



---

## Le monastère Saint-Pierre d'Osor (île de Cres, Croatie) : quatrième campagne d'études archéologiques

Sébastien Bully, Iva Marić, Morana Čaušević-Bully, Miljenko Jurković,  
Damien Martinez et Christian Camerlynck

---



### Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/cem/11552>

DOI : 10.4000/cem.11552

ISSN : 1954-3093

### Éditeur

Centre d'études médiévales Saint-Germain d'Auxerre

### Édition imprimée

Pagination : 65-74

ISSN : 1623-5770

### Référence électronique

Sébastien Bully, Iva Marić, Morana Čaušević-Bully, Miljenko Jurković, Damien Martinez et Christian Camerlynck, « Le monastère Saint-Pierre d'Osor (île de Cres, Croatie) : quatrième campagne d'études archéologiques », *Bulletin du centre d'études médiévales d'Auxerre | BUCEMA* [En ligne], 14 | 2010, mis en ligne le 26 mars 2013, consulté le 22 septembre 2022. URL : <http://journals.openedition.org/cem/11552> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/cem.11552>

---

Ce document a été généré automatiquement le 22 septembre 2022.



Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions  
4.0 International - CC BY-NC-SA 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

---

# Le monastère Saint-Pierre d'Osor (île de Cres, Croatie) : quatrième campagne d'études archéologiques

Sébastien Bully, Iva Marić, Morana Čaušević-Bully, Miljenko Jurković,  
Damien Martinez et Christian Camerlynck

---

- 1 Comme chaque année depuis 2006, le site du monastère Saint-Pierre d'Osor a fait l'objet d'une nouvelle campagne de fouilles archéologiques durant trois semaines, du 11 au 30 mai 2009<sup>1</sup>. Le chantier de fouilles a été suivi par une campagne de prospection géophysique du 22 au 25 février 2010, conformément au programme convenu en 2008 avec le Service pour la protection des monuments historiques de Rijeka<sup>2</sup>. Avec l'achèvement de l'étude des élévations de l'église Saint-Pierre intervenue l'année précédente, la campagne 2009 s'est essentiellement concentrée sur l'avancée de la fouille du secteur III, au chevet de l'ancienne abbatale, et du secteur VI sur son flanc nord. Rappelons que le programme de recherches, en cours depuis quatre années, vise notamment à saisir le cadre de la fondation du monastère au début du XI<sup>e</sup> siècle, dans le contexte de l'ancienne cité antique d'*Apsorus*, à travers une approche spatiale et diachronique du site.

## Une occupation protohistorique inédite

- 2 La poursuite de la fouille du flanc nord de l'église, qui avait été engagée en 2007, a révélé une fosse contenant une urne à incinération de l'âge du bronze final, premier témoignage de cette période sur le site depuis le début des recherches (fig. 1). Une seconde fosse de même nature a été identifiée à proximité, mais n'a pas pu être étudiée en raison de son recouvrement partiel par une maçonnerie médiévale. La datation radiocarbone engagée sur des esquilles d'os contenu dans l'urne donne une fourchette chronologique comprise entre 940 et 810 av. J.-C. (92,1 %) <sup>3</sup>. Une occupation à Osor dès l'âge du bronze final était déjà pressentie en raison de découvertes anciennes de mobilier de cette époque, mais on ignore le contexte précis et l'origine de ce mobilier

aujourd'hui déposé au musée d'Osor. La découverte d'urnes à incinération *in situ* est inédite et devrait alimenter la réflexion de nos collègues protohistoriens sur la question des relations qui s'établirent entre Cres et la Culture du champ des urnes de Ruše en Slovénie <sup>4</sup>.



Fig. 1 – Osor, urne à incinération de l'âge du bronze final (cl. S. Bully).

- 3 Dans ce même secteur VI, la fouille a révélé des vestiges de maçonneries (bâtiment D), dont on proposera prudemment une datation de la période liburne tardive par comparaison avec un bâtiment découvert à proximité, à l'occasion d'une petite fouille préventive en 2007.

