Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande

Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise

Band: 124 (2011)

Artikel: Les paléosemences des structures néolithiques du Petit-Chasseur IV (Sion, Valais)

Autor: Lundström-Baudais, Karen / Martin, Lucie

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-835865

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: 02.07.2025

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

Les paléosemences des structures néolithiques du Petit-Chasseur IV (Sion, Valais)

Karen Lundström-Baudais et Lucie Martin

Introduction

Les données carpologiques disponibles pour le Néolithique valaisan sont encore très ténues et ne donnent actuellement qu'une vision partielle de l'économie végétale. Celle-ci semble toutefois basée sur la consommation de céréales si l'on se fie aux analyses préliminaires réalisées sur quelques sites sédunois. Leur présence est en effet attestée au Néolithique ancien à Sion-Tourbillon (Müller 1995), au Néolithique moyen et final à Sion-La Gillière 1 et 2 (Baudais 1994, Schmidt 1994) et au Néolithique final à Savièse – Château de la Soie (Baudais 1995).

Au cours de la fouille du site du Petit-Chasseur IV, l'échantillonnage des sédiments destinés à l'étude des paléosemences a été mené de façon sélective. Il a essentiellement porté sur les fosses, silos et foyers jugés propices à la conservation des écofacts.

Méthodes et résultats

Au total, 54 échantillons ont été effectués dans 28 structures fossoyées (fig. 1). Le poids total est de 100,36 kg. Le tamisage des sédiments par flottage des particules carbonisées et la récupération de ces dernières jusqu'à la maille de 0,5 mm ont été réalisés par Séverine Marchi de l'Université de Genève. Par la suite, l'examen à la loupe binoculaire des refus de tamis a révélé la présence de paléosemences dans 26 échantillons provenant de 16 structures

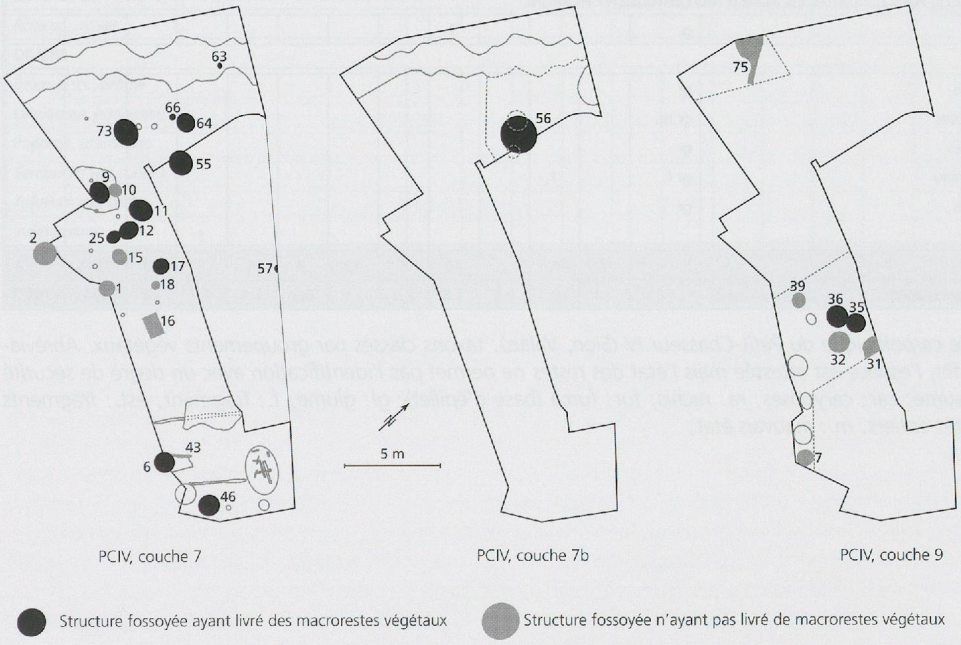

Figure 1. Petit-Chasseur IV, couches 7, 7b et 9 (Sion, Valais). Distribution spatiale des échantillons carpologiques.

