

SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

2009

MÉMOIRE XLIX

*La parure funéraire au
Néolithique ancien
dans les Bassins parisien et rhénan
Rubané, Hinkelstein et Villeneuve-Saint-Germain*

Sandrine BONNARDIN



Publié par la Société Préhistorique Française
avec le concours du ministère de la Culture et de la Communication

LISTE DES PLANCHES

Rubané, Allemagne

- 1 Adlerberg (Rhénanie-Palatinat), tombe 1.
- 2 Flomborn (Rhénanie-Palatinat), tombe 1.
- 3 Flomborn (Rhénanie-Palatinat), tombes 1 et 7.
- 4 Flomborn (Rhénanie-Palatinat), tombes 28 et 39.
- 5 Flomborn (Rhénanie-Palatinat), tombes 37 et 77.
- 6 Flomborn (Rhénanie-Palatinat), tombe 40.
- 7 Flomborn (Rhénanie-Palatinat), tombes 44, 46 et 67.
- 8 Schwetzingen (Bade-Wurtemberg), tombe 48.
- 9 Schwetzingen (Bade-Wurtemberg), tombe 48.
- 10 Schwetzingen (Bade-Wurtemberg), tombe 48.
- 11 Schwetzingen (Bade-Wurtemberg), tombe 98.
- 12 Schwetzingen (Bade-Wurtemberg), tombe 99.
- 13 Schwetzingen (Bade-Wurtemberg), tombe 151.
- 14 Schwetzingen (Bade-Wurtemberg), tombe 170.

Rubané, Alsace

- 15 Ensisheim « les Octrois » (Haut-Rhin), tombe 5.
- 16 Ensisheim « les Octrois » (Haut-Rhin), tombe 6.
- 17 Ensisheim « les Octrois » (Haut-Rhin), tombe 6.
- 18 Ensisheim « les Octrois » (Haut-Rhin), tombe 13.
- 19 Ensisheim « les Octrois » (Haut-Rhin), tombe 13.
- 20 Ensisheim « les Octrois » (Haut-Rhin), tombe 13.
- 21 Ensisheim « les Octrois » (Haut-Rhin), tombe 13.
- 22 Ensisheim « les Octrois » (Haut-Rhin), tombe 13.
- 23 Ensisheim « les Octrois » (Haut-Rhin), tombe 13.
- 24 Ensisheim « les Octrois » (Haut-Rhin), tombe 14.
- 25 Ensisheim « les Octrois » (Haut-Rhin), tombe 14.
- 26 Ensisheim « les Octrois » (Haut-Rhin), tombe 14.
- 27 Ensisheim « les Octrois » (Haut-Rhin), tombe 35.
- 28 Ensisheim « les Octrois » (Haut-Rhin), tombe 35.
- 29 Ensisheim « les Octrois » (Haut-Rhin), tombe 37.
- 30 Ensisheim « les Octrois » (Haut-Rhin), tombe 40.
- 31 Ensisheim « les Octrois » (Haut-Rhin), tombe 40 et hors contexte.
- 32 Ensisheim « Ratfeld » (Haut-Rhin).
- 33 Hoenheim-Souffelweyersheim (Bas-Rhin), tombes 19, 26, 27 et 39.
- 34 Hoenheim « Tuilerie Steinfeld » (Bas-Rhin), habitat.
- 35 Merxheim-Breitenkopf (Haut-Rhin), tombe sans n°.
- 36 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 1.
- 37 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 1.
- 38 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 2.

- 39 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 2.
- 40 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 2.
- 41 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 2.
- 42 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 3.
- 43 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombes 4 et 5.
- 44 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 5.
- 45 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 5.
- 46 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 5.
- 47 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 6.
- 48 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 6.
- 49 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 12.
- 50 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 12.
- 51 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14.
- 52 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14.
- 53 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14.
- 54 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14.
- 55 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14.
- 56 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14.
- 57 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14.
- 58 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14.
- 59 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14.
- 60 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombes 15, 18 et 19.
- 61 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 19.
- 62 Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 24.
- 63 Osthoffen-Breuschwickersheim (Bas-Rhin), tombe 2.
- 64 Osthoffen-Breuschwickersheim (Bas-Rhin), tombe 2.
- 65 Osthoffen-Breuschwickersheim (Bas-Rhin), tombe 2.
- 66 Quatzenheim « auf dem Spitzenpfad » (Bas-Rhin), tombe 6 ; Wettolsheim
« Koenigsbreite », tombe 0 et « Pariser Breite », tombe 1.

Rubané, Bassin parisien

- 67 Balloy « les Réaudins » (Seine-et-Marne), tombe 20.
- 68 Balloy « les Réaudins » (Seine-et-Marne), tombe 20.
- 69 Barbey « le Buisson rond » (Seine-et-Marne), tombe 1.
- 70 Barbey « le Buisson rond » (Seine-et-Marne), tombe 1.
- 71 Berry-au-Bac « la Croix Maignet » (Aisne), tombe 345.
- 72 Berry-au-Bac « la Croix Maignet » (Aisne), tombe 345.
- 73 Berry-au-Bac « le Chemin de la Pêcherie » (Aisne), tombe 196.
- 74 Berry-au-Bac « le Chemin de la Pêcherie » (Aisne), tombe 196.
- 75 Berry-au-Bac « le vieux Tordoir » (Aisne), tombe 586.
- 76 Berry-au-Bac « le vieux Tordoir » (Aisne), tombe 586.
- 77 Berry-au-Bac « le vieux Tordoir » (Aisne), tombe 606.
- 78 Berry-au-Bac « le vieux Tordoir » (Aisne), tombe 609.
- 79 Berry-au-Bac « le vieux Tordoir » (Aisne), tombe 609.
- 80 Berry-au-Bac « le vieux Tordoir » (Aisne), tombe 609.
- 81 Berry-au-Bac « le vieux Tordoir » (Aisne), tombe 610.
- 82 Berry-au-Bac « le vieux Tordoir » (Aisne), tombe 610.
- 83 Berry-au-Bac « le vieux Tordoir » (Aisne), tombe 610.
- 84 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombe 52.
- 85 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombe 52.