## Les structures antiques

- 4 C'est dans l'angle nord-est du secteur III qu'est apparue l'une des maçonneries les plus précoces en stratigraphie que l'on puisse rattacher à l'époque romaine. Le mur est conservé au maximum sur une seule assise (0,44 x 2 m), scellée sur un lit de mortier chargé de graviers couvrant une fondation inscrite dans le rocher. Son arase est couverte par une couche d'abandon-démolition formant la préparation à une sole foyère appartenant à la dernière phase d'occupation et de transformation du bâtiment antique (E). La présence de nombreuses tesselles blanches et noires dans ces niveaux indique l'existence d'une mosaïque à proximité, mais hors de l'emprise de fouilles actuelles. Ce secteur sera loti une nouvelle fois dans une phase plus récente, médiévale ou moderne d'après des tessons de céramique glaçurée associés à la tranchée de fondation d'une nouvelle maçonnerie recouvrant les précédentes. La prospection géophysique (cf. *infra*) révèle des structures au nord qui permettent de délimiter l'emprise du bâtiment antique E. La nature de cette occupation demeure indéterminée, même si de l'habitat paraît fort vraisemblable d'après la diversité du mobilier.
- 5 Parmi l'ensemble des maçonneries rencontrées au chevet de l'église Saint-Pierre et antérieures au cimetière médiéval, un seul bâtiment peut être circonscrit et daté en

chronologie absolue dans l'état actuel des travaux. Nous avons déjà évoqué cette construction dans le bilan de l'année précédente, en mentionnant la découverte de deux monnaies de Constantin I<sup>er</sup> permettant de proposer une datation dans la première moitié du IV<sup>e</sup> siècle, antérieure à la construction du bassin-citerne (bâtiment C2). La campagne 2009 n'apporte pas de complément quant à la datation, mais permet, grâce à la stratigraphie, d'en préciser le plan et le phasage (fig. 2).

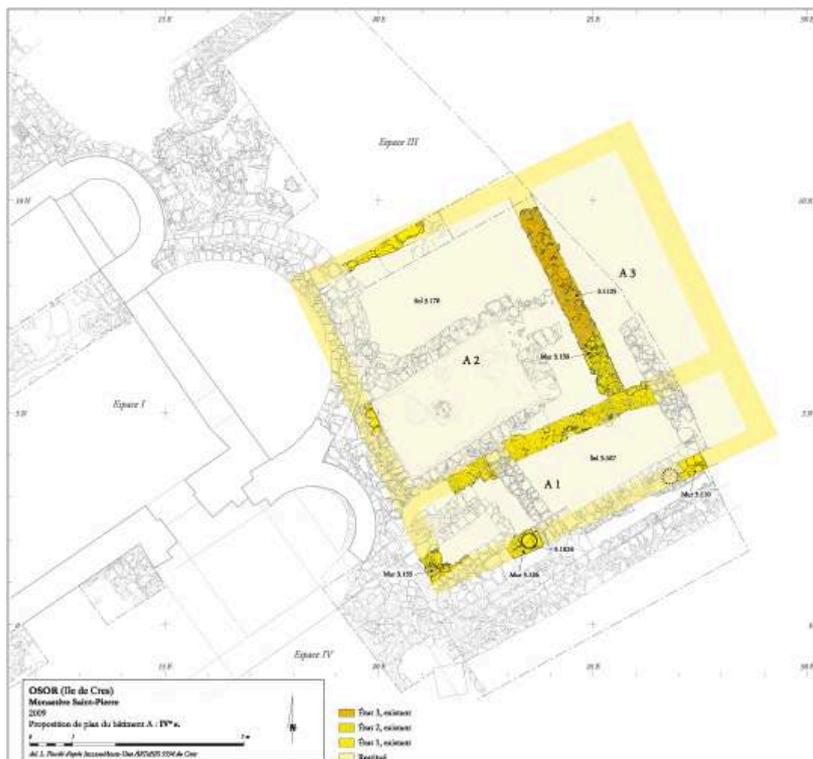


Fig. 2 – Osor, plan phasé du bâtiment A du IV<sup>e</sup> siècle (dessin L. Fiocchi).