Echantillons	Type de restes	EC02	EC54	EC23	EC24	EC31	EC15	EC22	EC14	EC16	EC33	EC34A	EC34B
Structure		ST06	ST09	ST11	ST11	ST11	ST12	ST12	ST17	ST25	ST46	ST46	ST46
Couche		C7	C7	C7	C7	C7	C7	C7	C7	C7	C7	C7	C7
Fonction		Foyer	Foyer	Silo	Silo	Silo	Fosse	Fosse	Fosse	Foyer	Silo	Silo	Silo
Poids en kg		1.70	2.54	4	5.5	1.75	7.34	8.59	3.67	10.85	0.5	2.45	4.3
PLANTES CULTIVEES													
Cerealia, céréales	ch											501	984
Triticum/Hordeum, blé/orge	car f.	4		1	6	1	6	1		2	30		
Triticum/Hordeum	car est.											2374	1412
Triticum sp., blé	car m.												
Triticum sp.	car f.	1				4	5	1	2			78	88
cf. *Triticum* sp.	ra												
Triticum cf. *monococcum*, engrain	car										7		18
Triticum cf. *monococcum*	fur											32	64
Triticum monococcum	car	2		1			1	1				387	498
Triticum monococcum, engrain à 2 grains	car											34	16
Triticum monococcum/dicoccum, engrain/amidonnier	gl											2	32
Triticum monococcum/dicoccum	fur											32	
Triticum cf. *dicoccum*, amidonnier	car												31
Triticum dicoccum	car											42	67
Triticum dicoccum, amidonnier à un grain	car m.											3	
Triticum cf. *aestivum/durum*, blé nu	car m.											8	7
Triticum cf. *aestivum/durum*	car									2		4	
Hordeum vulgare, orge	car m.				1								
Hordeum vulgare	car												
cf. *Pisum sativum*, pois cultivé	gr f.								1			1	
MAUVAISES HERBES DES CULTURES													
Chenopodium album, chénopode blanc	gr		11										1
Chenopodium album	gr est.		27.5										
Chenopodium album	gr m.		4										
Chenopodium album immature	gr m.		1										
Fallopia convolvulus, renouée faux-liseron	gr		2										
Polycnemum arvense/majus, polycnème des champs/grand polycnème	gr		1										
Solanum nigrum, morelle noire	gr		1										
Vicia cf. *tetrasperma*, cicerole	gr m.								1				
RUDERALES													
Medicago lupulina, luzerne lupuline	gr											4	3
Galium aparine, gaillet gratteron	gr											1	
Polygonum cf. *aviculare*, renouée des oiseaux	gr m.												2
Polygonum aviculare	gr												1
LISIERES DE FORÊTS, HAIES, ESSERTS EN MILIEU MOYENNEMENT HUMIDE													
Rosa sp., rosier	gr				3								
DIVERS													
Bromus sp., brôme	gr												
Lamiaceae, lamiacées	gr m.											1	
Poaceae, graminées	gr												1
Sambucus sp., sureau	gr f.		1										
Trifolium sp., trèfle	gr												1
Indéterminés										1		1	2
TOTAL		7	48.5	2	10	5	12	3	4	5	37	3505	3228
Nombre de diaspores/kilo		4.1	19.1	0.5	1.8	2.9	1.6	0.3	1.1	0.5	74	1430.6	751.2

Figure 2. Étude carpologique du Petit-Chasseur IV (Sion, Valais): taxons classés par groupements végétaux. Abréviations: cf.: confer, l'espèce est attestée mais l'état des restes ne permet pas l'identification avec un degré de sécurité absolu.ch: chaume; car: caryopses; ra: rachis; fur: furca (base d'épillet); gl: glume; f.: fragment; est.: fragments estimés en restes entiers; m.: mauvais état;