- 86 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombe 52.
- 87 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombe 70.
- 88 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombe 70.
- 89 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombe 70.
- 90 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombe 70.
- 91 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombe 70.
- 92 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombe 80.
- 93 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombe 81.
- 94 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombe 81.
- 95 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombe 81.
- 96 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombes 83 et 101.
- 97 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombe 91.
- 98 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombe 91.
- 99 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombe 91.
- 100 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombes 92 et 145.
- 101 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombe 100.
- 102 Bucy-le-Long « la Fosselle » (Aisne), tombe 100.
- 103 Cannes-Ecluse « les Bagneaux » (Seine-et-Marne) et Champlay « les Carpes » (Yonne).
- 104 Chassemy « le Grand Horle » (Aisne), tombe 12.
- 105 Chassemy « le Grand Horle » (Aisne), tombe 12.
- 106 Chassemy « le Grand Horle » (Aisne), tombe 56.
- 107 Chassemy « les Renhaches » (Aisne), tombe 2.
- 108 Château-Landon (Seine-et-Marne), tombe sans n°.
- 109 Chaumont-sur-Yonne « les Grahuches » (Yonne), tombe 3 et déblais.
- 110 Chichery « l'Étang David » (Yonne), tombes 2 et 7.
- 111 Chichery « l'Étang David » (Yonne), tombe 7.
- 112 Cuiry-lès-Chaudardes « les Fontinettes » (Aisne), tombe 145.
- 113 Cuiry-lès-Chaudardes « les Fontinettes » (Aisne), tombe 145.
- 114 Cys-la-Commune « les Longues Raies » (Aisne), tombe 45.
- 115 Cys-la-Commune « les Longues Raies » (Aisne), tombe 45.
- 116 Cys-la-Commune « les Longues Raies » (Aisne), tombe 45.
- 117 Cys-la-Commune « les Longues Raies » (Aisne), tombe 45.
- 118 Cys-la-Commune « les Longues Raies » (Aisne), tombe 45.
- 119 Cys-la-Commune « les Longues Raies » (Aisne), tombe 45.
- 120 Cys-la-Commune « les Longues Raies » (Aisne), tombe 45.
- 121 Dijon « Ez-Lentillères » (Côte-d'Or).
- 122 Dijon « Ez-Lentillères » (Côte-d'Or).
- 123 Frignicourt (Marne).
- 124 Frignicourt (Marne).
- 125 Gron « les Sablons » (Yonne), tombe 69.
- 126 Gron « les Sablons » (Yonne), tombe 329.
- 127 La Saulsotte « le Bois Baudin » (Aube), tombe 92.31.
- 128 Larzicourt « Champ-Buchotte » (Marne), tombe 4.
- 129 Larzicourt « Champ-Buchotte » (Marne), tombe 5.
- 130 Maizy-sur-Aisne « les Grands Aisements » (Aisne), tombe 45.
- 131 Maizy-sur-Aisne « les Grands Aisements » (Aisne), tombe 45.
- 132 Maizy-sur-Aisne « les Grands Aisements » (Aisne), tombe 45.
- 133 Maizy-sur-Aisne « les Grands Aisements » (Aisne), tombe 45.
- 134 Maizy-sur-Aisne « les Grands Aisements » (Aisne), tombe 45.
- 135 Maizy-sur-Aisne « les Grands Aisements » (Aisne), tombe 48.

- 136 Maizy-sur-Aisne « les Grands Aisements » (Aisne), tombe 48.
- 137 Maizy-sur-Aisne « les Grands Aisements » (Aisne), tombe 48.
- 138 Menneville « Derrière-le-Village » (Aisne), tombe 144.
- 139 Menneville « Derrière-le-Village » (Aisne), tombe 192.
- 140 Menneville « Derrière-le-Village » (Aisne), tombe 214.
- 141 Menneville « Derrière-le-Village » (Aisne), tombe 248.
- 142 Menneville « Derrière-le-Village » (Aisne), tombe 250.
- 143 Menneville « Derrière-le-Village » (Aisne), tombe 251.
- 144 Menneville « Derrière-le-Village » (Aisne), tombe 254.
- 145 Montereau, tombe sans n°.
- 146 Orconte « les Noues » (Marne), tombe 5.
- 147 Orconte « les Noues » (Marne), tombe 5.
- 148 Pontavert « le Port aux Marbres » (Aisne), tombe 16.
- 149 Vert-la-Gravelle « le Bas des Vignes » (Marne), tombe 1.
- 150 Vert-la-Gravelle « le Bas des Vignes » (Marne), tombe 1.
- 151 Vert-la-Gravelle « le Bas des Vignes » (Marne), tombe 1.
- 152 Vert-la-Gravelle « le Bas des Vignes » (Marne), tombe 1.
- 153 Vert-la-Gravelle « le Bas des Vignes » (Marne), tombe 1.
- 154 Vignely (Seine-et-Marne), tombe 1.
- 155 Vignely (Seine-et-Marne), tombe 1.
- 156 Villeneuve-la-Guyard « Prépoux » (Yonne), tombe 1.
- 157 Villeneuve-la-Guyard « Prépoux » (Yonne), tombe 251.
- 158 Villeneuve-la-Guyard « Prépoux » (Yonne), tombe 251.
- 159 Villeneuve-la-Guyard « Prépoux » (Yonne), tombe 251.
- 160 Villeneuve-la-Guyard « Prépoux » (Yonne), tombe 251.
- 161 Villeneuve-la-Guyard « Prépoux » (Yonne), tombe 251.
- 162 Villeneuve-la-Guyard « Prépoux » (Yonne), tombe 251.
- 163 Vinneuf « Port Renard » (Yonne), tombe 40.

