

Wittenheim (Haut-Rhin, France). Un enclos palissadé de type « Kreispalisadeanlage » dans le Roessen III du sud de la Plaine du Rhin supérieur ?

Philippe LEFRANC et Christian JEUNESSE

Résumé

Le site de Wittenheim (Haut-Rhin, France) a livré les vestiges d'un enclos palissadé attribuable à la culture de Roessen. Ce type de structure était jusqu'alors inconnu dans la vallée du Rhin. De nombreux silos recelant un abondant matériel appartenant au Roessen III et au groupe épiroessénien de Bruebach-Oberbergen ont été mis au jour à l'intérieur et dans les environs immédiats de l'enclos.

Zusammenfassung

Wittenheim (Oberelsass) — Ein Befund des Typs „Kreispalisadeanlage“ in der Rössener Kultur der südlichen Oberrheinebene? Die Fundstelle Wittenheim hat die Spuren einer Kreispalisadeanlage freigelegt die zu der Rössener Kultur gehört. Diese Art von Anlage war im Rheintal bis jetzt unbekannt. Zahlreiche Gruben mit vielfältigem Material, das zur Rössener Kultur und der epiroessener Bruebach-Oberbergen Gruppe gehört, wurden freigelegt.

1. GÉNÉRALITÉS

La fouille de Wittenheim « rue de la Forêt » s'inscrit dans le cadre d'une opération de sauvetage liée à l'aménagement d'une zone industrielle¹. Elle s'est déroulée en décembre 1996 et janvier 1997. 146 structures attribuables au Néolithique moyen (*Mittelneolithikum*) ont été mises au jour sur une surface de 6 400 m². La découverte la plus spectaculaire est celle d'un enclos palissadé flanqué d'un couloir d'accès. La commune de Wittenheim se trouve à quelques kilomètres au nord de la ville de Mulhouse (fig. 1). Le site est implanté sur un placage lœssique pratiquement plat localisé entre les rivières Thur et Doller.

Les structures (fig. 2) se répartissent entre 76 fosses et 70 trous de poteaux; ces derniers appartiennent tous à une structure elliptique de type enclos palissadé. Les fosses relèvent pour la plupart de la catégorie des fosses-silos de forme cylindrique. Leur degré de conservation montre que le terrain a subi une forte érosion qui est probablement, au moins en partie, à l'origine de

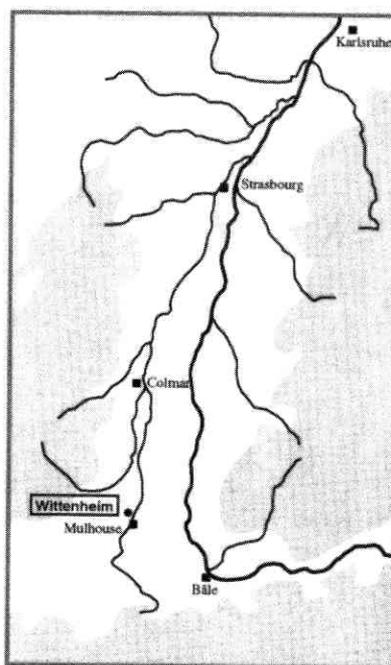


Fig. 1 — Localisation du site, dans le cadre du sud de la Plaine du Rhin supérieur.

l'absence de traces d'habitations. Une trentaine de fosses ont livré de la céramique décorée appartenant soit à l'étape III de la culture de Roessen (groupe de Bischheim), soit au groupe épiroessénien régional de Bruebach-Oberbergen, ce qui permet de conclure que l'occupation de l'habitat de Wittenheim se situe à la charnière

¹ Responsable de la fouille : Ph. Lefranc (A.F.A.N.); direction scientifique : M. Lasserre (Service régional de l'archéologie d'Alsace); avec la participation de Joseph Strich et de l'Association pour la Sauvegarde du Patrimoine Archéologique de Wittelsheim et Environs (A.S.P.A.W.E.).

