

Zeitschrift: Archäologie der Schweiz : Mitteilungsblatt der SGUF = Archéologie suisse : bulletin de la SSPA = Archeologia svizzera : bollettino della SSPA

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

Band: 16 (1993)

Heft: 3

Artikel: Une chasse à l'ours brun il y a 12'000 ans : nouvelle découverte à la grotte du Bichon (La Chaux-de-Fonds)

Autor: Morel, Philippe

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-14110>

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: 28.01.2026

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

Une chasse à l'ours brun il y a 12'000 ans: nouvelle découverte à la grotte du Bichon (La Chaux-de-Fonds)

Philippe Morel

Le site

La grotte du Bichon est une modeste cavité qui s'ouvre dans la vallée du Doubs, dans une forte pente de la combe du Pélard, à mi-côte au-dessus du pont de la frontière de La Rasse, près de Biaufond, sur le territoire de la Chaux-de-Fonds (fig. 1). Son entrée, actuellement fermée par une grille (fig. 2), est orientée vers le nord-ouest, à une altitude de 845 m; elle est basse et donne sur une salle déclive de quelque 10 sur 12 m, occupée par un important éboulis de destruction d'une voûte ancienne. Au pied de cet éboulis et au fond de cette salle, à environ 15 m de l'entrée, s'ouvre un passage bas et étroit qui donne sur la partie inférieure d'une cheminée d'environ 6 m de hauteur (fig. 3). C'est à cet endroit que furent découverts les vestiges archéologiques dont il est question ici!.

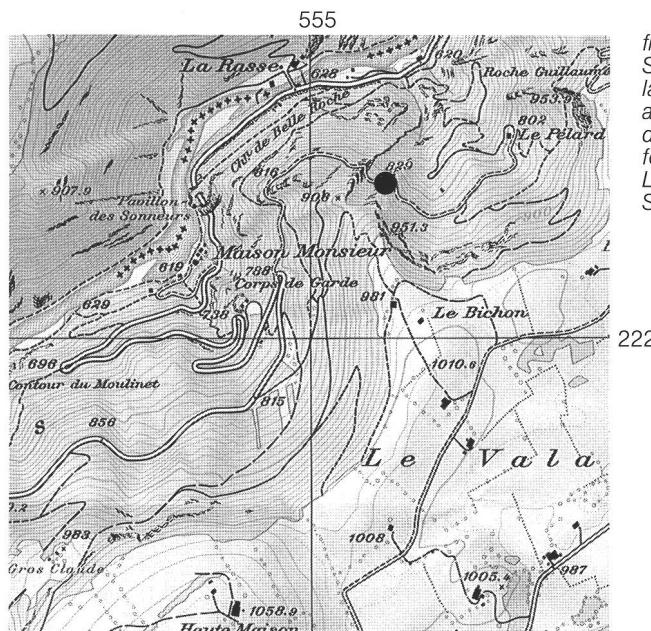


fig. 1
Situation de la grotte (extrait de la CNS 1:25'000, reproduit avec l'autorisation du 1. 7. 1993 de l'office topographique fédéral).
Lage der Grotte du Bichon.
Situazione della grotta.

Les vestiges archéologiques et leur découverte

C'est en 1956, pendant qu'ils établissaient la topographie de la grotte, que Raymond Gigon et François Gallay, deux spéléologues chaux-de-fonniers, découvrirent un crâne humain (fig. 4) et divers autres ossements en élargissant le passage étroit. L'excellent état de conservation de ce crâne les fit tout d'abord penser aux vestiges d'un crime récent mais Marc-Rodolphe Sauter, anthropologue de Genève à qui il fut soumis, le détermina comme appartenant à la race de Cro Magnon². Les autres ossements n'étaient pas tous humains, puisqu'il s'avéra qu'une partie appartenait à un ours. Une fois l'intérêt archéologique de cette découverte reconnu, des fouilles méthodiques furent entreprises sous l'impulsion et la direction de Raymond Gigon. Le suivi scientifique des travaux fut assuré par Samuel Perret, archéologue cantonal d'alors, Villy Aellen et Marc-Rodolphe Sauter, respectivement zoologiste et anthropologue de Genève, qui manifestèrent leur intérêt et encouragèrent les travaux. Les fouilles, d'une qualité exemplaire pour l'époque, et surtout au

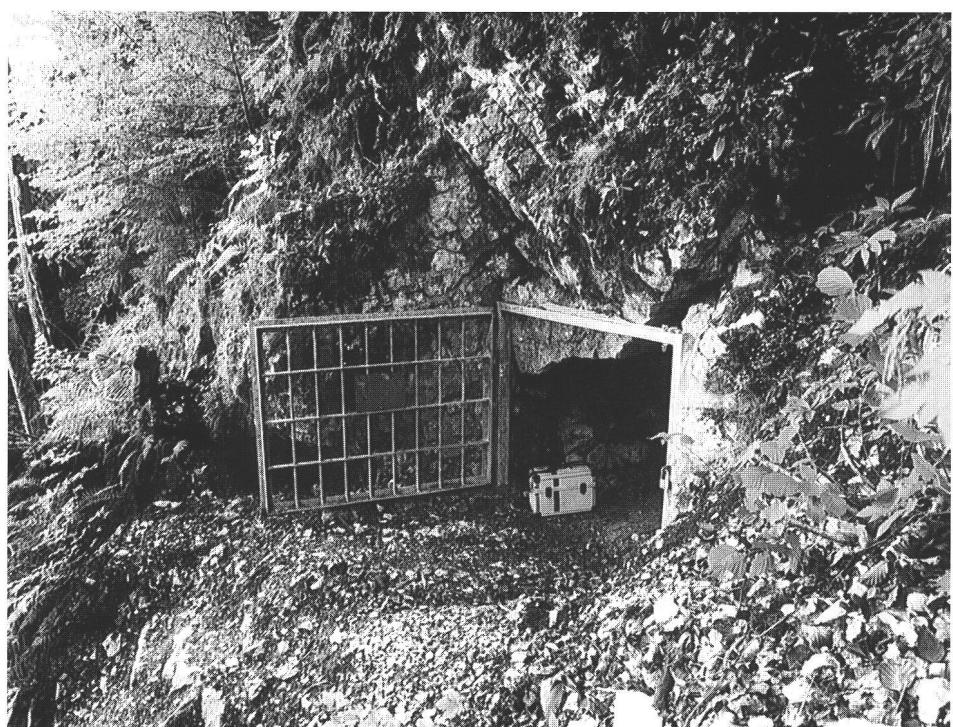


fig. 2
Entrée de la grotte.
Photo R. Wenger
Der Höhleingang.
Entrata della grotta.