- 6 État 1 : on restitue le bâtiment A selon un plan carré de 8,20 m de côté, formé de deux espaces de dimensions inégales (A1 et A2-3). La limite orientale du bâtiment A est située hors de l'emprise de fouille, mais la prospection géophysique relève l'esquisse d'une maçonnerie qui fermerait le plan de manière satisfaisante. L'espace A1 est interprété comme un portique de 1,60 m de largeur (intérieure), reconnu sur une longueur de 6,50 m (intérieure). Le portique desservait une grande salle sur son flanc nord (A2-3) de 7,20 x 5,25 m (dimensions internes restituées). L'interprétation du portique est donnée par le négatif d'une colonne et la présomption d'une seconde à l'est, supportée par un mur bahut présentant plusieurs reprises. Le mur ouest a été identifié dans un caveau postérieur et il semble également avoir été en partie repris dans la construction du mur ouest du bassin-citerne. La limite nord demeure une hypothèse fournie par un engravement rectiligne dans le rocher et des tâches de mortier. Le sol de la salle A2-3 est un simple niveau de terre battue qui a livré les monnaies de Constantin I<sup>er</sup>. Au centre de la pièce, a été creusée une fosse longitudinale dans laquelle était déposé un couperet de belle facture. Le sol du portique est également constitué d'un niveau de terre battue couvrant le rocher et subissant un léger pendage d'est en ouest. Sur le sol étaient déposés des fragments d'amphores et deux épingles en os. Le niveau de circulation est ensuite recouvert par la couche de démolition du plafond du portique.

- 7 État 2 : l'espace A2-3 a été divisé en deux salles par la construction d'un mur de refend adossé perpendiculairement au mur nord du portique. La nouvelle salle A3 est en grande partie sous la berme est ; elle mesurerait ± 1,60 x 5,25 m (dimensions intérieures restituées). On ne retrouve pas la couche de démolition au-delà d'une limite qui serait donnée par le prolongement du mur de refend entre les salles A2 et A3. Ceci pourrait attester que le plafond sur clayonnage reflétait dans le portique la division spatiale des nouvelles pièces nord. En chronologie relative, cela indique également que le plafond est contemporain ou postérieur à la division interne de la salle A2. La couche de démolition est d'une épaisseur comprise entre 10 et 20 cm ; elle est composée de fragments d'enduits blancs sur clayonnage, de fragments de tuiles, de clous de charpente et de fragments de verre plat. Certains fragments bien conservés permettent de déterminer qu'ils appartenaient à un plafond formé d'une épaisse couche de mortier (jusqu'à 17 cm) accrochée à des chevrons d'au moins 10 cm de section. Entre les chevrons, la couche de mortier était maintenue par un dense clayonnage de roseaux de 0,5 à 2 cm de diamètre. La face inférieure était couverte d'une première couche d'enduit de couleur crème, qui fut ensuite piquetée pour en accrocher une seconde, identique, de 10 mm d'épaisseur. Des fragments d'enduits incurvés – et non à angle droit – formaient l'articulation entre le plafond et les murs du portique.
- 8 État 3 : on observe une importante reprise dans le mur de refend sur un segment de 3,50 m correspondant à une reconstruction partielle ou à l'obturation d'un passage entre les pièces A2 et A3. La reprise est bien visible par le changement de mortier et une très légère modification de l'orientation.
- 9 Dans une phase postérieure, on a conservé le mur bahut du portique, mais tout en rétrécissant, dans un premier temps, l'entrecolonnement avant de l'obturer totalement. Ces deux maçonneries sont postérieures en stratigraphie à la destruction du plafond sur clayonnage qu'elles recouvrent et semblent témoigner d'une réutilisation partielle du bâtiment A, dans une période encore mal datée entre Antiquité tardive et haut Moyen Âge.

## Le cimetière médiéval (D. MARTINEZ)

- 10 En 2009, ce sont encore 29 sépultures qui ont été fouillées (inhumations ou réductions), portant à 96 le nombre de sépultures étudiées depuis le début des recherches. Rappelons que le cimetière succède aux constructions précédemment évoquées, à partir du XI<sup>e</sup> siècle, sans que l'on puisse actuellement déterminer s'il existe un hiatus entre les dernières occupations et l'installation de la nécropole. Le mode d'inhumation est essentiellement en pleine terre ou en cercueil (ou en coffre de bois) ; plus anecdotiques sont un caveau, une tombe maçonnée et un coffrage mixte. Parmi le mobilier funéraire découvert, notons la récurrence de boucles de vêtement disposées au niveau du bassin et témoignant d'inhumations habillées, mais dont on ne sait s'il s'agit exclusivement de moines ou de laïcs.
- 11 À ce stade de l'étude, il est en effet possible de mettre en évidence certains aspects du recrutement de la nécropole. En premier lieu, l'étude globale de la population inhumée tend à montrer la forte proportion d'individus de sexe masculin. Aussi, en contexte monastique, il est probable que l'aire funéraire ait été dévolue, du moins dans un premier temps, aux moines. Il y a également de fortes chances pour que le caveau et la