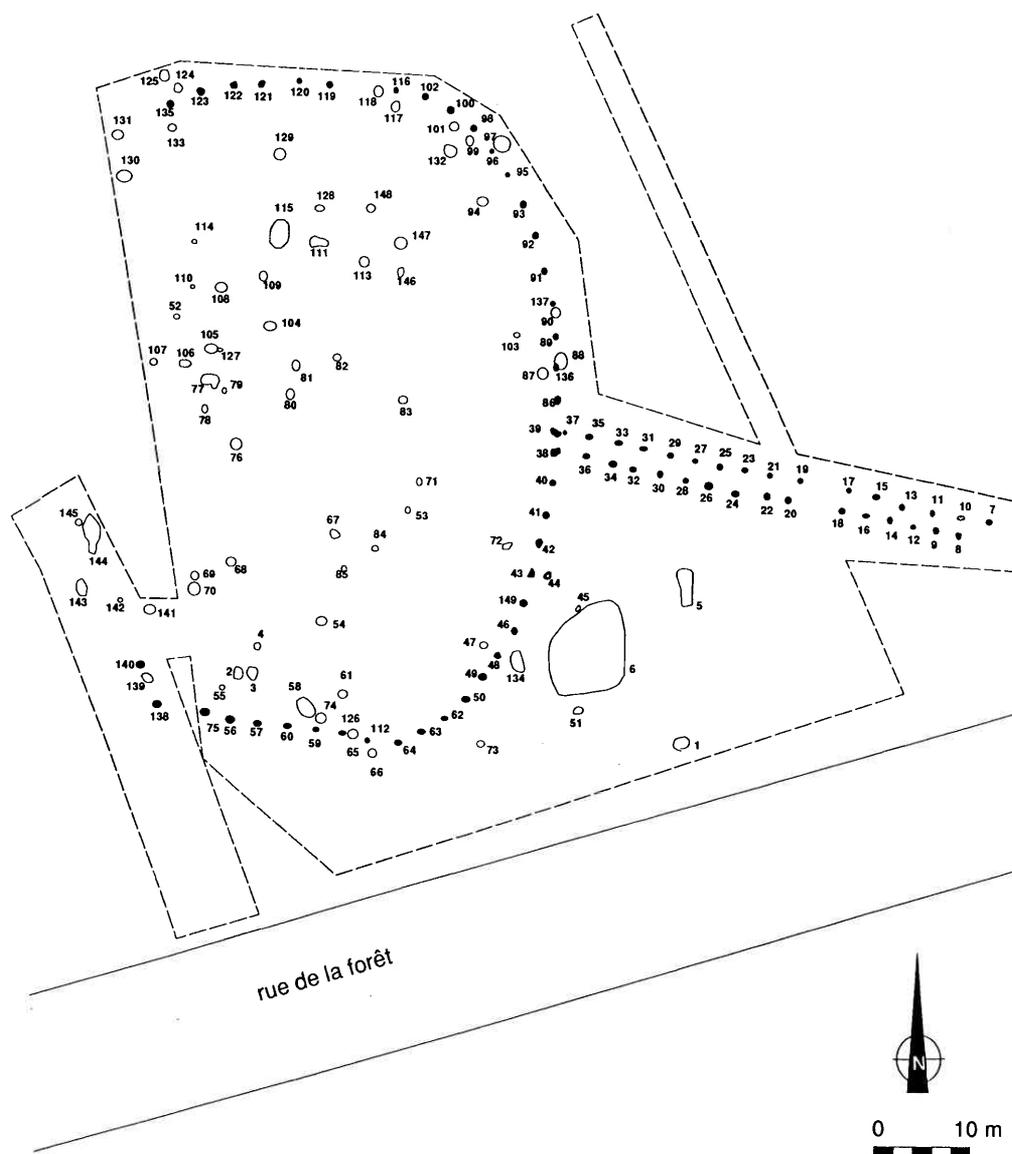


Fig. 2 — Plan de l'enclos palissadé de Wittenheim.

de ces deux entités, c'est-à-dire vers le milieu du V^e millénaire av. J.-C. en chronologie calibrée².

2. L'ENCLOS PALISSADÉ ET SON COULOIR D'ACCÈS (fig. 2)

Les trous de poteaux appartiennent à un ensemble composé de deux entités distinctes : un enclos elliptique et un couloir d'accès. Le niveau d'apparition de ces trous de poteaux se situe au sommet du loess, c'est-à-dire à 0,70 m en dessous du niveau du sol actuel.

² On trouvera une présentation plus exhaustive du site dans : Lefranc *et al.*, 1997.

2.1. L'enclos

41 des trous de poteaux de l'enclos sont parvenus jusqu'à nous. Seuls les deux tiers du monument ont pu être dégagés. La partie étudiée paraît cependant suffisante pour reconstituer une structure de plan elliptique, dont le grand axe atteint 73 mètres et le petit peut être évalué à une cinquantaine de mètres, la surface enclose étant proche des 3 000 m². Les trous de poteaux constituant la palissade sont relativement homogènes. Circulaires ou légèrement ovales, leur diamètre moyen est de 0,50 m. Leur remplissage est composé de lehm remanié dont la couleur varie entre le brun-rouge et le brun-gris. Les profils sont tantôt en cuvette, tantôt à fond plat. Les profondeurs conservées se situent entre 0,10 et

0,54 m sous le niveau de décapage. Compte tenu de l'histoire tourmentée du secteur durant les sept derniers millénaires (succession de phases d'érosion et d'accumulation), il serait présomptueux de vouloir donner une estimation de la profondeur originelle des trous de poteaux. Les exemplaires les plus profonds (environ 0,50 m) présentent un profil tronconique, allant en se rétrécissant pour atteindre une largeur à la base comprise entre 0,15 et 0,20 m.