pénibles, permirent de découvrir un squelette presque complet d'ours brun³ (fig. 5), en connexion anatomique lâche, ainsi que divers éléments du squelette de l'Homme, qui resta alors incomplet (fig. 6). Le tamisage systématique des sédiments permit, en outre, de recueillir onze armatures microlithiques, dont deux pointes de type azilien et neuf lamelles à dos (fig. 7), tous situés à proximité immédiate des os. Lors des fouilles, de nombreux charbons de bois ont été découverts, épars parmi les os et dans toute la partie arrière de la salle, avant le boyau (fig. 8). Deux ou trois petites concentrations, interprétées comme foyers, ont également été notées.

Le travail acharné des spéléologues, qui consacrèrent près de 50 séances de fouilles et de travaux divers à cette cavité (fig. 9), ne permit pas d'éclaircir le mystère de la présence de ces deux squelettes dans la grotte. S'agissait-il, comme les

spéléologues l'avaient pensé au début, d'un accident de chasse où les deux protagonistes auraient péri? S'agissait-il, comme les archéologues et spécialistes le supposaient, d'une sépulture? Le lien entre l'ours et l'homme n'était pas établi et rien ne permettait de confirmer leur stricte contemporanéité, même si leurs os étaient mêlés. L'hypothèse que la grotte ait été un habitat n'était alors pas non plus à rejeter, même si les fouilles tentées dans la grande salle afin d'éclaircir cette question sont restées sans le moindre résultat. La datation de cet ensemble, objet de nombreuses spéculations de la presse de l'époque, demeura dans le vague entre Paléolithique supérieur et Mésolithique. D'une séance à l'autre, les trouvailles se sont raréfierées, de même que les fouilleurs prêts à travailler dans cette grotte hostile, forçant petit à petit Raymond Gigon à arrêter les travaux. Les recherches sur le ter-

rain n'ayant cependant jamais été déclarées officiellement closes (un espoir subsistait toujours de les reprendre), les études du matériel n'ont jamais été effectuées, pas plus que de publication d'ensemble. Le site, malgré l'intérêt unique du matériel présent, tomba quelque peu dans l'oubli.

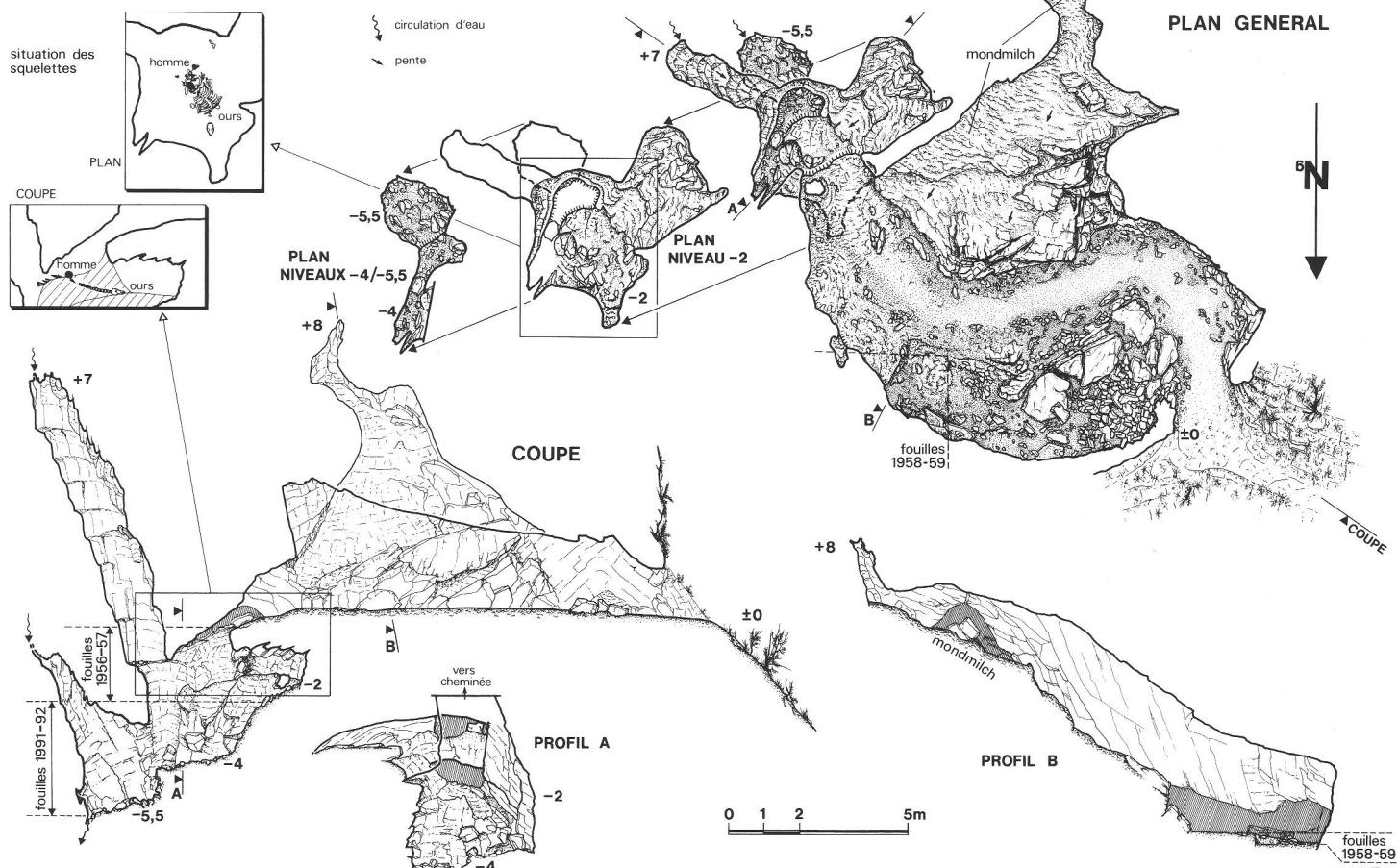
Cet oubli fut rompu par une tentative de datation effectuée sur l'initiative de Michel Egloff, archéologue cantonal, au tandem de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich, méthode alors nouvelle qui allait permettre dorénavant de dater de très faibles quantités de matériaux. Les charbons de bois utilisés⁴ permirent, par deux datations, de situer le site dans l'Allerød⁵. Diverses visites sporadiques ont en outre permis à Michel Egloff de découvrir fortuitement une lamelle de silex supplémentaire.

fig. 3

Plan et coupe de la grotte. Les encadrés indiquent la position des squelettes de l'homme et de l'ours (parties en connexion, voir aussi fig. 6) dans la cavité. Dessin R. Wenger.