Groupe de Hinkelstein

- 164 Monsheim (Rhénanie-Palatinat) et Offenau (Bade-Wurtemberg).
- 165 Légende des symboles utilisés pour la localisation des objets dans les tombes des nécropoles de Rheindürkheim et de Worms-Rheingewann (Rhénanie-Palatinat).
- 166 Rheindürkheim (Rhénanie-Palatinat), tombe 6.
- 167 Rheindürkheim (Rhénanie-Palatinat), tombe 6.
- 168 Rheindürkheim (Rhénanie-Palatinat), tombes 8 et 11.
- 169 Rheindürkheim (Rhénanie-Palatinat), tombes 15 ou 19.
- 170 Rheindürkheim (Rhénanie-Palatinat), tombes 15 ou 19, 20 et 27.
- 171 Rheindürkheim (Rhénanie-Palatinat), tombe 18.
- 172 Rheindürkheim (Rhénanie-Palatinat), tombe 21.
- 173 Trebur (Hesse), tombe 40.
- 174 Trebur (Hesse), tombe 44.
- 175 Trebur (Hesse), tombes 45, 47, 53 et 54.
- 176 Trebur (Hesse), tombe 62.
- 177 Trebur (Hesse), tombe 63.
- 178 Trebur (Hesse), tombe 63.
- 179 Trebur (Hesse), tombe 63.
- 180 Trebur (Hesse), tombes 68 et 70.
- 181 Trebur (Hesse), tombes 72, 76 et 77.

- 182 Trebur (Hesse), tombes 80, 83, 84 et 85.
- 183 Trebur (Hesse), tombes 86 et 87.
- 184 Trebur (Hesse), tombes 89 et 90.
- 185 Trebur (Hesse), tombes 92, 93 et 100.
- 186 Trebur (Hesse), tombes 102, 107, 110 et 112.
- 187 Trebur (Hesse), tombes 103, 113 et 114.
- 188 Trebur (Hesse), tombe 103.
- 189 Trebur (Hesse), tombe 120.
- 190 Trebur (Hesse), tombes 124, 126 et 128.
- 191 Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), tombes 5 et 10.
- 192 Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), tombes 30, 31 et 36.
- 193 Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), tombe 34.
- 194 Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), tombes 37, 38 et 52.
- 195 Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), tombe 45.
- 196 Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), tombes 53 et 57.
- 197 Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), tombes 61, 63 et 69.
- 198 Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), tombe 67.
- 199 Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), tombe 68.

Groupe de Villeneuve-Saint-Germain

- 200 Bucy-le-Long « le Fond du Petit Marais » (Aisne), tombe 327.
- 201 Bucy-le-Long « le Fond du Petit Marais » (Aisne), tombe 369.
- 202 Bucy-le-Long « le Fond du Petit Marais » (Aisne), tombe 369.
- 203 Bucy-le-Long « le Fond du Petit Marais » (Aisne), tombe 370.
- 204 Gurgy « les Plantes du Mont » (Yonne), tombes 1 et 5.
- 205 Jablines « la Pente de Croupeton » (Seine-et-Marne), tombe 40.
- 206 Jablines « les Longues Raies » (Seine-et-Marne), tombe 70.
- 207 Jablines « les Longues Raies » (Seine-et-Marne), tombe 70.
- 208 Jablines « les Longues Raies » (Seine-et-Marne), tombe 70.
- 209 Longueil-Sainte-Marie « le Barrage » (Oise), tombe 921.
- 210 Longueil-Sainte-Marie « le Barrage » (Oise), tombe 1116.
- 211 Longueil-Sainte-Marie « le Barrage » (Oise), tombe 1116.
- 212 Marolles-sur-Seine « le Chemin de Sens », tombe 76.
- 213 Passy-sur-Yonne « la Sablonnière » (Yonne), tombe C.
- 214 Passy-sur-Yonne « la Sablonnière » (Yonne), tombe C.
- 215 Passy-sur-Yonne « la Sablonnière » (Yonne), tombe C.
- 216 Vignely « la Porte aux Bergers » (Seine-et-Marne), tombe 289.
- 217 Villeneuve-la-Guyard « les Falaises de Prépoux » (Yonne), tombe 156.

***La plus grande partie des dessins sont réalisés par l'auteur,
à l'exception de :***

- Planche 8 : inédit.
Planche 10 : Behrends, 1997, fig. 8.
Planche 11.1 : inédit.
Planche 12.1 : inédit.
Planche 13.1 : inédit.
Planche 14.1 : inédit.
Planche 15.1 : Lambach *in* Jeunesse *et al.*, 1993, fig. 6. Planche 15.2 : Jeunesse *et al.*, 1993, fig. 1.
Planche 16 : Lambach *in* Jeunesse *et al.*, 1993, fig. 7.
Planche 17.11 : Jeunesse *et al.*, 1993, fig. 2.11.
Planche 18 : Lambach *in* Jeunesse *et al.*, 1993, fig. 12.
Planche 20.2 : Jeunesse *et al.*, 1993, fig. 3.2.
Planche 21.1 : Gallay, Mathieu, 1988, fig. 7.1. Planche 21.2 : Jeunesse *et al.*, 1993, fig. 5.1.
Planche 22.28 : Gallay, Mathieu, 1988, fig. 2.
Planche 23 : Lambach *in* Jeunesse *et al.*, 1993, fig. 13.
Planche 24.1 : Gallay, Mathieu, 1988, fig. 9. Planche 24.2 : Jeunesse *et al.*, 1993, fig. 7.
Planche 26.1 : Jeunesse, Boës, 1995, fig. 17.
Planche 28 : Jeunesse, Boës, 1995, fig. 19.
Planche 30.1 : Jeunesse, Boës et Mauvilly, 1996, fig. 7. Planche 30.2 : Jeunesse, Boës et Mauvilly, 1996, fig. 8.
Planche 33.A : cliché Musée Palais Rohan de Strasbourg (Bas-Rhin).
Planche 38 : Schweitzer, Schweitzer, 1977, pl. 3.
Planche 42.1-2 : Schweitzer, Schweitzer, 1977, pl. 4.1, 4.3. Planche 42.3-9 : Schneider, 1983, pl. 114.
Planche 43.A1-2 : Schweitzer, Schweitzer, 1977, pl. 4.4. Planche 43.B1 : Schweitzer, Schweitzer, 1977, pl. 5. Planche 43.B2 : Schweitzer, Schweitzer, 1977, pl. 6.
Planche 47.1 : Schweitzer, Schweitzer, 1977, pl. 7. Planche 47.2 : clichés de fouilles.
Planche 49 : Schweitzer, Schweitzer, 1977, pl. 11.
Planche 51 : Schweitzer, Schweitzer, 1977, pl. 14.
Planche 52.1 : cliché de fouilles. Planche 52.2-4 : clichés Musée Historique de Mulhouse.
Planche 60.A1-2 : Schweitzer, Schweitzer, 1977, pl. 18. Planche 60.B1 : Schweitzer, Schweitzer, 1977, pl. 19. Planche 60.C1 : Schweitzer, Schweitzer, 1977, pl. 20. Planche 60.C2 : Schweitzer, Schweitzer, 1977, pl. 21.
Planche 62.1 : Schweitzer, Schweitzer, 1977, pl. 23.
Planche 63 : Schneider, 1983, pl. 10h.
Planche 66.A1-2 : Schneider, 1983, pl. 11. Planche 66.A3 : Schneider, 1983, pl. 13. Planche 66.B1-7 : Sainty *et al.*, 1988, fig. 5.1-6, 5.8. Planche 66.C : Glory, 1942, fig. 2.
Planche 67.1 : Mordant, 1988, fig. 4, p.38. Planche 1.2 : Mordant, 1988, fig. 3, p.36.
Planche 68 : Bonnardin, 1995, fig. 51.
Planche 69 : Renaud, Gouge, 1992, fig. 19.
Planche 71 : Lasserre, Dubouloz, 1981, fig. 6.
Planche 73.1 : Ilett, Plateaux, 1996, fig. 77. Planche 73.2 à 73.4 : clichés ERA 12 du CNRS.
Planche 75.1-3 : clichés ERA 12 du CNRS.