Deux trous de poteaux contigus (structures 56 et 75), localisés sur le tracé sud de la palissade, ont un diamètre exceptionnel d'environ 0,70 m. Ils présentent un remplissage argileux qui tranche avec celui des autres trous de poteaux. Nous proposons d'y voir soit une phase de réfection de la palissade, soit un dispositif d'entrée.

L'espacement entre les trous de poteaux est relativement régulier. Les intervalles observés sont compris entre 2,15 m et 3,90 m, pour une moyenne de 3,15 m. Un tel écartement semble incompatible avec un système de palissade à clayonnage. À l'est, deux trous de poteaux doubles (structures 38 et 39), distants de 2,15 m, marquent le contact entre la palissade et le couloir d'accès. Cet aménagement signale probablement un dispositif d'entrée.

2.2. Le couloir d'accès

Le couloir d'accès, orienté est-ouest, est composé de deux alignements parallèles de trous de poteaux non appariés, observés sur 48 m de long, une distance qui correspond grossièrement à l'axe est-ouest de l'enclos. Sa largeur est de 2,10 m. On observe 16 trous de poteaux pour l'alignement nord et 15 pour l'alignement sud.

À l'instar des structures de la palissade, les trous de poteaux du couloir d'accès sont circulaires ou légèrement ovoïdes. Leurs diamètres varient entre 0,40 et 0,60 m. Leur profondeur est en moyenne moins importante que celle des trous de poteaux de la palissade, avec une profondeur conservée s'échelonnant, pour 30 des 31 trous, de 0,06 m à 0,28 m. Avec ses 0,50 m, le trou de poteau n° 10 fait exception. Il présente un profil tronconique et constitue aussi la seule structure du couloir ayant livré du mobilier. Le remplissage des structures est de même nature que celui des trous de poteaux de la palissade. Homogène, il est constitué de lehm brun-rouge avec, parfois, des petits blocs de terre cuite et des fragments de charbon de bois.

L'écartement entre les trous de poteaux est relativement constant, proche de celui observé pour l'enclos. Il varie entre 2,35 m et 3,35 m (mesure prise de centre à centre), à deux exceptions près, entre les trous de poteaux 17 et 19 (5,25 m) et 18 et 20 (5,80 m), où les valeurs correspondent grossièrement au double de la mesure standard. Mais il n'est pas exclu que l'on se trouve en face de lacunes liées à l'érosion.

À l'est, le couloir d'accès rejoint la palissade elliptique. Les structures marquant la jonction entre les deux ensembles (structures 38 et 39) sont des trous de poteaux doubles peu profonds (profondeur max. : 0,26 m), constitués de deux fosses accolées de profondeurs différentes, la plus grande profondeur correspondant aux derniers poteaux du couloir d'accès.

À 48 mètres de l'entrée, vers l'est, le couloir s'interrompt. La distance entre les derniers poteaux et le bord du décapage est de 6 m. Il est donc probable qu'il s'agit bien là de l'extrémité du couloir, et non d'une interruption.

2.3. Datation

La datation retenue repose sur l'analyse du mobilier issu des trous de poteaux. Ces derniers ont livré exclusivement du mobilier néolithique : céramique décorée et non décorée dans les poteaux 10 (couloir d'accès) et 89 (enclos); non décorée seulement, mais avec éléments de préhension typiquement néolithiques, dans les poteaux 48 et 91. Peu abondant, ce mobilier est cependant suffisamment caractéristique pour que l'on puisse l'attribuer au Néolithique moyen. Les tessons décorés sont attribuables à l'étape récente de la culture de Roessen (fig. 3). Par ailleurs, le tracé de l'enclos est recoupé par deux fosses (n°s 90 et 66) qui ont livré du mobilier Bruebach-Oberbergen. C'est donc à une première phase d'occupation du site, correspondant au Roessen III, qu'il convient d'attribuer l'enclos et son couloir d'accès.