tombe maçonnée, dont l'édification est contemporaine de l'installation de la communauté monastique au début du XI<sup>e</sup> siècle – d'après les datations radiocarbone –, aient été, au départ, destinés à recevoir les sépultures des premiers moines. Les datations à venir viendront affiner la chronologie du cimetière et permettront de mieux saisir les évolutions du cimetière. En effet, s'il est possible que, dans un premier temps, la nécropole ait accueilli les seuls moines, il apparaît, en revanche, qu'à partir d'une période pour l'instant indéterminée (XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle ?), ce recrutement exclusif ait été bouleversé. La présence de femmes, de nouveau-nés et d'individus ensevelis avec leurs attributs de chevalier (éperons) témoigne de l'ouverture de l'aire funéraire à un nouveau type de population. Aussi, on ne peut exclure qu'à partir de cette période, le cimetière ait eu une fonction paroissiale, à moins que ce phénomène résultât de l'insertion dans la nécropole monastique de laïcs de haut rang, comme l'indiquerait la présence des chevaliers. Il convient, par ailleurs, de souligner un autre aspect de l'organisation du cimetière : l'un des individus inhumé avec des éperons a été enseveli à l'emplacement exact d'une tombe antérieure contenant, elle aussi, ce type de mobilier. Cet emplacement était donc connu et peut-être même marqué hors-sol. La présence de systèmes de signalisation des sépultures au sein des cimetières est très délicate à appréhender et c'est, dans le cas présent, la réutilisation spécifique de certaines tombes qui apparaît comme un indice relativement pertinent.

## La prospection géophysique

### Instrumentation et mise en œuvre du radar-sol (C. CAMERLYNCK)

- 12 La méthode de prospection radar-sol mise en œuvre à Saint-Pierre d'Osor repose sur l'étude de la propagation et des réflexions d'impulsions électromagnétiques (radar pulsé) émises dans une bande de fréquences de largeur comparable à celle de la fréquence centrale d'émission. Celle-ci est généralement comprise entre 10 MHz et 1 GHz. Le radar-sol est une méthode relativement récente par rapport à l'ensemble des méthodes de prospection qui s'est progressivement imposée lors de la dernière décennie dans le domaine de la prospection archéologique. Les interfaces entre les structures du sol sont alors mises en évidence par la réflexion des ondes radar, avec un coefficient de réflexion qui dépend principalement du contraste de permittivité diélectrique existant de part et d'autre de l'interface.
- 13 Les limites de la méthode sont également liées aux propriétés physiques des sols. Pour la fréquence d'émission de 450 MHz utilisée pour les prospections à Osor, la longueur d'onde dans l'air sera de 0,65 m, tandis que dans un sol sec, cette longueur d'onde ne sera plus que de 0,22 m, impliquant un pouvoir séparateur de l'ordre de 10 cm. Avec une fréquence plus basse, la longueur d'onde dans le sol augmente proportionnellement avec la fréquence, mais cela au détriment du pouvoir séparateur. Enfin, en raison de conditions liées à la détectabilité des éléments réfléchissants et à l'atténuation durant la propagation le long des trajets aller et retour entre la surface, la profondeur d'investigation est limitée et varie en proportion inverse de la fréquence.
- 14 Le mode classique d'utilisation du radar-sol consiste à parcourir un profil en gardant deux antennes d'émission et de réception à distance fixe l'une de l'autre (mode « réflexion »). En chaque point de ce profil, un signal bref (le « pulse ») est émis, se propage dans le sol et la succession des différents échos (la « trace ») est enregistrée à

l'antenne de réception à l'aide d'un ordinateur portable. Cette trace représente l'amplitude du signal reçu au cours du temps. Pour une fréquence d'émission de 450 MHz, une trace sera acquise tous les 10 cm le long de chaque profil et chaque profil a été séparé de 20 cm à Osor, donnant un maillage du terrain très dense. Toutes les traces acquises le long du profil sont alors assemblées pour former une coupe-temps, pseudo-image verticale sous le profil. Des techniques permettent de déterminer la vitesse de propagation des ondes électromagnétiques dans le sol, offrant ainsi la conversion temps/profondeur.