Plan und Schnitt durch die Höhle mit Fundlage der Menschen- bzw. Bärenknochen.

Piano e sezione della grotta. Gli inquadramenti indicano la posizione degli scheletri dell'uomo e dell'orso (parti in connessione) nella cavità.



topographie: R. Rumo, E. Vogel, R. Wenger

dessin: RW 6.1993



fig. 4
Crâne humain, homme de type Cro Magnon. Il s'agissait d'un jeune homme âgé d'environ 20-25 ans. Photos Y. André.
Menschlicher Schädel:
Cro-Magnon-Mann von ungefähr 20-25 Jahren.
Cranio umano, uomo del tipo Cro Magnon. Si tratta di un uomo giovane di circa 20-25 anni.

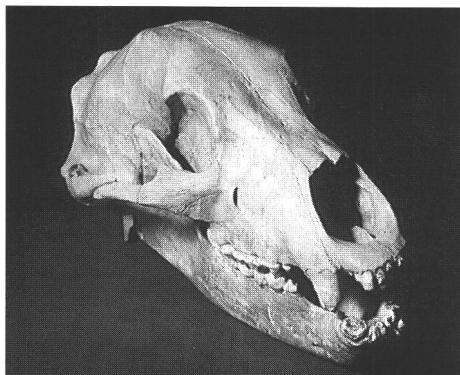


fig. 5
Crâne de l'ours brun, Ursus arctos, femelle. L'altération des dents est postérieure à la fouille. Photo Y. André.
Schädel der Bärin (Ursus arctos).
Cranio dell'orso bruno (Ursus arctos, femmina).

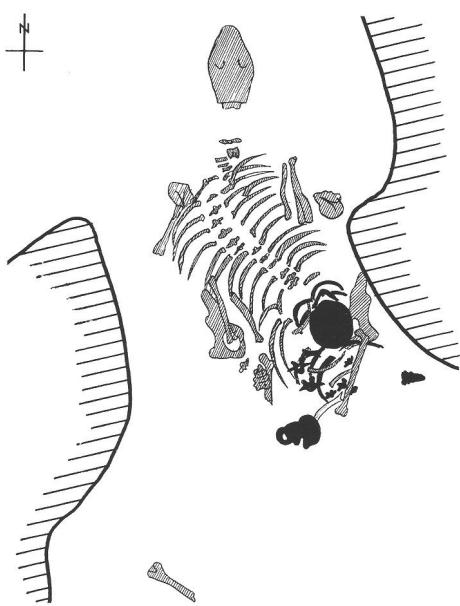


fig. 6
Situation des squelettes dans la grotte, parties *in situ*, d'après les relevés de R. Gigon et F. Gallay 1956. En noir les os humains, hachuré ceux de l'ours.
Die 1956 erstellten *in-situ*-Zeichnungen der Skelette in der Höhle.
Situazione degli scheletri nella grotta, parti *in situ*.

C'est en 1991 que la grotte du Bichon refit surface dans l'actualité archéologique suisse, grâce au soucis muséographique de Marcel S. Jacquat, conservateur du Musée d'Histoire Naturelle de la Chaux-de-Fonds, où le squelette de l'ours est déposé. C'est, en effet, lors de travaux d'inventaire et de rangement des collections qu'il m'avait confiés que j'ai découvert, par hasard, qu'une vertèbre de l'ours portait un impact de pointe de projectile lithique, en silex (fig. 10). Il était donc possible de certifier qu'on avait tiré sur l'ours⁶ et, de plus, le matériau du silex de l'impact semble bien correspondre aux armatures déjà trouvées.

Cette fois-ci, de bonnes raisons militaient en faveur d'un lien entre l'ours et l'homme: vu la situation des vestiges dans le site, la première hypothèse qui s'imposait était à nouveau celle d'un accident de chasse. Une visite du site s'en suivit, qui permit de se rendre compte que les chances étaient très bonnes de retrouver les os manquants de l'ours, et surtout ceux de l'homme, dans un endroit où un mouvement d'éboulis semblait les avoir emportés et où les chercheurs d'alors n'avaient pas fouillé.

De nouvelles fouilles, dont personne ne soupçonnait alors l'ampleur qu'elles allaient avoir, ont été entreprises en 1991 avec une équipe d'archéologues et de spéléologues, et achevées en 1992⁷. C'est en effet dans un éboulis que les fouilles nous ont menés, suivant une pente jusqu'à une profondeur d'environ trois mètres.

Les nouvelles découvertes sont de taille: tous les os longs manquants de l'homme et de l'ours ont été retrouvés (fig. 11), de même qu'une lamelle à dos supplémentaire, portant le nombre des objets de silex à treize. De plus, divers éléments d'un ou de deux très jeunes oursons, ont été découverts. En outre, les conditions de mise en place de cet ensemble ont pu être mieux comprises: une partie du gisement d'origine, où certains os sont restés en surface assez longtemps pour se recouvrir partiellement de concrétions, a été coupée nette du reste et emportée par un effondrement sous-jacent, probablement de manière progressive et relativement lente. Les os se trouvaient dispersés sur et à l'intérieur d'une pente d'éboulis scellée par des blocs, et sur une dénivellation de quelque trois mètres.

Les fouilles, arrêtées sur un gros éboulis apparemment stérile, sont en principe closes à moins que les résultats du tamisage⁸ ne nous incitent à les reprendre.