Des charbons prélevés dans deux trous de poteaux de l'enclos palissadé (structures 91 et 126) ont fait l'objet d'une datation radiocarbone effectuée par le Centre de Datation par le Radiocarbone de l'Université Claude Bernard de Lyon 1. Les dates obtenues sont les suivantes (Les intervalles sont donnés en années réelles après calibration) :

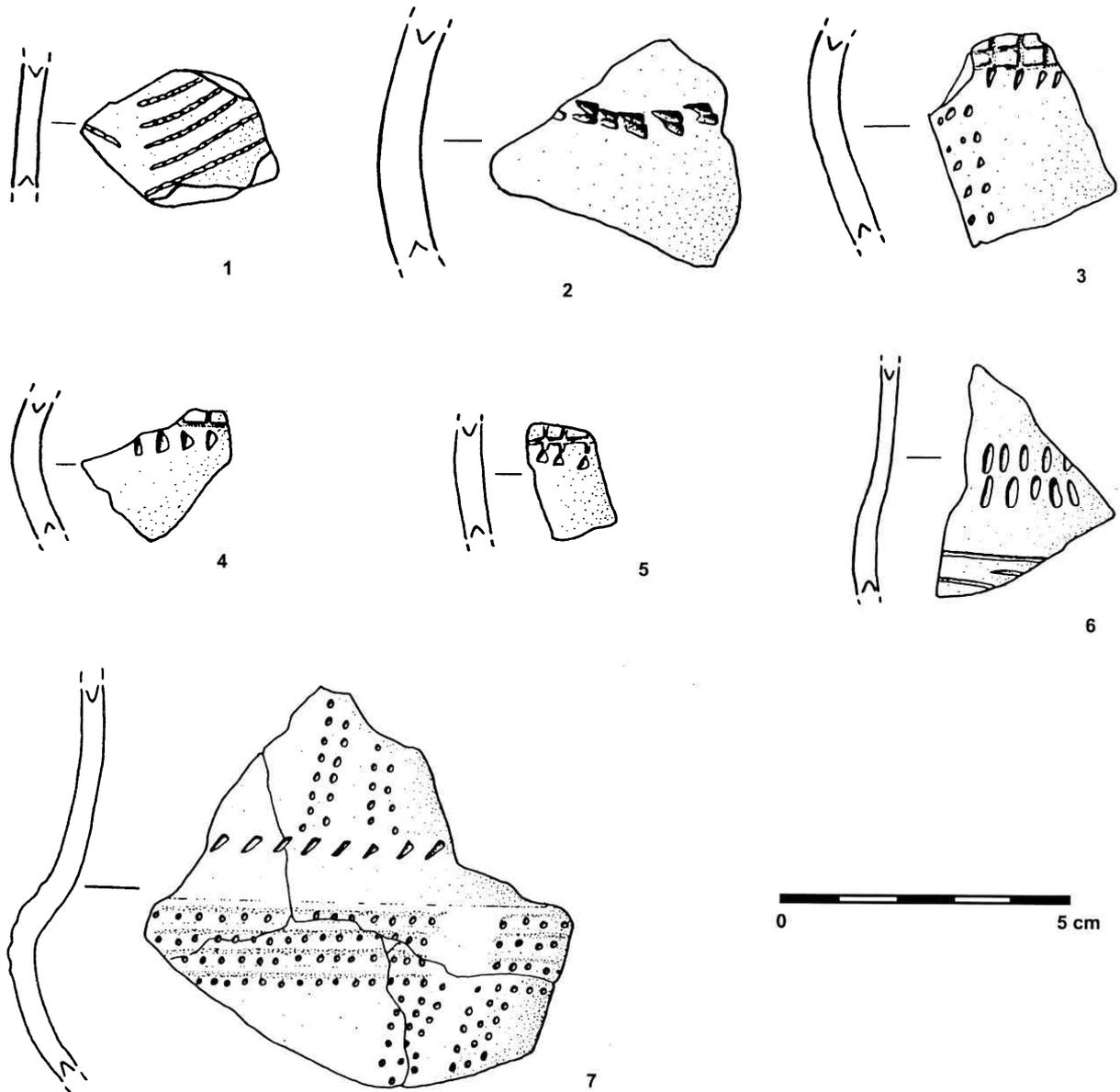


Fig. 3 – Wittenheim – tessons décorés Roessen III.

Structure 91	Structure 126
Lyon-485 (OxA)	Lyon-486 (OxA)
5485 ± 75 BP	5705 ± 60 BP
4456–4121 av. J.-C.	4701–4405 av. J.-C.

Ces dates sont compatibles à la fois avec la fourchette proposée actuellement pour la culture de Roessen (4700–4400) et les évaluations avancées pour le groupe de Bruebach-Oberbergen (4450–4200) [Jeunesse, 1990].