Planche 77.1-2 : clichés ERA 12 du CNRS.
Planche 78.1-2 : clichés ERA 12 du CNRS.
Planche 81 : clichés ERA 12 du CNRS.
Planche 84.1-2 : Allard *et al.*, 1997, fig. 88.
Planche 86.1-2 : Allard *et al.*, 1997, fig. 89.
Planche 87.1 : Allard *et al.*, 1997, fig. 93. Planche 87.2-3 : cliché ERA 12 du CNRS.
Planche 88 : Allard *et al.*, 1997, fig. 96-99.
Planche 92.1 : Allard *et al.*, 1997, fig. 100. Planche 92.2 : Allard *et al.*, 1997, fig. 101.
Planche 93.1 : Allard *et al.*, 1997, fig. 102. Planche 93. 2 : Allard *et al.*, 1997, fig. 103.
Planche 95.1 : Allard *et al.*, 1997, fig. 104
Planche 96.A1 et 96.A2 : Allard *et al.*, 1997, fig. 105. Planche 96.B1-2 : Allard *et al.*, 1997, fig. 114.
Planche 97.1 : Allard *et al.*, 1997, fig. 106. Planche 97.2 : Allard *et al.*, 1997, fig. 108.
Planche 98.1-2 : Allard *et al.*, 1997, fig. 109. Planche 98.3 : Allard *et al.*, 1997, fig. 108.
Planche 100.A : Allard *et al.*, 1997, fig. 110.
Planche 101.1-2 : Allard *et al.*, 1997, fig. 112. Planche 101.3 : Allard *et al.*, 1997, fig. 113.
Planche 103.A : Lanchon, 1984, fig. 78. Planche 103.B : Joly, 1959, fig. 10.
Planche 104.1-2 : clichés ERA 12 du CNRS.
Planche 106.1 : cliché ERA 12 du CNRS. Planche 106.2 : Lebolloch *et al.*, 1986, fig. 12.
Planche 108 : Bailloud, 1962.
Planche 109.A1 : Joly, 1959, fig. 13.
Planche 110.A : Pellet, 1978, fig. 4. Planche 110.B1 : Pellet, 1978, fig. 16. Planche 110.B2 : Pellet, 1978, fig. 17.
Planche 111.28 : Pellet, 1978, fig. 20.
Planche 112 : clichés ERA 12 du CNRS.
Planche 114-115 : cliché Musée des Antiquités Nationales, Saint-Germain-en-Laye.
Planche 121 : Marchant, 1901, pl. 1.
Planche 122 : Marchant, 1901, pl. 2.
Planche 123.1 : Capitan, 1901, fig. 101. Planche 123.2 : Capitan, 1901, fig. 99. Planche 123.3-4 : Capitan, 1901, fig. 100. Planche 123.5 : Capitan, 1901, fig. 105.
Planche 124.1 à 124.3 : Capitan, 1901, fig. 102-104. Planche 124.4 : Capitan, 1901 : fig. 106.
Planche 125.1 : Müller, 1994, fig. 11.A.
Planche 126.1 : Müller, 1994, fig. 13.A
Planche 127 : Piette, 1996, fig. 13.
Planche 128.1 : Chertier, 1985, fig. 9. Planche 128.2 : Chertier, 1985, fig. 5.
Planche 129. 1 : Chertier 1985, fig. 10. Planche 129.2 : Chertier 1985, fig. 6.
Planche 130 : Lebolloch, Farruggia, 1983, fig. 12.
Planche 131 : clichés ERA 12 du CNRS.
Planche 135 : Lebolloch, Farruggia, 1983, fig. 9, p. 121.
Planche 136.1 : d'après Lebolloch, Farruggia, 1983, fig. 9. Planche 136.2 : cliché ERA 12 du CNRS.
Planche 137.1 : Farruggia *et al.*, 1996, fig. 14.
Planche 138.1 : Farruggia *et al.*, 1996, fig. 16.
Planche 139.1 : Farruggia J.-P. *et al.*, 1996, fig. 19.
Planche 140.1 : Farruggia J.-P. *et al.*, 1996, fig. 21.
Planche 141 : Villes, 1990, fig. 6.
Planche 142.1-3 : Villes, 1990, fig. 7. Planche 142.4-5 : clichés ERA 12 du CNRS.
Planche 143.1 : Brun, Firmin, 1982, fig. 5. Planche 143.3 : Sidéra, 2001, fig. 32.9.
Planche 146 : Taborin, 1974, fig. 138.
Planche 149.1 : Allard *et al.*, 1994, fig. 17.
Planche 150 : Chertier, 1988, fig. 12-15.
Planche 151.1-2 : clichés Musée d'Epervay (Marne). Planche 151.3 : Chertier, 1988, fig. 17.

