

## L'UTILISATION DES SOURCES SALEES DANS LE NEOLITHIQUE DE LA MOLDAVIE (ROUMANIE)

Nicolae URSULESCU\*

Le Néolithique, caractérisé à juste titre comme une véritable "révolution" dans la vie de l'humanité, se remarque aussi par un nouveau comportement de l'homme producteur à l'égard du milieu environnant, qu'il veut connaître profondément afin de satisfaire ses nécessités, toujours croissantes, dans les conditions d'une vie stable et civilisée. L'apparition de la vie agricole et la rapide augmentation démographique provoquée par celle-ci, ont imposé aux hommes l'invention et la production de nombreux objets nouveaux, qui ne pouvaient être obtenus que par une adaptabilité toujours perfectible aux possibilités offertes par l'environnement. Naturellement, les premiers éléments visés par les observations de l'homme ont été les ressources du sol, mais bientôt aussi une série de richesses du sous-sol, surtout celles qui apparaissent sous la forme d'affleurements, ont commencé à l'intéresser. Au fond, toute matière première nouvelle, introduite dans le circuit de la fabrication primitive, pouvait contribuer, d'une manière directe ou indirecte, à l'amélioration de la vie dans son ensemble, donc au progrès de l'humanité.

Parmi les premiers minéraux, si non même le premier, qui ont attiré l'attention des hommes, il faut citer le sel. Le nouveau mode d'économie, basé sur la culture des plantes et l'élevage, a imposé, aux communautés néolithiques de partout, l'utilisation d'importantes quantités du sel. Ajouter du sel dans la nourriture des hommes et du bétail n'était pas un acte facultatif, seulement de goût, mais une nécessité physiologique objective; donc son acquisition était donc un problème de maintien biologique normal et même de survie (MONAH 1991, 387-389).

Antérieurement, pour l'homme du Paléolithique, le sel ne constituait pas un problème, parce que l'organisme se le procurait par la consommation de la viande, crue ou grillée (FILIP 1969, 1194). Mais avec l'addition massive de végétaux dans la nourriture, et avec sa cuisson, l'homme néolithique devait ajouter nécessairement le sel que les nouveaux aliments ne contenaient plus, mais dont l'organisme avait besoin. De même, les animaux domestiques qui s'alimentaient presque exclusivement avec des végétaux, avaient besoin du sel pour pouvoir maintenir leur capacité d'effort et pour augmenter leur production de lait.

Même aujourd'hui, dans les conditions d'une société industrielle (qui a fait disparaître en grande partie les méthodes traditionnelles de production), l'acquisition du sel se résout d'une manière différente, en fonction des conditions concrètes de chaque zone. Au Néolithique, la situation était davantage diversifiée,

\* Universitatea "Al. I. Cuza", Faculté d'Histoire Calea Copou n° 11, 6600 Iasi, Roumanie

quand les possibilités d'approvisionnement à longue distance étaient réduites, et que l'exploitation minière à grande profondeur ne pouvait être envisagée compte-tenu des conditions techniques de l'époque.

Par l'analyse de quelques matériels et complexes archéologiques et par l'étude comparative des données ethnologiques, on a trouvé une série d'explications sur la manière de se procurer du sel pour les communautés qui vivaient dans des zones riches en sel et pour celles qui se trouvaient dans des régions privées de cette ressource naturelle. De ce point de vue, le territoire de la Roumanie, surtout son noyau carpatique, se situe dans la première catégorie, les ressources y étant suffisantes, même aujourd'hui, pour assurer les nécessités mondiales en sel pour plusieurs centaines d'années. En même temps, la plupart des zones situées autour de la Roumanie, (à quelques exceptions) près, sont privées de ce minéral; donc, l'étude de la manière de s'approvisionner en sel durant le Néolithique présente une importance, non seulement pour l'histoire locale, mais aussi pour l'histoire de l'Europe de sud-est et du centre-est.