2.4. Comparaisons

Les enceintes ou enclos attribuables à la culture de Roessen sont peu nombreux. À Inden-Lamersdorf (Rhénanie du Nord-Westphalie), une palissade, plusieurs fois reconstruite, entoure un habitat Roessen II d'environ 6 ha de superficie, dont les maisons ont pu être clairement identifiées (Kuper, 1979; Lüning, 1982). Un dispositif comparable a peut-être existé à Esbeck-Schöningen (Basse-Saxe), mais il s'agit là d'un site qui n'a pu être fouillé que partiellement et dont la palissade a beaucoup souffert de l'érosion

(Thieme, 1990). L'habitat de hauteur Roessen II du Goldberg (Bavière) était, lui aussi, protégé par une palissade qui barrait le côté reliant l'éperon au plateau (Schröter, 1975). L'habitat Roessen III partiellement fouillée de Berry-au-Bac « La Croix-Maigret » (Aisne, France) relève du même cas de figure, puisque, là aussi, des maisons protégés par une enceinte ont été identifiées; le dispositif est cependant plus complexe, puisqu'il se compose d'un fossé et d'une palissade interne (Dubouloz, 1991). Le couple fossé-palissade se retrouve dans l'enceinte Roessen ancien (Planig-Friedberg) de Moringen (Basse-Saxe) dont le tracé n'a cependant pu être suivi que sur une courte distance (Heege, 1989).

Cette association avec l'habitat n'est, en revanche, pas attestée pour le petit fossé circulaire de Bochum-Harpen (46 m de diamètre; Rhénanie du Nord-Westphalie) attribué au groupe de Planig-Friedberg (Roessen I suivant Lichardus, 1976) et pour lequel on note la présence d'au moins une dizaine d'interruptions (Günther, 1973). Sur le site voisin de Bochum-Hilltrop, un grand enclos palissadé quadrangulaire, d'environ 2400 m², était directement accolé à une très grande habitation (Brandt, 1967). Enfin, il

faut noter l'existence à Buchbrunn (vallée du Main) d'une double enceinte de forme irrégulière attribuée aux cultures de Grossgartach et de Roessen mais pour laquelle on ne dispose, pour l'instant, que d'une description très sommaire (Biermann, 1997).

Parmi les différents cas énumérés, c'est celui de Bochum-Harpen qui se rapproche le plus de l'enclos de Wittenheim. Ces deux structures ont en commun leur forme régulière proche du cercle et leurs dimensions modestes, qui sont peu compatibles avec l'idée d'une enceinte entourant un habitat. L'enceinte de Bochum-Harpen a été, à juste titre, comparée à la famille des *Kreisgrabenanlagen*, un groupe aujourd'hui très étoffé d'enclos circulaires caractéristiques du Néolithique moyen du Bassin du Danube, entre la Bavière et l'ouest de la Hongrie (fig. 4). Il s'agit de structures le plus souvent circulaires, mais parfois aussi elliptiques, dont la plupart datent de la première moitié du *Mittelneolithikum*, entre 4850 et 4700 (Petrasch, 1990). Les plus anciennes apparaissent, semble-t-il, dans le Protolengyel de Hongrie occidentale et le phénomène connaît ensuite une diffusion très rapide en direction du nord-ouest et de l'ouest, touchant successivement le Lengyel ancien de