Planche 152.1 : cliché Musée d'Épernay (Marne).
Planche 153.1 : cliché Musée d'Épernay (Marne). Planche 153.2 : Chertier, 1988, fig. 34. Planche 153.3 : Chertier, 1988, fig. 35.
Planche 154.1 : Villes, 1990, fig. 12A d'après Villes, 1984.
Planche 157 : Mordant *et al.*, 1979, fig. 4.
Planche 165.A : Meier-Arendt, 1975, pl. 41, n° 17-8. Planche 165.B : Meier-Arendt, 1975, pl. 14, n° 11.
Planche 166 : Meier-Arendt, 1975, pl. 137, n° 11.
Planche 167.1 : Meier-Arendt, 1975, pl. 150, n° 2. Planche 167.2 : Meier-Arendt, 1975, pl. 114, n° 4-7.
Planche 168 : Zápotocká, 1972, fig. 34, n° i.
Planche 169.A1 : Meier-Arendt 1975, pl. 150, n° 4. Planche 169.A2 : Meier-Arendt, 1975, pl. 115, n° 3. Planche 169.B1 : Meier-Arendt, 1975, pl. 151, n° 2. Planche 169.B2 : Meier-Arendt, 1975, pl. 118, n° 2.
Planche 170.1 : Meier-Arendt, 1975, pl. 152, n° 1. Planche 170.2 : Meier-Arendt, 1975, pl. 152, n° 5. Planche 170.3 : Meier-Arendt, 1975, pl. 120, n° 2.
Planche 171 : Meier-Arendt, 1975, pl. 121, n° 1.
Planche 172.1 : Meier-Arendt, 1975, pl. 152, n° 4. Planche 172.2 : Meier-Arendt, 1975, pl. 122, n° 1.
Planche 173.1 : Meier-Arendt, 1975, pl. 153, n° 2. Planche 173.2 : Meier-Arendt, 1975, pl. 124. Planche 173.3 : Zápotocká, 1972, fig. 38, n° h.
Planche 174.1 : Spatz, 1999, fig. 154.
Planche 175 : Spatz, 1999, fig. 158.
Planche 176.A : Spatz, 1999, fig. 159. Planche 176.B1 : Spatz, 1999, fig. 161. Planche 176.B2 : Spatz, 1999, pl. 50, n° 6. Planche 176.C1 : Spatz, 1999, fig. 167. Planche 176.D1 : Spatz, 1999, fig. 168.
Planche 177.1 : Spatz 1999, fig. 176.
Planche 178.1 : Spatz 1999, fig. 177.
Planche 181.A1 : Spatz 1999, fig. 183. Planche 181.B1 : Spatz 1999, fig. 185.
Planche 182.A1 : Spatz 1999, fig. 187. Planche 182.B1 : Spatz 1999, fig. 192. Planche 182.C1 : Spatz, 1999, fig. 191.
Planche 183.A1 : Spatz, 1999, fig. 195. Planche 183.B1 : Spatz, 1999, fig. 198. Planche 183.D1 : Spatz, 1999, fig. 199.
Planche 184.A1 : Spatz, 1999, fig. 200. Planche 184.B1 : Spatz, 1999, fig. 201.
Planche 185.A1 : Spatz, 1999, fig. 203. Planche 185.B1 : Spatz, 1999, fig. 204.
Planche 186.A1 : Spatz, 1999, fig. 206. Planche 186.B1 : Spatz, 1999, fig. 214. Planche 186.B2 : Spatz, 1999, pl. 115, n° 3. Planche 186.C1 : Spatz, 1999, fig. 207.
Planche 187.A1 : Spatz, 1999, fig. 215. Planche 187.A2 : Spatz, 1999, pl. 116, n° 2. Planche 187.B1 : Spatz, 1999, fig. 223. Planche 187.C1 : Spatz, 1999, fig. 220. Planche 187.D1 : Spatz, 1999, fig. 225.
Planche 188.A1 : Spatz, 1999, fig. 226. Planche 188.B1 : Spatz, 1999, fig. 227. Planche 188.C : Spatz, 1999, fig. 216.
Planche 190 : Spatz, 1999, fig. 233.
Planche 191.A1 : Spatz, 1999, fig. 237. Planche 191.B1 : Spatz, 1999, fig. 239. Planche 191.C1 : Spatz, 1999, fig. 241.
Planche 192.A1 : Meier-Arendt 1975, pl. 138, n° 2. Planche 192.A2 : Meier-Arendt 1975, pl. 56, n° 1. Planche 192.B1 : Meier-Arendt 1975, pl. 139, n° 2. Planche 192.B2-4 : Meier-Arendt 1975, pl. 57, n° 3-5.
Planche 193.A1 : Meier-Arendt, 1975, pl. 142, n° 1. Planche 193.A2-4 : Meier-Arendt, 1975, pl. 68, n° 5-7. Planche 193.B1 : Meier-Arendt, 1975, pl. 142, n° 2. Planche 193.B2 : Meier-Arendt, 1975, pl. 70, n° 1. Planche 193.C : Meier-Arendt, 1975, pl. 143, n° 1.

Planche 194.1 : Meier-Arendt, 1975, pl. 142, n° 5. Planche 194.2-5 : Meier-Arendt, 1975, pl. 72, n° 8-10, 12.

Planche 195.A1 : Meier-Arendt, 1975, pl. 143, n° 2. Planche 195.A2 : Meier-Arendt, 1975, pl. 76, n° 11. Planche 195.B : Meier-Arendt, 1975, pl. 143, n° 3. Planche 195.C1 : Meier-Arendt, 1975, pl. 146, n° 1. Planche 195.C2 : Meier-Arendt, 1975, pl. 86, n° 3-4.

Planche 196.1 : Meier-Arendt, 1975, pl. 144, n° 4. Planche 196.2-7 : Meier-Arendt, 1975, pl. 83, n° 1-6.

Planche 197.A1 : Meier-Arendt, 1975, pl. 146, n° 2. Planche 197.A2-4 : Meier-Arendt, 1975, pl. 87, n° 1-3. Planche 197.B1 : Meier-Arendt, 1975, pl. 147, n° 1. Planche 197.B2 : Meier-Arendt, 1975, pl. 89, n° 2.