Echantillons	EC56	EC35	EC40	EC44	EC46	EC39	EC41	EC42	EC51	EC53	EC50	EC49	EC30	EC25	TOTAL
Structure	ST46	ST55	ST55	ST55	ST55	ST57	ST63	ST64	ST66	ST73	ST56	ST56	ST35	ST36	
Couche	C7	C7	C7	C7	C7	C7	C7	C7	C7	C7	C7b	C7b	C9	C9	
Fonction	Silo	Silo	Silo	Silo	Silo	Fosse	TP	Foyer	Fosse	Fosse	Fosse	Fosse	Cuvette	Foyer	
Poids en kg	0.59	3.65	8.75	4	3.25	1.75	6	3.54	1.7	1.7	3	5	3.65	0.59	100.36
PLANTES CULTIVEES															
Cerealia, céréales	62														1547
Triticum/Hordeum, blé/orge		49	1	1	36	3	4	7	1		14	2	5		174
Triticum/Hordeum	771														4557
Triticum sp., blé					2		3	1			1				7
Triticum sp.	67	9			5			2		2			1		265
cf. *Triticum* sp.	1														1
Triticum cf. *monococcum*, engrain	10														35
Triticum cf. *monococcum*	12														108
Triticum monococcum	162						1	2							1055
Triticum monococcum, engrain à 2 grains	6														56
Triticum monococcum/dicoccum, engrain/amidonnier	63														97
Triticum monococcum/dicoccum															32
Triticum cf. *dicoccum*, amidonnier	47		1												79
Triticum dicoccum															109
Triticum dicoccum, amidonnier à un grain															3
Triticum cf. *aestivum/durum*, blé nu	7						1	2					4		29
Triticum cf. *aestivum/durum*					1									1	8
Hordeum vulgare, orge															1
Hordeum vulgare														1	1
cf. *Pisum sativum*, pois cultivé															2
MAUVAISES HERBES DES CULTURES															
Chenopodium album, chénopode blanc															12
Chenopodium album															27.5
Chenopodium album															4
Chenopodium album immature															1
Fallopia convolvulus, renouée faux-liseron															2
Polycnemum arvense/majus, polycnème des champs/grand polycnème															1
Solanum nigrum, morelle noire															1
Vicia cf. *tetrasperma*, cicerole															1
RUDERALES															
Medicago lupulina, luzerne lupuline															7
Galium aparine, gaillet gratteron															1
Polygonum cf. *aviculare*, renouée des oiseaux															2
Polygonum aviculare															1
LISIERES DE FORÊTS, HAIES, ESSERTS EN MILIEU MOYENNEMENT HUMIDE															
Rosa sp., rosier															3
DIVERS															
Bromus sp., brôme											1				1
Lamiaceae, lamiacées															1
Poaceae, graminées															1
Sambucus sp., sureau															1
Trifolium sp., trèfle															1
Indéterminés															4
TOTAL	1208	58	2	1	44	3	9	14	1	2	16	2	11	1	8238.5
Nombre de diaspores/kilo	2047.5	15.9	0.2	0.3	13.5	1.7	1.5	4	0.6	3.1	5.3	0.4	3	1.7	43.7

(douze structures ne possèdent aucune trace de diaspores: n° 1, 2, 10, 15, 16, 18, 43 de la couche 7 et n° 7, 31, 32, 39, 75 de la couche 9).

Trois des quatre couches de l'occupation néolithique sont concernées mais de manière très inégale: la couche 7, qui appartient au Cortaillod type Petit-Chasseur (4000-3800 av. J.-C.), est la mieux documentée avec 13 structures (6, 9, 11, 12, 17, 25, 46, 55, 57, 63, 64, 66, 73); la couche 7b, attribuée au même ensemble culturel mais très légèrement antérieure, est représentée par une unique fosse (56); la couche 9, qui appartient à la phase ancienne de Néolithique moyen (vers 4500 av. J.-C.), est illustrée par une fosse en cuvette (35) et un foyer (36).

Les résultats de l'analyse sont regroupés dans la figure 2 (pages précédentes) et ordonnés par groupement végétal. Si l'étude carpologique a porté sur plus de 8'000 écofacts, les sédiments du Petit-Chasseur IV contiennent dans leur ensemble une faible densité de diaspores par rapport au poids total des échantillons. Trois d'entre eux, provenant de la fosse 46, se démarquent nettement par leur richesse en écofacts. Le profil de cette structure piriforme et son contenu évoquent une fosse-silo. Il est à souligner que 96 % des diaspores isolées pour l'étude du site proviennent de cette seule structure.