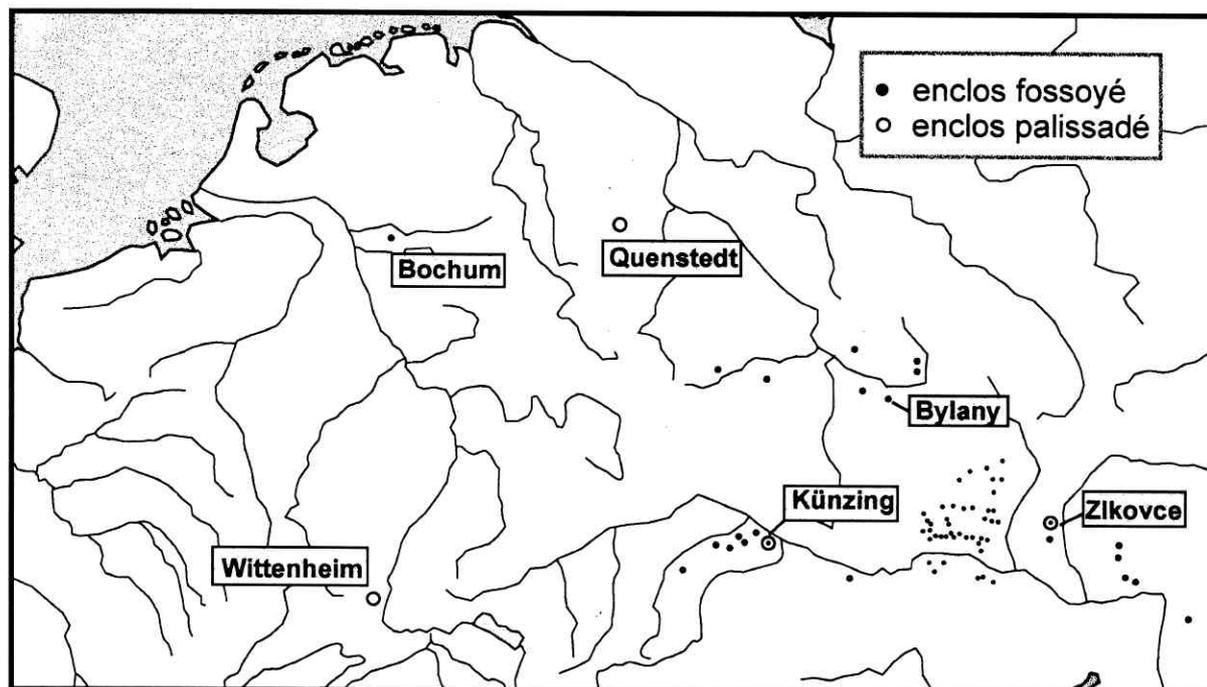


Fig. 4 — Répartition des enclos circulaires et sub-circulaires du *Mittelneolithikum* (4900–4400 av. J.-C.) d'Europe centrale (d'après Petrasch, 1990, avec compléments).

Slovaquie, de Basse-Autriche et de Moravie, la Stichbandkeramik récente du bassin de l'Elbe et la culture d'Oberlauterbach en Bavière. Les cultures danubiennes situées au nord-ouest et à l'ouest de cette aire ont semble-t-il été moins réceptives, puisque, pour la culture de Roessen, l'inventaire se résume pour l'instant à la structure Roessen I de Bochum-Harpen et, éventuellement, à notre enclos Roessen III de Wittenheim. Dans la zone nucléaire (entre la Bavière et la Hongrie), le phénomène s'affaiblit nettement dès la fin de l'horizon Lengyel Ia. Certains enclos restent cependant en usage pendant les phases Lengyel Ib et Lengyel II, la seconde pouvant être considérée comme grossièrement contemporaine du Roessen. Sur le site bavarois de Meisenthal (près de Landau), un enclos elliptique aménagé par les porteurs de la culture d'Oberlauterbach a fait l'objet d'une réfection à l'époque de la culture de Münchshöfen (Becker, 1994), c'est-à-dire dans un horizon qui correspond peu ou prou à celui des groupes épiroesséniens de l'ouest de l'Europe centrale. Il n'y a donc rien de choquant à imaginer que le principe qui se cache derrière ces structures ait pu trouver une application dans la vallée du Rhin à l'extrême fin de la séquence Roessen.

Les *Kreisgrabenanlagen* présentent des diamètres oscillant entre 45 et 150 m (Petrasch, 1990). Elles se composent d'un ou deux larges fossés, complétés à l'intérieur par un nombre variable de palissades concentriques. En général, elles comportent quatre interruptions disposées suivant les quatre points cardinaux. Dans plusieurs cas, les dispositifs d'entrées sont prolongés vers l'extérieur par des couloirs, l'exemple le plus caractéristique étant celui du monument slovaque de Bucany (Pavuk, 1993). Ces couloirs sont cependant loin d'atteindre l'ampleur de celui de Wittenheim. Dans la seconde phase de développement de ces enclos, on note une tendance au remplacement des structures combinant fossé(s) et palissade(s) par des enceintes où ne subsistent que les palissades. Cette évolution est, par exemple, perceptible sur les sites de Künzing-Unternberg (Petrasch, 1990) et de Zlkovce (Pavuk, 1991). Elle est illustrée également par l'enclos elliptique de Quenstedt (Saxe-Anhalt; Behrends, 1984; Schröter, 1989). Plutôt que de *Kreisgrabenanlagen*, on parle alors de *Kreispalisadenanlagen*, ou encore de *Ringpalisadenanlagen*.

C'est donc à cette grande famille de structures que nous proposons d'attribuer l'enclos

de Wittenheim. La céramique Roessen III découverte dans les trous de poteaux permet de le situer dans l'étape récente des enclos circulaires ou subcirculaires du *Mittelneolithikum*. L'absence de fossé va naturellement dans le même sens. Il constituerait ainsi l'exemplaire le plus occidental de ce type de structure et peut être envisagé comme l'une des formes prises par les influences Lengyel qui s'exercent sur les cultures danubiennes de l'ouest de l'Europe centrale, vers le milieu du cinquième millénaire.