Le territoire est-carpatique de la Roumanie (la Moldavie) présente, en bordure extérieure des Carpates, dans les Sous-Carpates, une bande salifère longue d'environ 300km, qui s'approfondit graduellement du sud vers le nord (STOICA, GHERASIE 1981, 43). Dans la partie méridionale de cette zone (par exemple, à Târgu Ocna, à Sărata Monteoru) la couche de sel apparaît même à la surface du sol, ce qui a facilité son exploitation sous forme de blocs de sel, qui pouvaient être transportés ensuite à de longues distances. Mais, dans les parties centrale et nordique de la province, le gisement se trouve enterré à grandes profondeurs, ce qui le rendait inexploitable dans les conditions du Néolithique. Cependant, ça et là, à la surface existe l'apparition de sources salées, appelées en roumain slatine. De telles slatines apparaissent également dans la partie septentrionale de la Moldavie (par exemple à Vijnitsa, Crasna : CEAUȘU 1982, 379), incorporée après la deuxième guerre mondiale, dans l'URSS, respectivement l'Ukraine; elles continuent dans l'Ukraine transcarpatique (KOTIGOROŠKO 1991, 120; voir aussi fig. 6/20-22, où, selon notre opinion, il s'agit de pièces du type briquetage), ainsi qu'au sud de la Pologne, donc dans les bassins supérieurs du Dniestr, de la Tisza et de la Vistule (dans la dernière zone se trouvent les célèbres gisements de Wieliczka, près de Cracovie : JODLOWSKI 1968).

Le nombre particulièrement grand de ces sources salées et leur contenu très élevé en sel (entre 1/4 et 1/3 au litre d'eau salée : ȘANDRU 1952, 410), ont fait que les populations de ces zones les utilisent, en permanence, en remplaçant presque entièrement la consommation du sel gemme. La forme la plus simple et le plus habituelle est, même aujourd'hui, le chargement de la saumure dans divers récipients et leur transport dans les établissements d'alentour (ȘANDRU 1952; URSULESCU 1977, 314; CEAUȘU 1982; VITCU 1987; ALEXIANU, DUMITROAIA, MONAH 1992, 160-162). Il faut mentionner que dans presque tous les cas, ces slatines se trouvent à une certaine distance des habitats (ALEXIANU, DUMITROAIA, MONAH 1992, 163), parce que leur situation dans la zone montagneuse ne permettait pas l'établissement permanent des hommes dans ces endroits, où ils ne pouvaient pas exercer leurs activités de base liées à l'agriculture (ȘANDRU 1952, 413; URSULESCU 1977, 310, 314). C'est pourquoi, un transport efficace de l'eau salée de la source jusqu'à l'habitat n'a pu être effectué qu'après la

découverte de la roue et du char à traction animale (ALEXIANU, DUMITROAIA, MONAH 1992, 164), donc, au plus tôt, à l'Age du Bronze. Mais, même après cette période, l'accès des véhicules n'était pas toujours possible jusqu'à la slatină, à cause des pentes abruptes, du terrain accidenté ou fortement boisé.

Apportée à la maison, la saumure était utilisée, soit à l'état liquide, mélangée avec l'eau douce, soit bouillie jusqu'à l'évaporation; le sel recristallisé était conservé longtemps ou pouvait être commercialisé dans d'autres communautés où ce produit manquait.

Mais, dans les temps plus anciens, faute de moyens de transport, seules des quantités réduites d'eau salée pouvaient être véhiculées; il est évident que le processus d'évaporation devait être effectué sur le lieu même, à côté de la source salée. Voilà comment s'explique le nombre impressionnant de matériaux archéologiques, surtout les vestiges de céramique, qui se trouvent près de certaines slatinés.

Il faut mentionner que, quoiqu'on connaisse plus de 50 sources salées dans la zone salifère de la Moldavie actuelle, utilisées même aujourd'hui par les habitants des villages d'alentour, ce n'est seulement que dans 10 cas qu'on a trouvé des matériaux archéologiques (ALEXIANU, DUMITROAIA, MONAH 1992, 164). Parmi ces sources, se remarquent surtout celles de Solca et de Cacica (dép. de Suceava), Lunca, Oglinzi, Tolici, Negritesti (dép. de Neamt), Poduri et Prohozesti (dép. de Bacau). Cette situation est due, presque en exclusivité, à l'impossibilité de faire des investigations à proximité de toutes les sources salées connues, parce que celles-ci se trouvent dans des lieux fortement boisés, ce qui complique la découverte des matériaux. Pourtant, même à partir des données assez sommaires dont nous disposons jusqu'à présent, on observe une variété de situations, en fonction de l'époque et des conditions concrètes de chaque source.