L'interprétation archéologique et ses problèmes

L'ensemble archéologique peut donc s'interpréter ainsi: au fond d'une petite grotte, dont les dimensions et l'absence d'indices incitent à penser qu'elle n'a jamais été habitée par l'homme, nous avons deux squelettes (l'un d'un homme, l'autre d'un ours brun), ainsi que quelques os d'un ou de deux oursons⁹ (fig. 12). Quatorze silex ont été retrouvés en partie mêlés à ces os; il s'agit exclusivement d'armatures de projectiles. De plus, de nombreux charbons de bois ont été observés épars sur une assez grande surface, mais aucun foyer évident n'a été trouvé. Une série de six datations, effectuées sur l'ours, l'homme et les charbons de bois, ont permis de confirmer la contemporanéité du tout, au moins au niveau de résolution de la méthode (tabl. 1).

L'hypothèse que nous proposons est celle d'un accident de chasse où les deux protagonistes principaux, un homme âgé d'environ 20 ans¹⁰ et un ours brun femelle¹¹ ont trouvé la mort. L'ourse a été attaquée par un ou plusieurs chasseurs, et blessée par un projectile au moins, au cou et par un tir frontal, visant à pénétrer dans la cage thoracique par l'ouverture du cou, mais manqué de peu parce que trop haut (fig. 13). Cette blessure n'a pas été immédiatement mortelle, mais l'absence de réaction sur l'os montre que l'animal n'a pas survécu au delà de quelques heures. Il est possible que d'autres traits ont atteint l'ours, mais sans laisser de trace sur le squelette.¹²

Le déroulement de cet événement pourrait avoir été le suivant. L'ourse, blessée à l'extérieur de la grotte (un tir à l'intérieur est hautement improbable pour des raisons de sécurité¹³), s'y réfugie et se cache tout au fond. Au moins un chasseur, ayant réussi à repérer l'endroit où l'animal blessé s'est terré, tente de le récupérer, sans doute après avoir tout fait pour s'assurer qu'il était mort ou hors d'état de nuire. Les charbons de bois, vraisemblablement trop nombreux pour résulter d'une simple production de lumière, pourraient témoigner d'une tentative d'enfumage de l'animal, apparemment restée sans succès. L'homme s'insinue dans le passage étroit et descendant pour atterrir pratiquement sur l'arrière-train de l'ourse encore vivante qui, peut-être seulement par quelques soubresauts ou spasmes musculaires, le blesse mortellement¹⁴. La position des deux squelettes, si elle correspond bien à celle de l'ourse et de l'homme au moment de leur rencontre, ainsi que l'absence de fractures sur le squelette humain suggèrent, en tout cas,

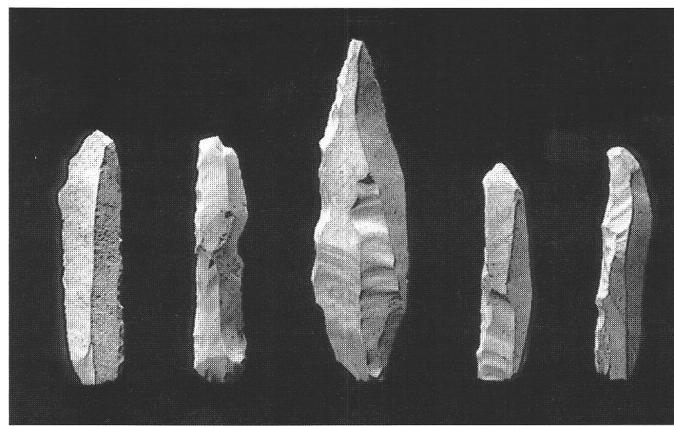


fig. 7
Quelques-uns des silex
(une pointe azilienne et
quatre lamelles à dos)
trouvés dans la grotte.
Ech. 1:1.
Photo Y. André.
Einige Silexgeräte aus
der Höhle.
Campionatura di
oggetti in selce trovati
nella grotta.

Tableau 1: Datations C-14 (AMS).
(Données de G. Bonani, Institut für Mittelennergiephysik, ETH).

ETH-4245	Charbon	10950 ± 180
ETH-4246	Charbon	11680 ± 120
ETH-8301	<i>Ursus arctos</i> , phalanx	11680 ± 90
ETH-8775	<i>Ursus arctos</i> , tibia	11360 ± 120
ETH-8774	<i>Homo sapiens</i> , femur	11610 ± 110
ETH-8773	<i>Homo sapiens</i> , tibia	11760 ± 110

fig. 8
Répartition approximative des
charbons de bois épargnés dans
la grotte. Dessin R. Wenger.
Ungefähr Verteilung der in der
Höhle verstreuten Holzkohle.
Ripartizione approssimativa dei
carboni sparsi nella grotta.