- 15 L'acquisition et le traitement de sections verticales au moyen d'un radar-sol permettent généralement une reconnaissance aisée de milieux stratifiés ou de délimiter l'extension latérale ou verticale de structures enfouies, distinctes du sol environnant, dès lors qu'existe un contraste de permittivité diélectrique suffisant, généralement corrélé avec la teneur en eau des divers matériaux. En faisant l'acquisition le long de profils parallèles, on obtient alors un « volume » de données. L'interprétation est notablement améliorée par la prise en compte simultanée de profils proches, mais la manipulation du volume de données nécessite des traitements particuliers et une représentation graphique 3D appropriée. Des cartes peuvent ainsi être tracées en coupant le volume « horizontalement », afin de représenter la position des structures réfléchissantes à un temps – ou une profondeur si la transformation temps/profondeur a été effectuée – donné. De tels documents peuvent ainsi être directement comparés aux résultats cartographiques issus des autres méthodes de prospection et participer à l'élaboration d'une stratégie de fouilles, comme cela était attendu à Osor.

## Premiers résultats

- 16 La prospection géophysique a porté sur une surface d'environ 700 m<sup>2</sup> autour de l'église Saint-Pierre (fig. 3). Nous n'avons pas pu accéder à une large surface à l'ouest – emplacement du vestibule de l'église Saint-Pierre – et à l'est – au contact avec la muraille – en raison d'une végétation trop dense.

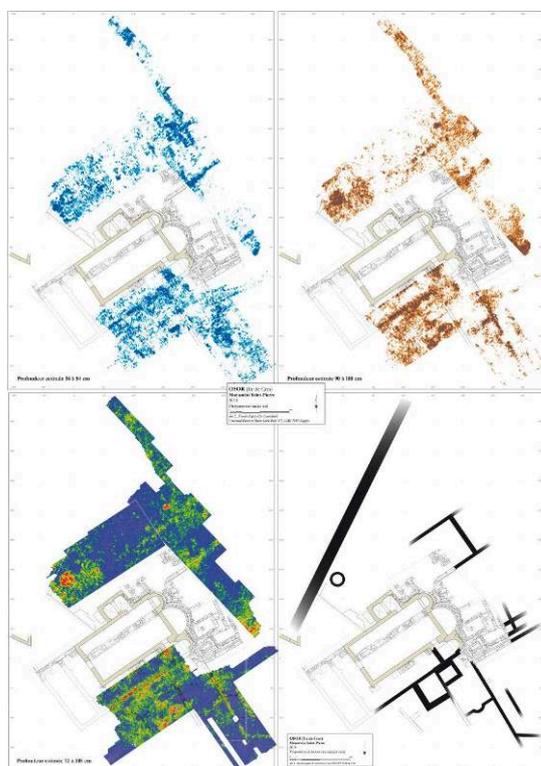


Fig. 3 – Osor, cartes radar-sol et proposition d'interprétation (d'après Ch. Camerlink et équipe de fouilles).

- 17 L'objectif de la campagne était double : il s'agissait, d'une part, de tenter de circonscrire l'extension des structures découvertes en fouille au chevet et au nord et, d'autre part, d'essayer de déterminer la présence ou l'absence d'un cloître à portiques au sud.
- 18 Les premiers résultats restent sujets à discussion en fonction du traitement des données, mais, d'ores et déjà, un large mur de clôture apparaît clairement au nord, dans le prolongement du segment découvert lors du décapage en 2008. La maçonnerie devait former la limite nord d'une légère terrasse, sur laquelle se développaient le complexe monastique et le cimetière. Dans le secteur est de la fouille (secteur III), le radar a relevé la poursuite des murs antiques, donnant ainsi une partie de l'emprise du bâtiment E. Plus au sud apparaissent les prolongements du mur de clôture médiévale sud et le retour du mur du bâtiment de la phase du IV<sup>e</sup> siècle. Au-delà, on observe un grand nombre de signaux électromagnétiques reflétant vraisemblablement des structures enfouies, mais dont la restitution graphique relèverait de la divination. Certaines « masses réfléchissantes » importantes seront cependant sondées en 2010 afin d'en déterminer la nature et d'en juger l'intérêt, notamment une structure circulaire au nord.
- 19 Parmi les structures identifiées sur le flanc sud de Saint-Pierre, aucune ne peut être associée avec assurance à un cloître à galeries. Mais une fois encore, les limites de la méthode et les difficultés de lecture des résultats interdisent de considérer ces conclusions comme définitives dans l'attente de données archéologiques. Le bâtiment partiellement découvert par A. Mohorovičić en 1953 a été localisé par le radar-sol et se prolonge nettement au sud ; il est complété par un mur qui part en oblique à l'est et un second qui semble former une galerie sur son flanc oriental. On observe également deux autres constructions inédites contre le mur sud de l'église Saint-Pierre, dont l'une