Dans le cas des sources à contenu plus réduit en sel et à débit plus faible (par exemple, à Prohozești-Siliște, com. de Poduri, dép. de Bacău) on a constaté que celles-ci avaient une importance locale, et comportaient des établissements saisonniers; ici, durant les saisons favorables, les hommes s'occupaient de la recristallisation primaire du sel (sous forme de granules), transporté ensuite dans l'établissement important et stable, situé à une distance relativement courte (MONAH, ANTONESCU, BUJOR 1980, 99; POPOVICI, TROHANI 1984; MONAH 1991, 393-394). Il est possible que l'activité de recristallisation du sel ait été complétée par celle de l'élevage, elle aussi saisonnière.

Une deuxième situation est illustrée par les sources à débit fort et à contenu élevé en sel, qui pouvaient assurer l'approvisionnement de vastes zones et où il y a des vestiges archéologiques de plusieurs périodes, avec l'utilisation de techniques différentes de recristallisation. Le cas le plus significatif est représenté par le lieu-dit Poiana Slatinii, village de Lunca (com. de Vânători, dép. de Neamt), où on a découvert des traces qui indiquent l'utilisation de modalités différentes de recristallisation du sel.

Dans la période la plus ancienne qui y est attestée, la civilisation de Starčevo-Cris (le Néolithique ancien), les dépôts sont les plus consistants (2,65m d'épaisseur). Ceux-ci consistent en fragments de céramique peinte et non-peinte,

mais surtout en très nombreuses couches extrêmement fortes de brûlis et de cendre (DUMITROAIA 1987, 254). Aux périodes suivantes (les civilisations néolithiques Précucuteni et Cucuteni; l'Age du Bronze, la période de Hallstatt, les IIe-IIIe s., le Moyen Age), les dépôts sont beaucoup plus faibles, quoique leur présence soit, évidemment, toujours en relation avec l'exploitation du sel en cet endroit. L'épaisseur des dépôts du Néolithique ancien et surtout leur aspect ont conduit à émettre l'hypothèse qu'on utilisait, en cet endroit, une méthode primitive de recristallisation du sel (MONAH 1991, 393), attestée chez les auteurs antiques (PLINIUS, *Nat. Hist.*, XXXI, 40; TACITUS, *Annales*, XIII, LXII) et confirmée par un document de 1783, concernant le nord de la Moldavie (CEAUȘU 1982, 379; MONAH 1991, 390). Il s'agit de la disposition du bois en forme de bûcher et de l'égouttement de l'eau salée sur le bûcher brûlant jusqu'à la fin de la combustion; le sel était ensuite détaché des restes carbonisés refroidis et transporté par besaces dans le village. C'est évident qu'à la suite d'un tel traitement, qui suppose la combustion d'une grande quantité de bois, il reste une pellicule de terre cuite, charbon et cendre. La construction successive de plusieurs bûchers sur le même lieu mène naturellement à la formation de volumineux dépôts de brûlis, comme on l'a constaté à Poiana Slatinii. Le grand nombre de fragments céramique du type Starčevo-Cris y observés, y compris ceux de bonne qualité, à décor peint, ont été interprétés par l'auteur des fouilles comme le résultat d'une activité complémentaire des hommes établis temporairement en cet endroit, qui produisaient non seulement du sel, mais aussi des vases, transportés ultérieurement dans l'établissement permanent.

Nettement différents des importants dépôts Starčevo-Criș, les vestiges ultérieurs comprenaient surtout des fragments de céramique et moins de couches denses de brûlis. Ce fait nous montre que la technique de recristallisation avait progressé, car on pratiquait alors l'évaporation de l'eau salée dans de grands vases, opération suivie quelquefois par le séchage complet du sel dans des formes céramiques spéciales (briquetages), surtout coniques, pour l'obtention d'un bloc compact.

Une troisième catégorie comporte les sources à mêmes caractéristiques favorables à l'utilisation, mais où est attestée, dès le début du Néolithique, la technique supérieure de l'évaporation et de la réduction du volume en briquetages. Cette situation est illustrée à Slatina Mare, près de la petite ville de Solca (dép. de Suceava), où tant le niveau Starčevo-Criș que celui de la civilisation de Cucuteni - phase B comportent les récipients spéciaux du type briquetage, à forme conique et à base aplatie. C'est la plus ancienne attestation de l'utilisation des briquetages en Europe, vers le milieu du Vème millénaire (URSULESCU 1977, 313-315), donc bien avant les récipients les plus vieux de ce type, découverts dans la zone de Wieliczka, en Petite Pologne, et attribués à la culture de Lengyel, datant de la première moitié du IVème millénaire. av. J.-C. (JODLOWSKI 1968, 114; 1971, 251).