Spectre taxonomique

Le spectre des taxons est à 99,1 % dominé par les céréales qui se retrouvent sous deux formes: les semences et leurs vannures – ces débris de parties florales des céréales dont on se débarrasse lors des opérations de transformation. L'état de conservation est relativement médiocre car la fragmentation est importante, en moyenne 86 % des grains de céréales sont brisés. La plupart des plans de fractures sont recouverts d'encroûtements argileux qui témoignent du caractère ancien des cassures plutôt que d'une fragmentation intervenue lors des opérations de fouille et/ou de tamisage. Par ailleurs, lors de la carbonisation de nombreux grains se sont déformés à tel point que leur identification ne peut pas dépasser le stade du genre ou même du groupe Cerealia. Les céréales identifiables sont le blé engrain (*Triticum monococcum*, fig. 4, 1 et 2), le blé amidonnier (*T. dicoccum*, fig. 4, 3), le blé nu (T. *æstivum/durum*, fig. 4, 4) et l'orge (*Hordeum vulgare*, fig. 4, 5). Une seule légumineuse est attestée: le pois (*Pisum sativum*).

Le spectre restant, qui constitue moins de 1% du total, est pour l'essentiel constitué des diaspores de huit espèces compagnes des cultures. Deux d'entre elles, le polycnème des champs ou grand polycnème (*Polycnemum arvense/majus*) et la cicerole (*Vicia* cf. *tetrasperma*), sont associées aux cultures céréalières d'hiver, auxquelles pourrait s'adjoindre la renouée faux liseron (*Fallopia convolvulus*), qui préfère les champs d'hiver mais apparaît également dans les cultures de printemps. Deux mauvaises herbes de printemps ou des champs sarclés sont également attestées: la morelle noire (*Solanum nigrum*) et le chénopode blanc (*Chenopodium album*). Des espèces rudérales moins strictement inféodées aux terres cultivées sont aussi présentes: la luzerne lupuline (*Medicago lupulina*) plutôt en milieu sec, ainsi que le gaillet gratteron (*Galium aparine*) et la renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*), rudérales de milieux moyennement humides.

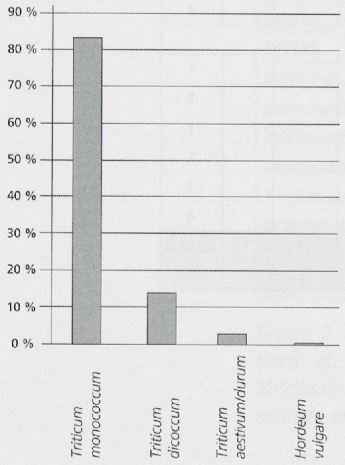

Figure 3. Proportion des différentes céréales au sein de la fosse-silo 46 du Petit-Chasseu IV, couche 7 (Sion, Valais; Néolithique moyen II cortaillod type Petit-Chasseur).

Discussion des résultats dans leur contexte archéologique

La fosse-silo 46 a des densités de diaspores qui varient fortement selon la strate à laquelle elles appartiennent (EC33: 37 diaspores/kg; EC 34a: 3505/kg; EC34b: 3230/kg; EC56: 1208/kg). Cependant l'importance relative des différentes céréales reste stable d'un échantillon à l'autre, hormis EC33 dont la faiblesse des effectifs a nécessité sa mise à l'écart (fig. 2). L'engrain (*Triticum monococcum*) est de loin la céréale qui domine, suivie de l'amidonnier (*Triticum dicoccum*). Le blé nu (*Triticum aestivum/durum*) ne fait qu'une apparition timide et l'orge (*Hordeum vulgare*) est ici anecdotique (fig. 3). La présence en grand nombre des vannures (fig. 4, 2) signifie que le grain a été ensilé encore enveloppé dans sa balle, technique qui favorise la conservation des céréales vêtues. Le stockage en épillet a en effet de multiples avantages car les enveloppes assurent une protection efficace des grains contre l'action de divers agents d'altération: humidité, insectes et rongeurs. Par ailleurs, les grains décortiqués des blés vêtus ne peuvent se conserver que pendant une courte période, en raison de la faible épaisseur de leur épiderme constitué