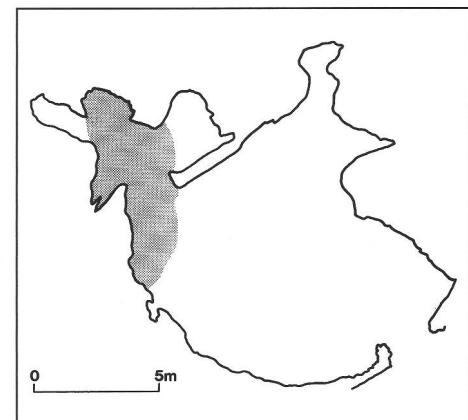
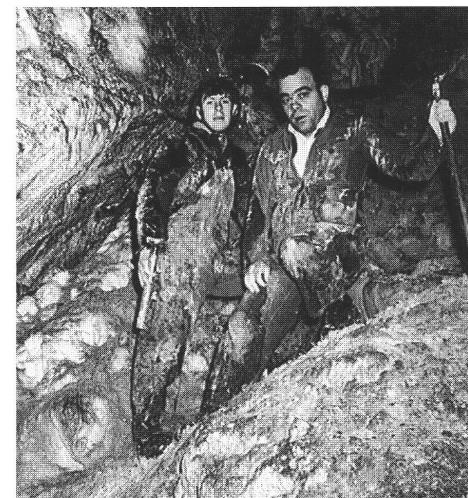
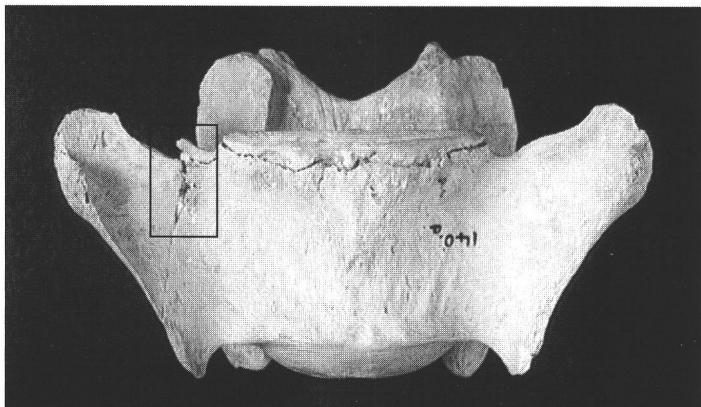
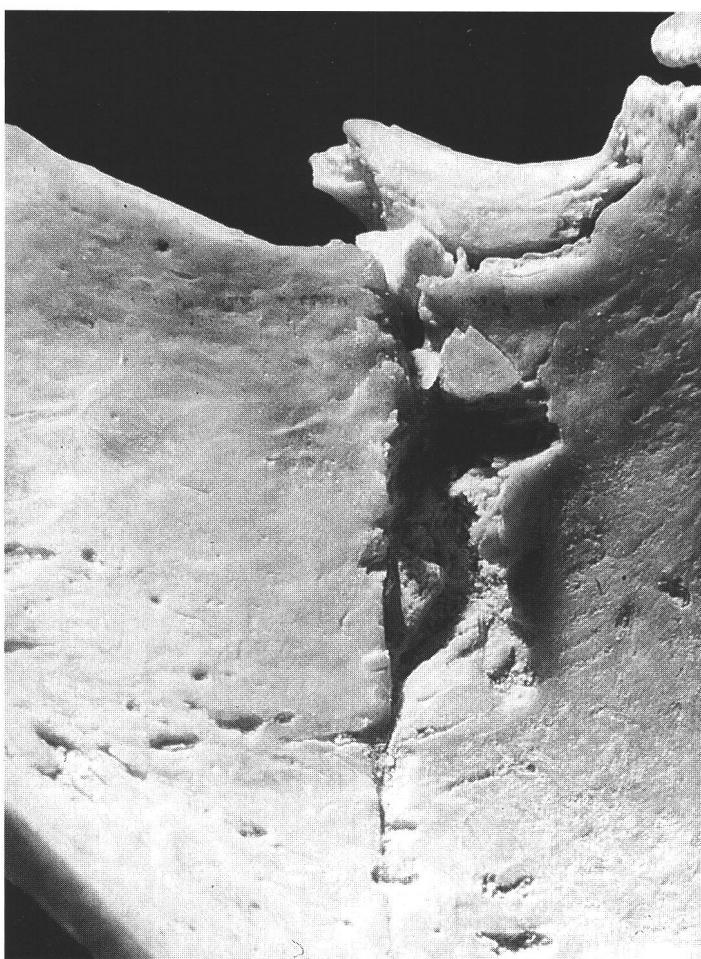


fig. 9
Raymond Gigon (à droite) et
François Gallay dans la grotte,
fouilles de 1956.
R. Gigon und F. Gallay in der
Höhle, Grabung 1956.
R. Gigon e F. Gallay nella grotta,
scavi del 1956.





a



b

fig. 10
Impact de projectile sur une
vertèbre cervicale de l'ours
(vue ventrale; largeur de la vertèbre
8,2 cm). Le projectile a d'abord
creusé un sillon, en
direction cranio-caudale, sur la
surface de l'os avant de se briser
et de laisser deux fragments de
silex blanc (b);
voir aussi fig. 13. Photos P-A. Miéville
(a) et R. Jagher (b).
Geschosseinschlag an einem
Halswirbel der Bärin.

114 Impatto di proiettile su una
vertebra cervicale dell'orso.

qu'il n'y a pas lieu de parler d'un véritable combat (fig. 6).

On pourrait envisager que c'est l'ourse blessée qui, après avoir tué son agresseur, l'aurait entraîné dans la grotte. Cela n'est pas compatible avec ce qu'on sait du comportement des ours blessés qui, s'ils parviennent à tuer ou blesser leur chasseur, s'enfuient toujours s'ils en ont encore la possibilité¹⁵.

Nouveaux éléments et problèmes

La présence d'un ou de deux oursons pourrait constituer un élément primordial dans notre compréhension de cet événement. D'abord, sachant que l'ours adulte était une femelle, on peut envisager qu'elle était sa ou leur mère¹⁶. Si cela était le cas, ce nouveau fait serait très intéressant à plusieurs égards: d'abord, parce que chasser une femelle suitée est beaucoup plus dangereux que, par exemple, chasser un mâle ou un jeune, ensuite, parce que l'âge des oursons (estimé d'après l'état de la dentition¹⁷) pourrait permettre de déterminer la saison de l'événement. L'âge de ce ou de ces jeunes, estimé provisoirement à quelque huit semaines, le placerait à la fin de l'hiver ou au printemps, puisque les jeunes naissent en décembre-janvier¹⁸, pendant le repos hivernal de leur mère. L'éventuelle filiation entre l'ourse adulte et le ou les jeunes n'est pas sans importance car ces derniers seraient à peine en âge de sortir de leur tanière et leur maladresse les empêcherait, de toute manière, de couvrir de grandes distances. Cela pourrait bien impliquer, le cas échéant, que la grotte du Bichon, qui devait être moins humide et surtout moins argileuse¹⁹ durant l'Allerød, leur ait servi de tanière. Si c'était le cas, on pourrait imaginer que l'ourse adulte ait été surprise à l'extérieur, lors d'une sortie, ou bien qu'elle ait été traquée à l'entrée de sa tanière, méthode de chasse assez dangereuse mais pratiquée par diverses peuplades plus ou moins récentes²⁰. Cette dernière hypothèse pourrait également expliquer la présence de charbons de bois dans la grotte, quoiqu'il ne soit pas nécessaire d'enfumer un ours pour le faire sortir de sa tanière.