Dans le cas des stations où l'on atteste la présence des récipients du type briquetage il faut aussi implicitement admettre la spécialisation de la production du sel en vue de l'échange de produits (troc), parce que son obtention, uniquement pour la consommation de la communauté respective, pouvait se limiter au stade du sel à l'état de poudre (cristaux). La "fonte" du sel dans des

matrices d'une certaine forme et taille confère évidemment à ce produit un rôle d'étalon d'échange (RIEHM 1959, 5; JODLOWSKI 1971, 252-253; URSULESCU 1977, 315; ANDRONIC 1989, 176; MONAH 1991, 395-398).

Soulignons encore une fois que, dans tous les sites investigués jusqu'à présent à proximité des sources salées de Moldavie, il ne s'agit pas d'établissements proprement dits, mais bien d'habitats saisonniers (ALEXIANU, DUMITROAIA, MONAH 1992, 163-164), les établissements de base étant situés dans les vallées larges, favorables à la pratique de l'agriculture (c'est certainement, une lecture "rapide" qui a amené M. Andronic 1989, p. 176, à m'attribuer l'intention de considérer qu'à Solca-Slatina Mare il s'agissait d'un établissement stable; partout dans l'article de 1977 nous avons utilisé le terme d'habitat et pas celui d'établissement).

Là où les dépôts archéologiques sont plus consistants et appartiennent à plusieurs périodes, nous estimons que le facteur favorisant a été la présence de sources d'eau douce à proximité immédiate des sources salées, ce qui permettait une stabilité plus prolongée d'une communauté (par exemple, à Solca, Cacica, Lunca ou Negritești).

Donc, au point de vue chronologique, les plus anciennes traces d'utilisation des sources salées, en vue de la production du sel, sont datées, à l'est des Carpates, de la civilisation de Starčevo-Criș, elles sont attestées en cinq points : Solca-Slatina Mare (URSULESCU 1977), Lunca-Poiana Slatinii (DUMITROAIA 1987; 1992, 291-292), Oglinzi-Băi et Cetățuia (IDEM 1992, 294), Piatra Șoimului (ALEXIANU, DUMITROAIA, MONAH 1992, 160-161; DUMITROAIA 1992, 294-295). Les données de Solca et de Lunca suggèrent qu'on a probablement utilisé deux méthodes de recristallisation du sel : l'une, plus primitive, à Lunca (par l'arrosage des bois brûlants) et l'autre, plus avancée, qui supposait la destination du produit à la commercialisation, à Solca (par l'ébullition de l'eau salée et la "fonte" du sel humide dans des formes du type briquetage).

A l'époque de la céramique rubanée, il y a des vestiges sporadiques à Lunca (DUMITROAIA 1987, 255) et Oglinzi-Cetățuia (IDEM 1992, 294) et pour la culture énéolithique ancienne Précucuteni, à Tolići (MARINESCU-BÎLCU 1974, 20; 1981, 16) et Lunca (DUMITROAIA 1987, 255; 1992, 291-292).

Des vestiges plus nombreux sont signalés au temps de la civilisation de Cucuteni, de l'Énéolithique récent, à Solca (ȘANDRU 1952, 414; URSULESCU 1977, 310), Cacica (ANDRONIC 1989), Lunca (DUMITROAIA 1987; 1992, 291-292), Oglinzi-Băi et Cetățuia (IDEM 1992, 294), Prohozesti-Siliște et poduri-Pe-Hăineală (MONAH 1991, 393-394; ALEXIANU, DUMITROAIA, MONAH 1992, 160).

Ultérieurement, les sources ont été utilisées dans presque toutes les périodes historiques, même si la proportion des vestiges n'est pas toujours très élevée. Ce fait s'explique, éventuellement, par le perfectionnement des possibilités de transport et donc par le transport de l'eau salée dans les établissements de base, où elle était ensuite recristallisée dans les installations existant dans l'habitation (foyers, fours, pots).

En conclusion, compte tenu de la diffusion graduelle de la vie néolithique en Europe, nous considérons que nous ne nous trompons pas si nous affirmons que, dans le stade actuel des recherches, les communautés Starčevo-Criș du territoire de la Moldavie (les phases III-IV du grand complexe sud-est européen : URSULESCU 1984, 31-40) ont le mérite d'avoir découvert les modalités de recristallisation du sel provenant de l'eau des sources salées - procédés diffusés ultérieurement dans d'autres zones de l'Europe (FILIP 1969, MATTHIAS 1961; URSULESCU 1977, 307-310). Ce fait prouve que l'homme néolithique, dès qu'il prenait possession d'une zone, était capable de connaître et d'exploiter ses ressources, trouvant également les modalités adéquates pour ce but.