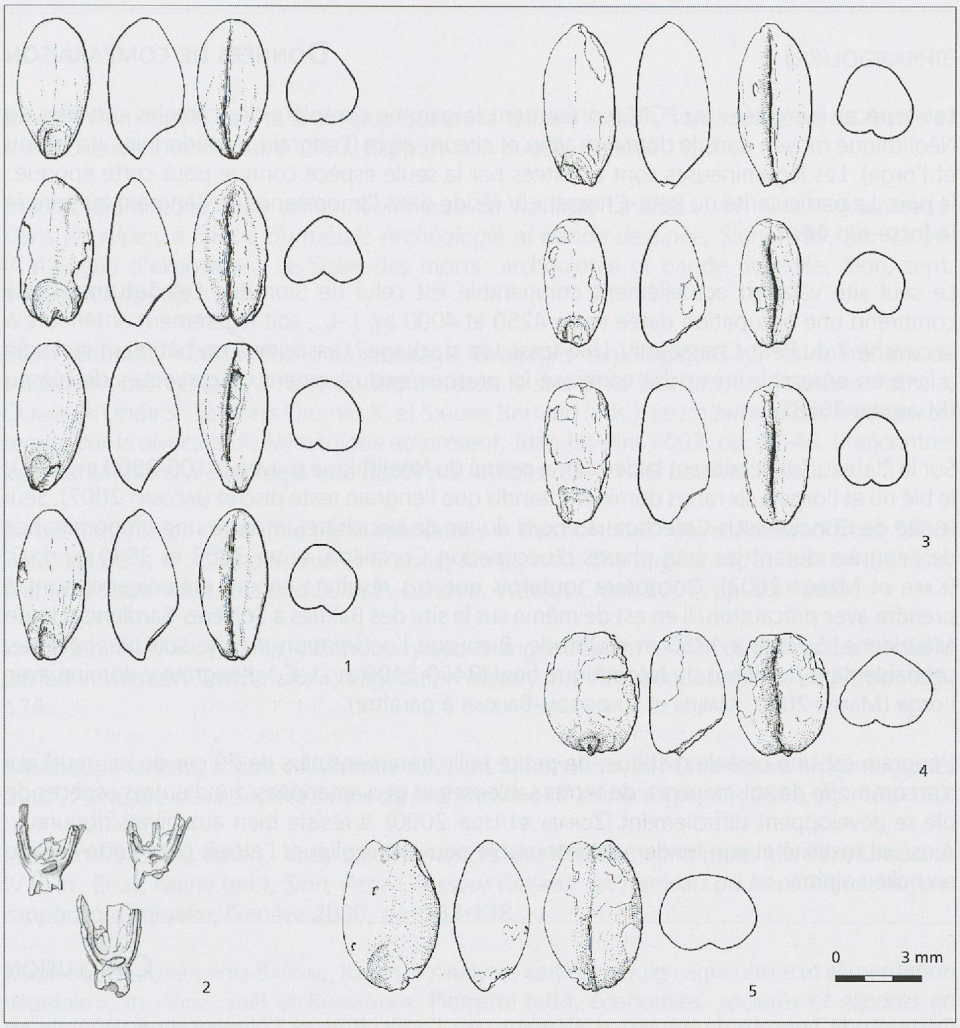

*Figure 4. Céréales identifiées dans les fosses du site du Petit-Chasseur IV (Sion, Valais). Caryopses en vues dorsales, latérales, ventrales et en sections transversales. 1 : caryopses d'engrain (*Triticum monococcum*), fosse n°46 ; 2 : bases d'épillets d'engrain (*Triticum monococcum*), fosse n°46 ; 3 : caryopses d'amidonnier (*Triticum dicoccum*), fosse n°46 ; 4 : caryopses de blé nu (*Triticum æstivum/durum*), fosse n°35 ; 5 : caryopses d'orge (*Hordeum vulgare*), fosse n°35 (dessins de Dominique Baudais).*

d'une strate unique. Le décorticage et la mouture des blés vêtus se font donc plutôt au quotidien, au fur et à mesure des besoins (Sigaut 1981, Bouby 2003).