pourrait être interprétée comme une tour de clocher. Plus globalement, les nombreux échos recueillis dans ce secteur laissent entrevoir un riche potentiel archéologique.

## Conclusion

- 20 Dans le cahier des charges scientifiques que nous avons proposé au début des recherches, apparaissait la prise en compte de l'occupation du site depuis les origines jusqu'à la fondation du monastère. De ce point de vue, les résultats déjà obtenus sont à la hauteur de nos attentes, puisque désormais nous pouvons attester d'une occupation depuis l'âge du bronze final, avec la découverte importante et inédite pour l'île de Cres d'une incinération bien datée par radiocarbone. Les phases antiques et du haut Moyen Âge sont également attestées, même si l'emprise des bâtiments et leurs fonctions nous échappent. Ici, seule une large fouille conduite à la lumière des résultats des investigations géophysiques pourrait apporter de nouveaux éléments. À une chronologie relative bien établie, il convient désormais d'apporter des éléments de chronologie absolue : rappelons que seule la phase de construction du IV<sup>e</sup> siècle est datée par des monnaies et du mobilier. L'étude programmée en 2010 du mobilier, et en particulier de la céramique, devrait abonder dans ce sens. L'ensemble de ces données permettra de mieux comprendre les conditions d'installation et de développement du monastère dans ce secteur de la ville.
- 21 Ce dernier point est un des enjeux principaux des campagnes à venir, auquel nous tâcherons de répondre avec le démarrage de la fouille de l'église Saint-Pierre et l'étude de son articulation avec les bâtiments sud – par sondages dans un premier temps. Il s'agira alors de proposer une datation de l'église à triple abside et de replacer celle-ci dans un complexe monastique, qui reste encore largement inconnu.

---

## NOTES

1. . Une version développée de ce compte rendu de fouille sera publiée dans les *varia* du n° 16 de la revue *Hortus artium medievalium* du Centre international de recherches pour l'Antiquité tardive et le Moyen Âge de l'université de Zagreb (IRCLAMA). Avec les auteurs de cet article, l'équipe archéologique est formée de Laurent Fiocchi, à qui nous sommes redevables de la plupart des relevés, avec Marie-Laure Bassi, et de leur informatisation. Ont également participé à la fouille : Damien Martinez (responsable de l'étude anthropologique), Ivan Valent et Stéphane Grillet. L'opération est conduite par le l'IRCLAMA, l'UMR ARTeHIS (Dijon), les associations AiPAK et APAHJ. Son financement est assuré par les institutions croates (ministère de la Culture, la ville de Mali Lošinj et la région Primorsko-Goranska) et la fondation *Caritas Veritatis* envers laquelle nous exprimons toute notre gratitude.

2. . La prospection géophysique a été conduite par Amine Dhemaied et Solène Buvat, sous la responsabilité de Christian Camerlynck (université Pierre et Marie Curie-Paris 6, UMR 7619 Sisyphe).

3. . Poznan Radiocarbon laboratory: échantillon Sv Pet OSOR Us 6.1016: 2735±35BP; 68.2 % probability: 905BC (68.2 %) 830BC; 95.4 % probability: 980BC (3.3 %) 950BC, 940BC (92.1 %) 810BC.

4. . Informations redevables à notre collègue Martina Blečić Kavur, de l'université de Ljubana; M. Crešnar, « Novi žarni grobovi iz Ruš in pogrebni običaji v ruški žarnogrobiščni skupini. Zusammenfassung: Die neuen Urnengräber aus Ruše und das Bestattungsritual in der Ruše-Gruppe der Urnenfelderkultur », *Arheološki Vestnik*, 57 (2006), p. 97-162.

---

## INDEX

**Mots-clés** : monastère

**Index géographique** : Croatie/Saint-Pierre d'Osor