#### ABREVIATIONS

AuF - Ausgrabungen und Funde, Berlin

JMV - Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte, Berlin

MATERIALE - Materiale si cercetări arheologice, București.

MemAnt - Memoria Antiquitatis, Piatra Neamț.

SCIVA - Studii și cercetări de istorie veche și arheologie, București.

#### BIBLIOGRAPHIE

ALEXIANU M., DUMITROAIA Gh., MONAH D., 1992,

*Exploatarea surselor de apă sărată din Moldova : o abordare etnoarheologică.* (L'exploitation des sources salées en Moldavie : une démarche ethnoarchéologique), THRACO-DACICA, XIII, p. 159-167.

ANDRONIC M., 1989,

*Cacica - un nou punct neolitic de exploatare a sării.* (Cacica - a new Neolithic Spot of Salt Exploitation), SCIVA, 40, 2, p. 171-177.

BRUNN von W.A., MATTHIAS W., 1958,

*Vorgeschichtliche Salzgewinnung in Halle a.d. Saale*, AuF, 3, p. 241-244.

CEAUȘU M. St., 1982,

*Contribuții la istoricul exploatării sării la sfîrsitul secolului al XVIII-lea și în prima jumătate a secolului al XIX-lea în Bucovina.* (Beiträge zur Geschichte der Salzgewinnung zu Ende des 18 Jh. und in die erste Hälfte des 19 Jh. in der Bukowina), SUCEAVA, IX, p. 377-392.

DUMITROAIA Gh., 1987,

*La station archéologique de Lunca-Poiana Slatinii*, dans le vol. *La civilisation de Cucuteni en contexte européen*, Iasi, p. 253-258.

- DUMITROAIA Gh., 1992,  
*Săpături și cercetări arheologice de suprafață în județul Neamț (1987-1991);*  
 (Fouilles et prospections archéologiques en surface dans le dép. de Neamț),  
 MemAnt, XVIII, p. 287-297.
- FILIP J., 1969,  
 J. Filip, *Salz und Salzgewinnung*, dans *Enzyklopädisches Handbuch zur Ur- und Frühgeschichte Europas*, Bd. II, Praga, p. 1194-1197.
- JODLOWSKI A., 1968,  
*Pradzieje Wieliczki i okolicy*, dans le vol. *Studia i materialy do dziejow zup solnych w Polsce*, Muzeum Zup Krakowskich-Wieliczka, II, p. 7-136.
- JODLOWSKI A., 1971,  
*Eksploatacja soli na terenie Malopolski w prodziejach i we wczesnym sredniowieczu.* (Das Salzgewinnung in Kleipolen in urgeschichtlichen Zeiten und im frühen Mittelalter), Muzeum Zup Krakowskich-Wieliczka.
- KOTIGOROŠKO VI., 1991,  
*Antichitățile dacice din zona Tisei superioare*, (les antiquités daces de la zone de Tisa supérieure), THRACO-DACICA, XII, p. 115-132.
- MATTHIAS W., 1961,  
*Das mitteldeutsche Briquetage-Formen, Verbreitung und Verwendung*, JMV, 45, p. 119-225.
- MONAH D., 1991,  
*L'exploitation du sel dans les Carpates Orientales et ses rapports avec la culture de cucuteni-Tripolye*, dans le vol. *Le Paléolithique et le Néolithique de la Roumanie en contexte européen*, I, p. 387-400.
- MONAH D., ANTONESCU S., BUZOR A., 1990,  
*Raport preliminar asupra cercetărilor arheologice din comuna Poduri, jud. Bacău.* (Rapport sur les recherches archéologiques effectuées dans la comm. Poduri, dép. de Bacău), MATERIALE, XIV, p. 86-99.
- POPOVICI Dr., TROHANI G., 1984,  
*Șantierul arheologic Poduri-Prohozesti, "Siliste", jud. Bacău.* (Le chantier archéologique de Poduri-Prohozești, "Siliste", dép. de Bacău), CERCETĂRI ARHEOLOGICE, VII, p. 65-79.
- RIEHM K., 1959,  
*Genormte Tonbehälter zu Formsalfertigung in der Vorzeit*, AuF, Bd. 4, 1, p. 1-5.
- STOICA C., GHERASIE I., 1981,  
*Sarea și sărurile de potasiu și magneziu din România, București.*

ȘANDRU I., 1952,

*Contribuții geografico-economice asupra exploatării salinelor în Bucovina de Sud.* (Contributions géographo-économiques sur l'exploitation des sources salées (slatine) dans la Bucovine de Sud), *STUDII ȘI CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE*, Iași, III, p. 407-424.