Dans la fosse-silo 46, le taux de contamination du stock céréalier par des diaspores de mauvaises herbes n'excède pas 0.003 %. Un tel taux peut avoir deux origines. Soit il résulte d'une moison par étêtage des épis ce qui aboutit à une récolte quasiment dépourvue de contaminants. Soit le grain stocké a déjà subi les premières opérations liées à la transformation des céréales aboutissant à l'élimination des contaminants. A propos d'un éventuel étêtage, on peut évoquer la composition floristique de la fosse-foyer 9 (EC54) et son absence des plantes cultivées. Les taxons présents se cantonnent aux espèces accompagnatrices des cultures. Il est possible qu'ils représentent des sous-produits de la chaîne de transformation/purification des céréales qui ont été, intentionnellement ou non, brûlés. Mais il n'est pas exclu que ces diaspores soient arrivées sur le site avec un apport de paille résultant d'une deuxième coupe, cette fois à la base du chaume.

Dans les autres structures du site, la faible densité de diaspores par rapport au poids des sédiments laisse présumer que la majorité d'entre elles sont en position secondaire dans des strates de rejets. La fragmentation est telle dans ces structures que les rares effectifs entiers aptes à être identifiés sont insuffisants pour permettre une comparaison statistique avec les résultats de la fosse-silo 46. Ils viennent néanmoins conforter la validité du spectre et l'importance de l'engrain.

Données de comparaison

Les espèces identifiées au PCIV représentent la gamme complète des céréales cultivées au Néolithique moyen dans le domaine alpin et circum-alpin (l'engrain, l'amidonnier, un blé nu et l'orge). Les légumineuses sont attestées par la seule espèce connue pour cette époque : le pois. La particularité du Petit-Chasseur IV réside dans l'importance de l'engrain au sein de la fosse-silo 46.

Le seul site valaisan actuellement comparable est celui de Sion-Ritz Les Saturnales qui comprend une occupation datée entre 4250 et 4000 av. J.-C., soit légèrement antérieure à la couche 7 du Petit-Chasseur IV. Une fosse (de stockage ?) associée à un bâtiment incendié a livré un ensemble très riche composé ici presque exclusivement de caryopses de blé nu (Mariéthoz 2008).

Sur le Plateau Suisse, durant la deuxième moitié du Néolithique moyen (4100-3500 av. J.-C.), le blé nu et l'orge à six rangs dominent, tandis que l'engrain reste discret (Jacomet 2007). Seul le site de Concise-sous-Colachoz, au bord du lac de Neuchâtel, montre une prédominance de l'engrain durant les cinq phases d'occupation Cortaillod, entre 3868 et 3540 av. J.-C. (Karg et Märkle 2002). On notera toutefois que ces résultats encore préliminaires sont à prendre avec précaution. Il en est de même sur le site des Balmes à Sollières-Sardières (Haute Maurienne, Savoie) à 1350 m d'altitude. Bien que l'occupation du site soit plus récente, probablement du début du Néolithique final (3400-3100 av. J.-C.), l'engrain y domine avec l'orge (Martin 2010, Martin et Lundström-Baudais à paraître).

L'engrain est une céréale rustique, de petite taille (rarement plus de 70 cm de hauteur) qui s'accommode de sols pauvres, de terres sableuses et peu amandées, où d'autres espèces de blé se développent difficilement (Zohary et Hopf 2000). Il résiste bien aux hivers rigoureux. Ainsi, sa rusticité et son rendement honorable peuvent expliquer l'attrait pour cette céréale en milieu alpin.

Conclusion

Cette étude apporte de nouveaux éléments sur l'agriculture et l'alimentation végétale en milieu alpin au Néolithique, dans une région encore peu connue de ce point de vue. La nette prédominance des céréales conforte leur statut de base nutritionnelle majeure chez les populations néolithiques. Cette étude repose sur un corpus important, mais une réserve s'impose quant à la représentativité des résultats qui concernent presque exclusivement une unique structure. Toutefois la prédominance de l'engrain est manifeste et suggère un choix intentionnel de cette espèce, comme cela se constate sur d'autres sites de la région à des périodes plus récentes.