Planche 198.A1 : Meier-Arendt 1975, pl. 147.5. Planche 198.A2 : Meier-Arendt, 1975, pl. 96, n° 1. Planche 198.B1 : Meier-Arendt, 1975, pl. 148, n° 1. Planche 198.B2 : Meier-Arendt, 1975, pl. 96, n° 6. Planche 198.C1 : Meier-Arendt, 1975, pl. 149, n° 2. Planche 198.C2 : Meier-Arendt, 1975, pl. 99, n° 8.

Planche 199.1 : Meier-Arendt, 1975, pl. 148, n° 5. Planche 199.2 : Meier-Arendt, 1975, pl. 99, n° 1.

Planche 200.1 : Meier-Arendt, 1975, pl. 149, n° 1. Planche 200.2 : Meier-Arendt, 1975, pl. 100, n° 2.

Planche 201.1 : Constantin *et al.*, 1995, fig. 13, n° 1.

Planche 202.1 : Constantin *et al.*, 1995, fig. 13, n° 2.

Planche 204.1 : Constantin *et al.*, 1995, fig. 13, n° 3.

Planche 205.A : Gombau, 1994. Planche 205.B : Gombau, 1994.

Planche 206.1 : Bostyn *et al.*, 1991, fig. 9. Planche 206.2 : Gombau, 1994.

Planche 207.1 : Bulard *et al.*, 1993, fig. 35. Planche 207.2 : Bulard *et al.*, 1993, fig. 34.

Planche 208 : Bulard *et al.*, 1993, fig. 38.

Planche 209.1-5 : Bulard *et al.*, 1993, fig. 39. Planche 209.6 : Bulard *et al.*, 1993, fig. 41. Planche 209.7 : Bulard *et al.*, 1993, fig. 40.

Planche 210.1 : Kuhar, 1999, pl. 13. Planche 210.2 : Kuhar 1999, pl. 17, n° 6.

Planche 211 : Kuhar, 1999, pl. 14.

Planche 212 : Kuhar, 1999, pl. 17, n° 1-5.

Planche 213.1 : Augereau, 2004.

Planche 214 : Thévenot, 1983, p. 6.

Planche 217 : inédit (don Ph. Chambon).

PLANCHES

Rubané,
Allemagne

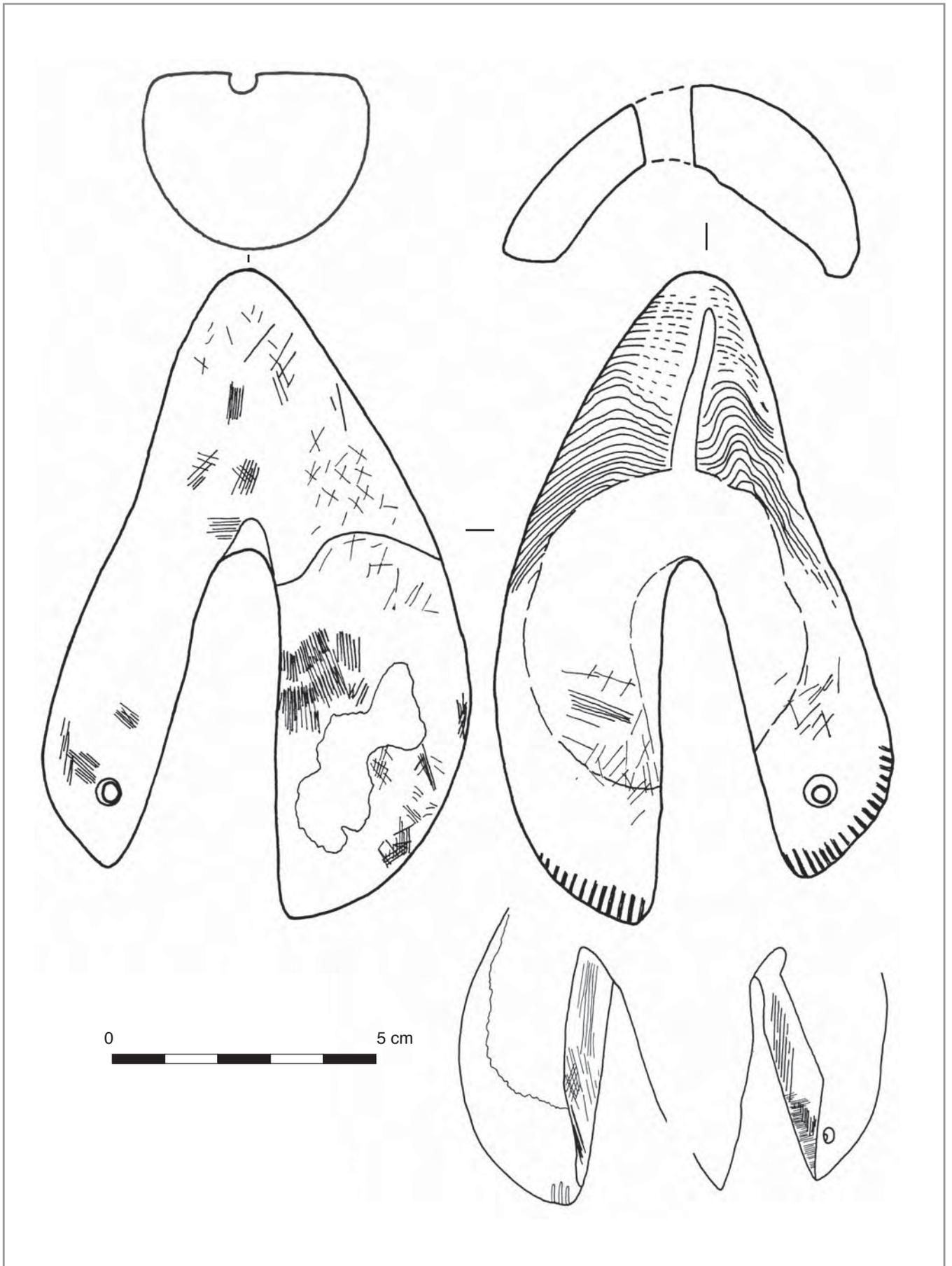


Planche 1 : Adlerberg (Rhénanie-Palatinat), tombe 1, applique entaillée en spondyle.