URSULESCU N., 1977,

*Exploatarea sării din saramură în neoliticul timpuriu, în lumina descoperirilor de la Solca (jud. Suceava).* (L'extraction du sel à partir de la saumure en Néolithique ancien, tel qu'il ressort des découvertes de Solca (dép. de Suceava), *SCIVA*, 28, 3, p. 307-317.

URSULESCU N., 1984,

*Evoluția culturii Starčevo-Criș pe teritoriul Moldovei.* (L'évolution de la culture Starčevo-Criș sur le territoire de la Moldavie), Suceava.

VITCU D., 1987,

*Istoria salinelor Moldovei în epoca modernă.* (The History of Moldavia's Salt Mines in the Modern Age), Iași.

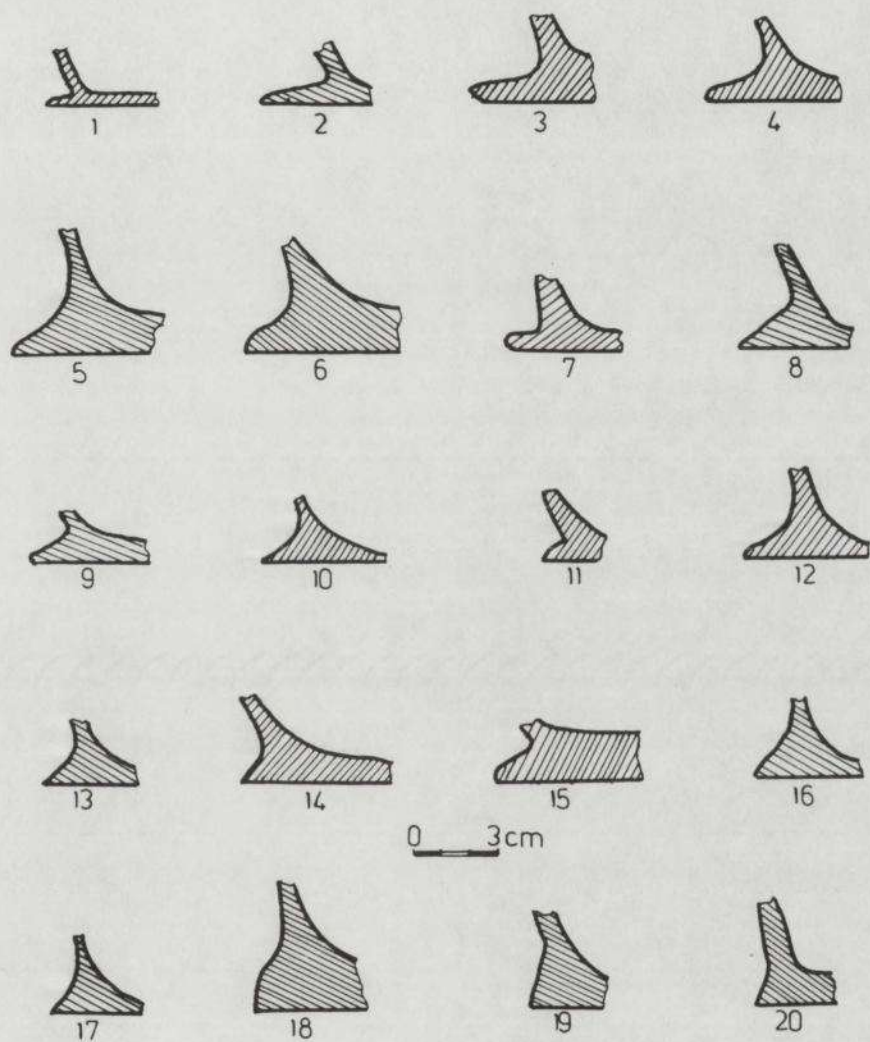


Fig. 1 : Solca Slatina Mare : fragments de briquetages (la civilisation de Starčevo-Cris).