Des recherches récentes dans le domaine de la génétique ont permis de développer des méthodes d'extraction de molécules d'ADN à partir d'os fossiles²¹. Une tentative va être faite avec les os de l'ourse et du ou des jeunes afin de vérifier leur éventuelle filiation. Si le matériel non adulte est bien conservé, les chances sont bonnes d'apporter une réponse.

L'hypothèse d'une sépulture, encore admise récemment, pourrait à la limite être envisagée en supposant l'inhumation d'un chasseur avec un gibier tué auparavant et posé en offrande, ce qui expliquerait la présence d'un impact sur le squelette de l'ours. Le fait de déposer le défunt dans un endroit reculé pourrait »dispenser» de le recouvrir de sédiment²². Cependant, aucune sépulture comparable n'est connue du Paléolithique au Mésolithique. Le fait d'inhumer un défunt avec un animal entier est également très particulier²³ et aucun cas de sépulture rappelant de près ou de loin la situation du Bichon n'est connu actuellement²⁴. De plus, la situation des deux squelettes, celui de l'ours caché dans une anfractuosité sous le passage étroit et celui de l'homme directement à l'arrivée de ce passage étroit, son buste pratiquement sur l'arrière-train de l'ours (fig. 3 et 6), ne plaide guère pour un dépôt intentionnel, d'autant plus que la sortie se trouve obstruée par les deux corps. L'hypothèse d'une sépulture paraît donc peu plausible et est à écarter, du moins dans l'état actuel de nos connaissances concernant ce site et les rites funéraires de ces époques.

Quelles que soient les hypothèses envisageables et leur nombreuses variantes, il est clair que cet événement ne pourra jamais être retracé jusque dans ses derniers détails. Nous savons simplement qu'une ourse blessée par au moins un projectile de chasse est morte dans cette cavité; qu'apparemment, un homme a perdu la vie à proximité immédiate, et plus ou moins en même temps, et qu'il pourrait avoir été tué par l'ourse mourante. La présence de charbons de bois épargnés suggère un enfumage, destiné à faire sortir l'ours de la grotte ou à vérifier s'il était encore vivant. Certains détails pourront éventuellement être précisés, tels par exemple l'implication ou non du ou des oursons dans cet événement; le nombre de projectiles représentés par les silex et leur utilisation; la saison de cette chasse; l'utilisation ou non de la grotte comme tanière par l'ourse, etc. D'autres questions, par contre, ne trouveront sans doute jamais de réponse: pourquoi ce chasseur n'a-t-il pas été retiré de la grotte par les autres membres de son groupe? Chassait-il seul? N'a-t-il pas été retrouvé, ou a-t-il été abandonné? Les possibilités de réponses sont infinies, mais restent pures conjectures dans tous les cas.

Un autre problème très intéressant est celui de l'arme utilisée par le chasseur du Bichon. On admet que le propulseur disparaît à la fin du Magdalénien, pour être rem-

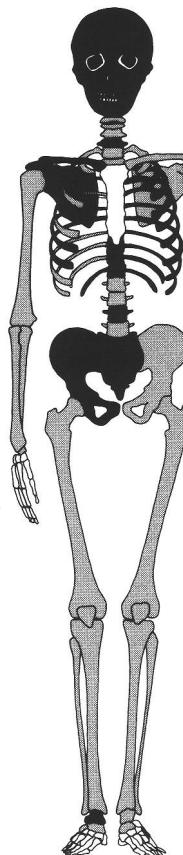


fig. 11
Les os retrouvés en 1956-57
(noir) et 1991-92 (grisé)
de l'homme et de l'ours.
Dessin R. Wenger.
Die 1956-57 (schwarz) und
1991-92 (grau) aufgefundenen
Knochen des Mannes und der
Bärin.
Le ossa ritrovate nel 1956-57
(nero) e 1991-92 (grigiastro)
dell'uomo e dell'orso.

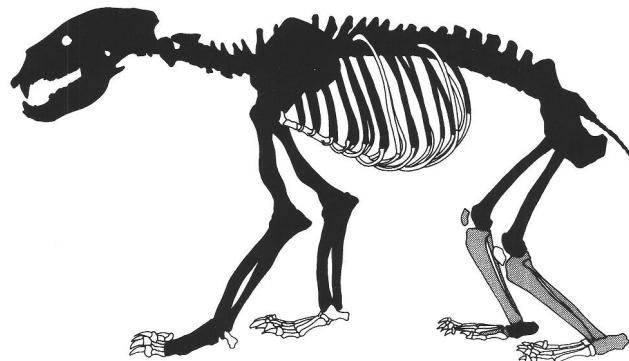
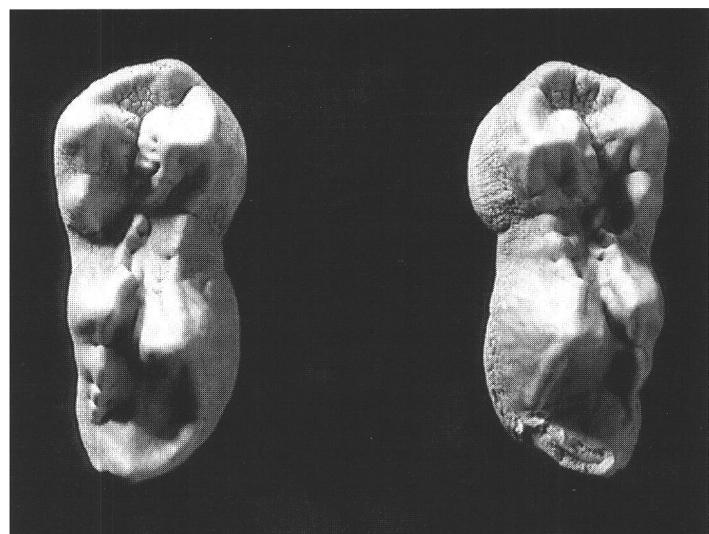


fig. 12
Dents d'ourson(s). Il s'agit des
bourgeons de deux premières
molaires, gauche et droite.
Ces deux dents pourraient
appartenir à un seul individu, mais
certaines différences dans
l'organisation des cuspides
suggèrent qu'on aurait à faire à
deux individus, d'âge identique
(d'une même portée?). Ech. 2:1.
Photo Y. André.
Zähne des Jungbären (evtl. zwei
Individuen).
Denti dell'orso giovane.



