A. Pessina, «Neolithic agriculture in Italy: an update of archaeobotanical data with particular emphasis on Northern settlements», in: *Ibid.*, pp. 141–154.
- 10 M. A. Borrello et al., «Traverser les Alpes au Néolithique», in: Borrello (voir note 8), pp. 29–60; C. D'Amico, «Neolithic 'greenstone' axe blades from Northwestern Italy across Europe: a first petrographic comparison», *Archaeometry*, 47/2, Oxford 2005, pp. 235–252; Ph. Della Casa, «Lithic resources in the early prehistory of the Alps», *Ibid.*, pp. 221–234.

- 11 A. Beeching, J.-L. Brochier, «Les grottes bergeries dans le système pastoral», in: Jospin/Favrie (note 7), pp. 69–74; Curdy/Chaix (voir note 8).
- 12 A. Pessina, V. Tinè, *Archeologia del Neolitico. L'Italia tra VI e IV millennio a. C.*, Roma 2008, pp. 56–57, 92–93.
- 13 A. Broglio, M. Lanzinger, «Il ruolo dei complessi mesolitici locali nella formazione del Neolitico: l'esempio della Valle dell'Adige», *Atti XXVI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, Firenze 1987, pp. 147–156; Pessina/Tiné (voir note 12), pp. 94, 110–111.
- 14 Pessina/Tiné (voir note 12), chap. 6; R. Carazzetti, P. A. Donati, «La stazione neolitica di Castel Grande», in: *Die ersten Bauern*, vol. I, Zurich 1990, pp. 361–368.
- 15 A. Gallay (sous la dir. de), *Des Alpes au Léman. Images de la Préhistoire*, Gollion 2006, pp. 136–138.
- 16 Brochier (voir note 7).
- 17 Curdy/Chaix (voir note 8).
- 18 Ph. Della Casa, «La préhistoire des Alpes: enjeux scientifiques, méthodes et perspectives de la recherche Néolithique», in: Borrello (voir note 8), pp. 7–28.
- 19 Borrello et al. (voir note 10); D'Amico (voir note 10); P. Pétrequin et al., «Des Alpes italiennes à l'Atlantique au V^e millénaire. Les quatre grandes haches polies de Vendeuil et Maizy (Aisne), Brenouille (Oise)», *Révue Archéologique de Picardie*, Le Néolithique du Nord de la France dans son contexte européen, no. spécial 22, 2005, pp. 75–105; P. Pétrequin et al., «Les carrières néolithiques du Montviso (Piémont, Italie): un premier survol», in: M. Besse (sous la dir. de), *Sociétés néolithiques. Des faits archéologiques aux fonctionnements socio-économiques*, Actes du 27^e Colloque interrégional sur le Néolithique, Neuchâtel 1–2 octobre 2005, *Cahiers d'archéologie romande*, 108, Lausanne 2007, pp. 51–68; E. Thirault, «The politics of supply: the Neolithic axe industry in Alpine Europe», *Antiquity*, 79, Oxford 2005, pp. 34–50.
- 20 B. Hoppner et al., «Prehistoric copper production in the Inn Valley (Austria) and the earliest copper in Central Europe», *Archaeometry* (voir note 10), pp. 293–315.
- 21 www.iceaman.it; A. Hafner, «L'archéologie entre glaciers et sommets. Découvertes dans les Alpes Bernoises (Cantons de Berne et Valais)», in: M. A. Borrello (sous la dir. de), *Les hommes préhistoriques et les Alpes*, Document du Département de géographie et écologie de l'Université de Genève, à paraître.
- 22 Borrello et al. (voir note 10), fig. 7.
- 23 S. Casini, R. C. De Marinis, «L'art rupestre préhistorique de la Valteline et Lombardie, Italie», in: Borrello (voir note 8), pp. 61–92; A. Pedrotti, «L'età del Rame», in: M. Lanzinger et al. (sous la dir. de), *Storia del Trentino I: La preistoria e la protostoria*, Bologna 2000, pp. 183–254; F. Fedele, «La traction animale au Val Camonica et en Valteline pendant le Néolithique et le Chalcolithique (Italie)», in: P. Pétrequin et al. (eds), *Premiers chariots, premiers araires. La diffusion de la traction animale en Europe pendant les IV^e et III^e millénaires avant notre ère*, Paris 2006, pp. 47–61; F. Fedele, «La longue marche», *L'Alpe*, 34, Grenoble 2006, pp. 10–19.