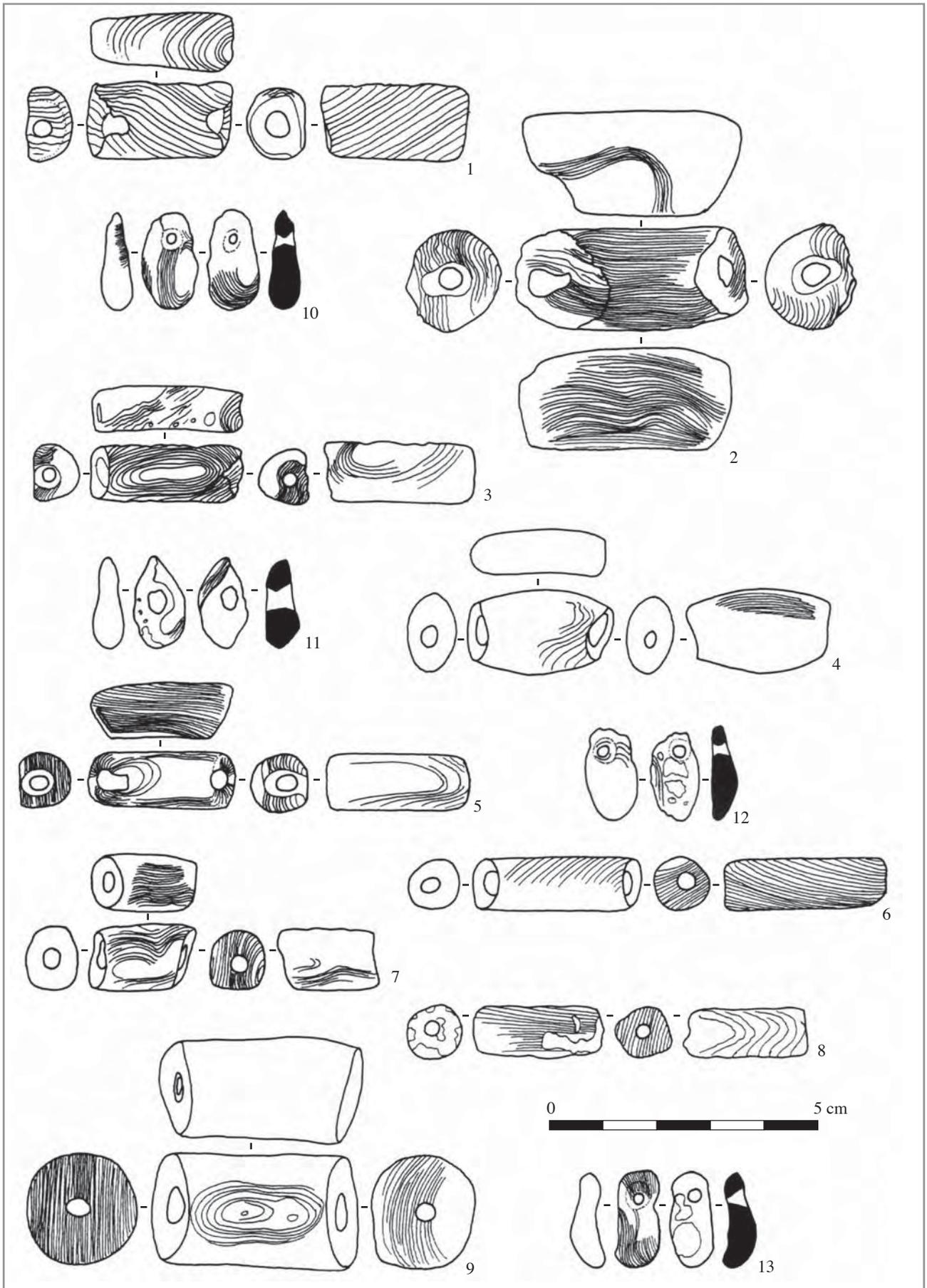


Planche 2 : Flomborn (Rhénanie-Palatinat), tombe 1, n°1-9 : perles tubulaires en spondyle ; 10-13, perles ovales en spondyle.