2.5. Fonction

Nous n'aurons pas la place ici pour entrer dans le détail de la discussion sur la fonction des enclos circulaires ou subcirculaires du *Mittelneolithikum* d'Europe centrale. Il nous suffira de rappeler que les chercheurs les plus convainquants sont ceux qui privilégient des explications faisant appel à des activités sociales et cérémonielles. La dimension religieuse se retrouve, par exemple, dans un article de H. Behrends où, à travers l'emploi quelque peu provocateur du terme de *Woodhenge*, il suggère que nous pourrions être en présence des premières manifestations matérielles d'une grande religion néolithique qui se signalera bien plus tard par la construction des grands *hengés* en pierre des îles britanniques (Behrends, 1984). Plus récemment, c'est également l'hypothèse cérémonielle qui a été privilégiée par les chercheurs qui se sont penchés sur le cas de la *Kreisgrabenanlage* de Bylany, datée de la Stichbandkeramik récente (Midgley *et al.*, 1993).

Nous avons vu, plus haut, que les dimensions du monument de Wittenheim permettaient d'exclure l'idée d'une enceinte protégeant un habitat. De même, la largeur des intervalles qui séparent les poteaux et le grand diamètre des trous de poteaux permet d'écarter l'idée d'une fonction économique (enclos à bétail). En effet, une palissade à clayonnage, analogue à celle que l'on imagine pour l'enclos associé à la grande maison de Bochum-Hilltrop, est difficilement envisageable dans le cas de Wittenheim. La présence du couloir d'accès orienté en direction du soleil levant tend naturellement à conforter l'hypothèse cérémonielle. L'existence, dans l'emprise et à proximité immédiate, de nombreuses fosses de stockage, rappelle la situation observée à Bylany (Bohême; Midgley *et al.*, 1993; Pavlu *et al.*, 1995). Cet enclos de la Stichbandkeramik récente est, en effet, situé à l'écart de l'habitat,

mais dans une zone caractérisée par une grande concentration de silos.

3. CONCLUSION

De par sa forme elliptique, son couloir d'accès et sa palissade composée de poteaux bien espacés, l'enclos de Wittenheim appartient à un type de structure inédit dans la culture de Roessen. Un examen rapide de la documentation disponible pour cette culture, en matière d'enceintes ou d'enclos, nous donne cependant de bonnes raisons de le rapprocher de l'enclos circulaire Roessen ancien de Bochum-Harpen. À travers ce rapprochement, nous proposons de rattacher l'enclos de Wittenheim à la vaste famille des enclos circulaires ou sub-circulaires du *Mittelneolithikum* de l'Europe centrale, au premier rang desquels figurent les *Kreisgrabenanlagen* de l'aire danubienne. Ces dernières sont apparues vers 4850 dans le nord-ouest du Bassin des Carpates (Petrasch, 1990) avant de se diffuser très vite jusqu'en Bavière et d'atteindre, sans doute un peu plus tard, l'aire de la culture de Roessen. La forme initiale subit des modifications secondaires qui relèvent, pour les unes, d'une évolution interne, perceptible aussi bien à la périphérie que dans la zone nucléaire (passage du fossé à la palissade), pour les autres, d'une adaptation à des régions lointaines d'un concept dont la substance est susceptible de s'être modifiée au contact des différents milieux culturels touchés à l'occasion du processus de diffusion. C'est la raison pour laquelle nous proposons de parler, à propos du monument de Wittenheim, d'une forme dérivée de la *Kreispalisadeanlage* et, par extension, de la *Kreisgrabenanlage*.

C'est l'hypothèse cérémonielle qui est en général retenue, lorsqu'il s'agit de trouver une fonction à ce type d'enclos. Dans cette perspective, le fait que les voies de sa diffusion aient reproduit les axes de la colonisation danubienne au VI^e millénaire n'est probablement pas fortuit. On a là le témoignage d'une certaine unité idéologique au sein de la sphère danubienne, mais tempérée cependant, comme l'illustre le cas alsacien, par des particularismes régionaux. L'avenir nous dira si nous sommes en présence d'un type de structure courant en milieu Roessen tardif. Pour cette période, les habitats décapés sur une grande surface demeurent, en effet, extrêmement rares et les caractéristiques de ce

type d'enclos font qu'ils ont toutes les chances d'échapper aux investigations des spécialistes de la photographie aérienne.