placé par l'arc, plus adapté à une chasse rapprochée et en milieu moins ouvert. Dans ce cadre, il serait particulièrement intéressant de savoir quel type d'arme (arc et flèche ou propulseur et sagaie) l'homme du Bichon, postérieur au Magdalénien mais de peu, utilisait. De récents développements dans l'étude de l'anatomie du squelette ont permis de mettre en évidence certaines spécialisations liées à des gestes ou activités physiques répétitifs²⁵. La forte latéralisation²⁶ des bras de l'homme du Bichon permet déjà de dire qu'il devait être droitier; une étude détaillée de ses os, qui sera effectuée par un spécialiste, pourra peut-être permettre de dire s'il tirait à l'arc ou au propulseur. Bien entendu, l'utilisation habituelle de tel ou tel type d'arme n'implique pas forcément son emploi dans le cas précis du Bichon. Le tamisage de l'ensemble des sédiments devrait permettre, en outre, la découverte des petits os ou fragments manquants, et de compléter l'ensemble lithique connu. Son étude technologique et surtout tracéologique tentera de dire si tous les silex ont vraiment été tirés et de mieux préciser leurs modalités de montage sur le projectile²⁷.

Une tentative de reconstitution du visage de l'homme du Bichon a été faite par Gyula Skultéty, de Bâle, grâce à une méthode qui consiste à apposer, sur un moulage de crâne, tous les muscles et tissus mous, couche par couche, en se référant à leurs points ou surfaces d'insertions (fig. 14). Elle permet de restituer un visage à ce chasseur malchanceux, dont nous connaissons et allons peut-être encore découvrir maints détails, mais dont l'essentiel de la vie demeurera inconnu.

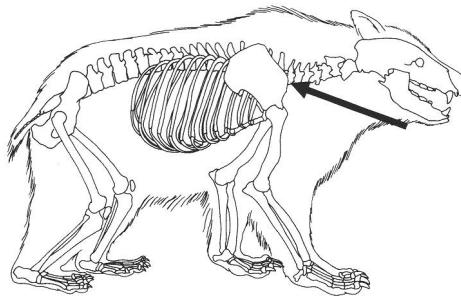


fig. 13
Schéma de pénétration du trait dans le corps de l'ours. Dessin R. Wenger (ours d'après M. Garcia). Zeichnerische Rekonstruktion der Geschossbahn.
Schema di penetrazione del proiettile nel corpo dell'orso.

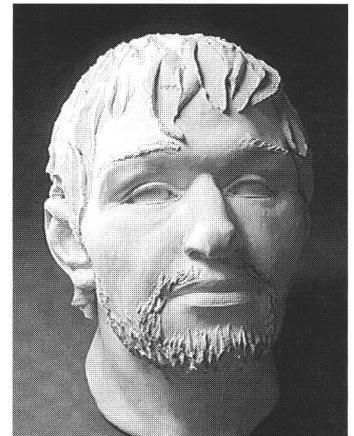
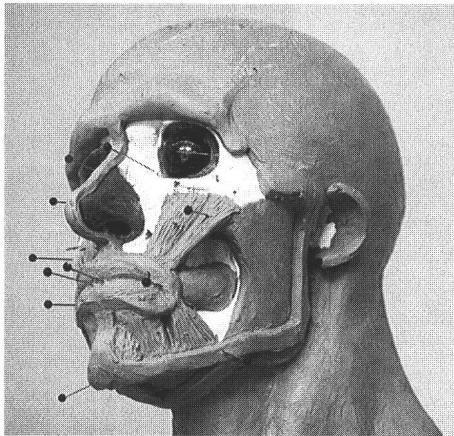


fig. 14
Reconstitution du visage de l'homme du Bichon, par Gyula Skultéty, Bâle. Photos Ph. Morel (gauche), Y. André (droite). Gesichtsrekonstruktion des Cro-Magnon-Mannes aus der Grotte du Bichon.
Ricostruzione del viso dell'uomo del Bichon.

cal Science 1, 1974, 217-248; P. Morel, Aspects archéozoologiques de la chasse préhistorique: impacts expérimentaux sur le squelette et leurs enseignements. Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft Basel 101, 1991, 41-47.

⁷ Sous la direction de l'auteur et en collaboration étroite avec Michel Egloff, archéologue cantonal.

⁸ L'ensemble des sédiments a été transporté à Neuchâtel où il sera tamisé durant l'été 1993, ce qui devrait permettre de récupérer d'autres silex, les petits os manquant encore et peut-être d'autres objets.

⁹ Quelques os épars de Cerf (*Cervus elaphus*) et de rongeurs ainsi que des os récents ont également été trouvés, mais ne jouent pas un rôle important dans l'interprétation de cet ensemble (il ne s'agit pas de restes de nourriture consommée dans le site).

¹⁰ Âge déjà donné, à partir du crâne, par Sauter 1956 (note 2) et confirmé par les os longs découverts depuis lors. Le bassin semble bien masculin, même si tous les critères de la diagnose sexuelle ne concordent pas.

¹¹ Sexe déterminé par F.-Ed. Koby en 1956 (lettre à V. Aellen du 23.08.1956), et confirmé par l'auteur sur la base des critères donnés par M.A.J. Couturier, L'ours brun, *Ursus arctos L.* (Grenoble 1954) 89, et à l'aide de diverses pièces de comparaison.

¹² Il est en effet possible que tous les silex présents, qui correspondent à des armatures de

traits, aient été tirés dans l'ours (les silex présents pourraient correspondre à deux ou trois flèches ou sagaies).

¹³ Toute tentative de combat rapproché avec un ours est des plus hasardeuses. Le seul exemple de chasse rapprochée, au couteau, est mentionné en contexte inuit (ours polaire), mais pas dans une grotte, et probablement à l'aide de chiens: P.-E. Victor, Eskimo (Paris 1988) 95; V. Randa, L'ours polaire et les Inuit (Paris 1986) 186.

¹⁴ Ce comportement, connu chez l'ours, est décrit par Couturier 1954 (note 11) 670.

¹⁵ Couturier 1954 (note 11) 667-670.

¹⁶ F.-Ed. Koby (lettre à V. Aellen du 23.08.1956) a estimé qu'elle est morte dans sa quatrième année, âge qui lui permettrait d'avoir eu des petits (sa première portée).