Note

Cette contribution est le résultat de l'étude préliminaire réalisée en 2000 par Karen Lundström-Baudais (Lundström-Baudais 2000) qui n'a malheureusement pas pu réaliser l'étude complète du sujet. L'introduction, les données de comparaison et la conclusion ont été complétées par Lucie Martin.

Bibliographie

Baudais, Dominique, *Le site archéologique de la Gillière 2. Sion, Valais: rapport de fouille et d'élaboration intermédiaire 1993*, Rapport non publié, Genève 1994.

Baudais, Dominique, « Le camp néolithique de Savièse, La Soie », in: Gallay Alain (ed.), *Dans les Alpes, à l'aube du métal: Archéologie et bande dessinée,* Sion 1995, pp. 91-96. (Catalogue d'exposition: Le Soleil des morts: archéologie et bande dessinée, Sion, sept. 1995-janv. 1996).

Bouby, Laurent, « De la récolte au stockage. Eclairages carpologiques sur les opérations de traitement des céréales à l'âge du Bronze dans le sud de la France », in: Anderson Patricia, Cummings Linda S., Schippers Thomas K. et Simonel Bernard (éds.), *Le traitement des récoltes: un regard sur la diversité du Néolithique au présent,* Juan-les-Pins 2003, pp. 21-46. (Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 23, 17-19 octobre 2002).

Jacomet, Stefanie, « Neolithic plant economies in the northern Alpine Foreland from 5500-3500 cal BC », in: Colledge, Sue et Conolly, James (ed.), *The origins and spread of domestic plants in Southwest Asia and Europe,* London, Walnut Creek 2007, pp. 221-258.

Karg, Sabine, Märkle, Tania, « Continuity and changes in plant resources during the Neolithic period in western Switzerland », *Vegetation History and Archaeobotany* 11, 2002, pp. 169-176.

Mariéthoz, François, « Sion VS, Avenue Ritz, Les Saturnales », in: Chroniques archéologiques 2007, *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 91, 2008, pp. 168-169.

Lundström-Baudais, Karen, « Les paléosemences des fosses néolithiques du Petit-Chasseur IV », in: Besse, Marie (ed.), *Sion, Petit-Chasseur (Valais): un hameau du Néolithique moyen: rapport préliminaire*, Genève 2000, pp. 133-138.

Martin, Lucie, Lundström-Baudais, Karen, « Analyses carpologiques: agriculture et alimentation végétale », in: Vital, Joël et Bennamour, Pierrette (ed.), *Economies, sociétés et espaces en Alpe: la grotte des Balmes à Sollières-Sardières (Savoie), du Néolithique moyen 2 à l'âge du Fer*, Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne, Lyon à paraître.

Martin, Lucie, *Agriculture et alimentation végétale en milieu montagnard au Néolithique: nouvelles données carpologiques dans les Alpes françaises du Nord*, Thèse de Doctorat sous la direction de Thiébault, Stéphanie et de Jacomet, Stefanie, Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne et Université de Bâle, 2010, 284 p.

Müller, Karoline, « Le site de Sion-Tourbillon (VS): nouvelles données sur le Néolithique ancien valaisan », *Archéologie suisse* 18 (3), 1995, pp. 102-108.

Schmidt, Pierre-Yves, « Le site néolithique de la Gillière 1 (Sion, Valais) », Rapport non publié, Genève 1994.

Sigaut, François, « Identification des techniques de conservation et de stockage des grains », in: Gast, Marceau et Sigaut, François (ed.), *Les techniques de conservation des grains à long terme. Leur rôle dans la dynamique des systèmes des cultures et de sociétés II*, Paris 1981, pp. 156-179.

Zohary, Daniel, Hopf, Maria, *Domestication of plants in the Old World. The origin and spread of cultivated plants in West Asia, Europe, and in the Nile Valley*, 3ème édition, Oxford 2000.