Bibliographie

- BECKER H., 1994. Prospektion und Sondagegrabung der mittelneolithischen „Ellipse“ bei Meisterthal, Stadt Landau, Ldkr. Dingolfing-Landau. *Das Archäologische Jahr in Bayern*, 1993 : 34–37.
- BEHREND H., 1984. Ein hohes Radiokarbondatum für ein mitteldeutsches neolithisches Woodhenge. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 14 : 259–262.
- BIERMANN E., 1997. *Grossgartach und Oberlauterbach. Interregionale Beziehungen im süddeutschen Mittelneolithikum*. Deutsche Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte e.V., Archäologische Berichte, 8. Bonn, 126 p.
- BRANDT K., 1967. *Neolithische Siedlungsplätze im Stadtgebiet von Bochum*. Quellenschriften zur westdeutschen Vor- und Frühgeschichte, 8. Bonn, 109 p., 60 pl.
- DUBOULOZ J., 1991. Le village fortifié de Berry-au-Bac (Aisne) et sa signification pour la fin du Néolithique dans la France du nord. In : J. Lichardus (éd.), *Die Kupferzeit als historische Epoche*. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde, 55 : 421–440.
- GÜNTHER K., 1973. Die Abschlussuntersuchung am neolithischen Grabenring von Bochum-Harpen. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 3 : 181–186.
- HEEGE A., 1989. Rössener Erdwerk und jungneolithisches Kollektivgrab – Grossenrode, Stadt Moringen, Ldkr. Northeim – Ausgrabungskampagne 1988. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte*, 58 : 71–116.
- JEUNESSE C., 1990. Le groupe de Bruebach-Oberbergen et l'horizon épi-roessénien dans le sud de la plaine du Rhin supérieur, le nord de la Suisse et le sud de la Haute-Souabe. *Cahiers de l'Association pour la Promotion de la Recherche Archéologique en Alsace*, 6 : 81–114.
- KUPER R., 1979. *Der Rössener Siedlungsplatz Inden I*. Thèse multigraphiée.
- LEFRANC P., MAUVILLY M., ARBOGAST R.-M. & LATRON F., 1997. Un établissement du

- Roessen III et du groupe de Bruebach-Oberbergen à Wittenheim (Haut-Rhin). *Cahiers de l'Association pour la Promotion de la Recherche Archéologique en Alsace*, 13 : 85–117.
- LICHARDUS J., 1976. *Rössen-Gatersleben-Baalberge. Ein Beitrag zur chronologie des mitteldeutschen Neolithikums und zur Entstehung der Trichterbecherkulturen.* Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde, 17. Bonn, 2 vol.
- LÜNING J., 1982. Siedlung und Siedlungslandschaft in bandkeramischer und Rössenner Zeit. *Offa*, 39 : 9–33.
- MIDGLEY M. S., PAVLU I., RULF J. & ZAPOTOCKA M., 1993. Fortified settlements or ceremonial sites: new evidence from Bylany, Czechoslovakia. *Antiquity*, 67 : 91–96.
- PAVLU I., RULF J. & ZAPOTOCKA M., 1995. Bylany rondel. Model of the neolithic site. *Praehistorica Archaeologica Bohemica*, 1995, *Pamatky archeologické*, supplément, 3 : 7–123.
- PAVÚK J., 1991. Lengyel-Culture fortified settlements in Slovakia. *Antiquity*, 65 : 348–357.
- PAVÚK J., 1993. La Slovaquie occidentale. In : J. Kozłowski (dir.), *Atlas du Néolithique européen. Volume 1 : L'Europe orientale.* Liège : 361–372.
- PETRASCH J., 1990. Mittelneolithische Kreisgrabenanlagen in Mitteleuropa. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 71 (1) : 407–564.
- SCHRÖTER P., 1975. Zur Besiedlung des Goldberges im Nördlinger Ries. In : *Ausgrabungen in Deutschland, Teil 1.* Mainz, Römisch-Germanische Zentralmuseum Mainz : 98–114.
- SCHRÖTER E., 1989. Die „Schalkenburg“ bei Quenstedt, Kr. Hettstedt, eine frühneolithische Rondellanlage. In : F. Schlette & D. Kaufmann (éd.), *Religion und Kult in ur- und frühgeschichtlicher Zeit.* Berlin : 193–201.
- THIEME H., 1990. Das bandkeramische Erdwerk von Esbeck und weitere Befunde neolithischer Grabensysteme aus dem Helmstedter Braunkohlenrevier bei Schöningen. *Jahreschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte*, 73 : 357–368.

Adresse des auteurs :

Philippe LEFRANC
11, rue de la Mairie,
F-88210 Ménil de Senones (France)

Christian JEUNESSE
Service régional de l'archéologie,
Palais du Rhin,
Place de la République,
F-67082 Strasbourg (France)