¹⁷ Les ours ont une dentition de lait dont la chronologie de l'éruption, d'usure et de perte des dents est relativement bien connue. Voir surtout: L. Ditttrich, Milchgebissentwicklung und Zahnwechsel beim Braunbären (*Ursus arctos L.*) und anderen Ursiden. Morphologisches Jahrbuch 101(1), 1961, 1-142.

¹⁸ Z. Jakubiec, *Ursus arctos Linnaeus, 1758 - Braunbär*. In: M. Stubbe u. F. Krapp (Ed.), Handbuch der Säugetiere Europas (Wiesbaden 1993) 278.

¹⁹ Tout le fond de la grotte et une bonne partie de la salle sont enduits d'une importante couche de «mondmilch», sorte d'argile blanche pouvant former des concrétions, se

¹ R. Gigon, Inventaire spéléologique de la Suisse I. Canton de Neuchâtel (Neuchâtel 1976) 76-79.
² M.-R. Sauter, Le squelette préhistorique de la grotte du Bichon. Caractères crânio-faciaux. Archives des Sciences 6e période, 9 (3), 1956, 330-335.
³ Le squelette fut soumis par V. Aellen à F.-Ed. Koby, paléontologue de Bâle, qui le détermina comme ours brun (*Ursus arctos L.* 1758) et élimina définitivement l'hypothèse de l'ours des cavernes.
⁴ Identifiés par Werner Schoch comme *Salix* sp., voir M. Egloff, Histoire du Pays de Neuchâtel; des premiers chasseurs au début du christianisme (Hauterive 1989) 37.
⁵ Voir Tableau 1 et Egloff 1989 (note 4) 37.
⁶ Depuis quelques années, à la suite d'études archéologiques et de travaux expérimentaux, on connaît bien les impacts de projectiles à pointe lithique sur les os de mammifères. N. Noe-Nygaard, Mesolithic hunting in Denmark illustrated by bone injuries caused by human weapons. Journal of Archaeologi-

formant toujours près de la surface et apparemment liée à la présence de végétation, qui devait être beaucoup moins dense à l'Allemagne.

²⁰ Par exemple par les Lapons: I.U. Zachrisson et E. Iregren, Lappish bear graves in northern Sweden. An archaeological and osteological study. Early Norrland 5, 1974, 1-113.

²¹ Voir T.A. Brown et K.A. Brown, Ancient DNA and the archaeologist. Antiquity 66, 1992, 10-23.

²² Les deux squelettes sont restés assez longtemps à l'air libre pour pouvoir se couvrir de concrétions de »mondmilch«; ils n'ont donc pas été recouverts de sédiments par l'homme. On connaît de telles inhumations en grotte au Chalcolithique, dans le sud de la France: M.A. Garcia, S. Cours, H. Duday, A. du Fayet de la Tour et F. Rouzaud, Les chalcolithiques de la grotte de Foissac en Aveyron. Objets et Mondes 25 (1-2), 1987, 3-12.

²³ Normalement associé à des animaux domestiques; p.ex. S.J.M. Davis, The archaeology of animals (London 1987) 145-148.

²⁴ J.-P. Jéquier, Le Moustérien alpin, révision critique. Eburodunum II, Cahiers d'Archéologie Romande 2 (Yverdon 1975).

²⁵ O. Dutour, Les marqueurs d'activités sur l'os humain fossile. Une tracéologie paléoanthropologique? In: P.C. Anderson, S. Beyries, M. Otte, H. Plisson (Edit.), Traces et fonction: les gestes retrouvés. Actes du colloque international de Liège, 8-9-10 décembre 1990, vol. I (Valbonne 1993) 59-66.

²⁶ Dominance d'un côté par rapport à l'autre (exprimée par des différences de largeur et de relief des insertions musculaires).

²⁷ Divers exemples de montages sont présentés par D. Nuzhnyi, L'utilisation des microlithes géométriques et non géométriques comme armatures de projectiles. Bulletin de la Société Préhistorique Française 86 (3), 1989, 88-96.

Bärenjagd vor 12'000 Jahren: Neuentdeckungen in der Grotte du Bichon (La Chaux-de-Fonds NE)

1956 fanden sich in der Grotte du Bichon Skeletteile eines Cro-Magnon-Mannes und einer Bärin, beide z.T. noch im anatomischen Verband. Die Ausgrabungen brachten auch verschiedene Geschoßelemente aus Silex sowie zahlreiche verstreute Holzkohlepartikel zum Vorschein. Da das menschliche Skelett unvollständig war und der Ausgrabungsbefund nicht ge deutet werden konnte, wurden die Arbeiten nicht fortgesetzt.

Die kürzlich erfolgte Entdeckung eines Geschosseinschlags an einem Wirbel der Bärin ermöglichte die Interpretation des Befundes als Jagdunfall (C-14-Datierung: 11'700 BP), bei dem Jäger wie Beute das Leben lassen mussten. Durch die 1991-92 wieder aufgenommenen Ausgrabungen konnten die Skelette des Mannes und der Bärin vervollständigt werden.

Una caccia all'orso bruno 12'000 anni fa: nuove scoperte nella grotta del Bichon (La Chaux-de-Fonds NE)

Nel 1956 furono scoperti nella grotta del Bichon gli scheletri di un uomo di Cro Magnon e di un orso bruno, quest'ultimo trovato in connessione anatomica sciolta. Gli scavi permisero inoltre di scoprire diversi proiettili (lamelle a dorso e punte aziliane) e numerosi carboni, sparsi nei pressi degli scheletri. Lo scheletro umano rimasto incompleto e la mancanza di un risultato concreto per l'interpretazione di questo insieme, portarono ad abbandonare le ricerche.

Recentemente la scoperta casuale dell'impatto di un proiettile nella vertebra dell'orso ha permesso di avanzare l'ipotesi di un incidente di caccia (datato al radiocarbonio verso il 11700 BP), durante il quale il cacciatore e la sua preda persero la vita. L'articolo presenta numerosi elementi che permettono di sostenere quest'interpretazione e le scoperte dovute a scavi recenti intrapresi negli anni 1991 e 1992. Questi ultimi permisero, tra le altre cose, di completare ampiamente gli scheletri rispettivamente dell'uomo e dell'orso.

A.M.