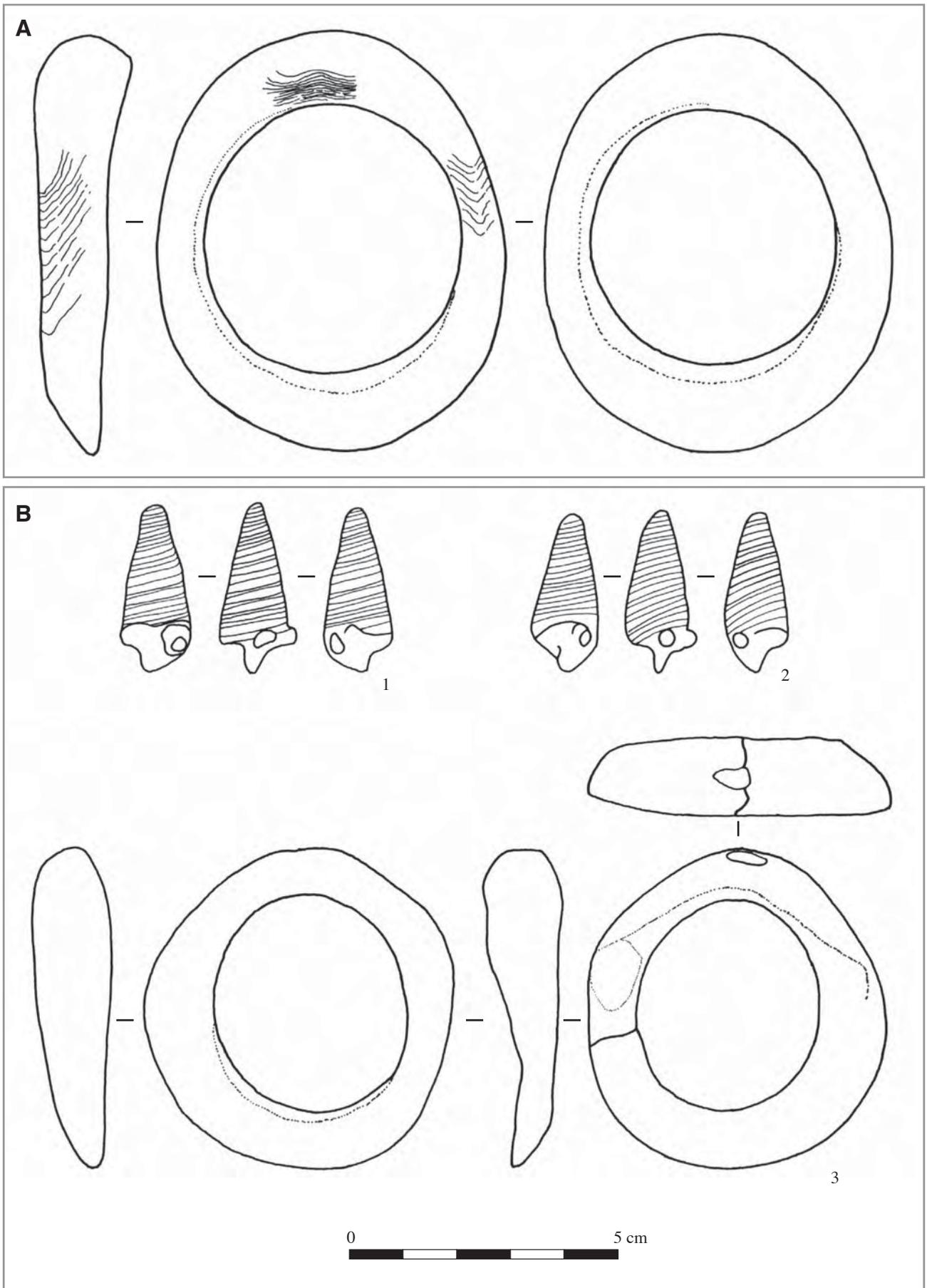


Planche 3 : Flomborn (Rhénanie-Palatinat), A : tombe 1, anneau en spondyle ; B : tombe 7, n°1-2, perles en coquille de *Potamides*, n°3, anneau en spondyle.

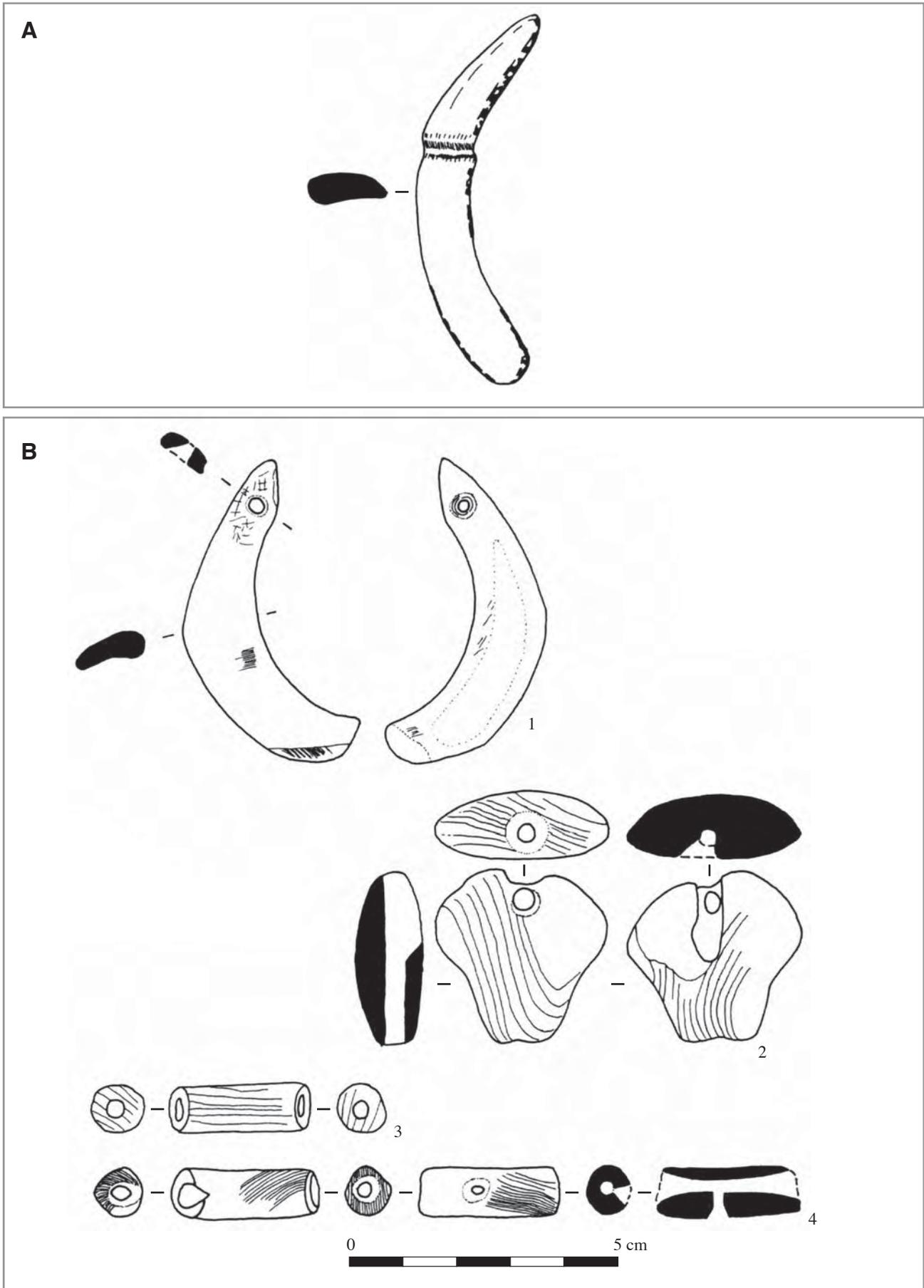


Planche 4 : Flomborn (Rhénanie-Palatinat), A : tombe 28, objet atypique en spondyle ; B : tombe 39, n°1, pendentif arqué en spondyle, n°2, objet atypique en spondyle, n°3-4, perles tubulaires en spondyle.

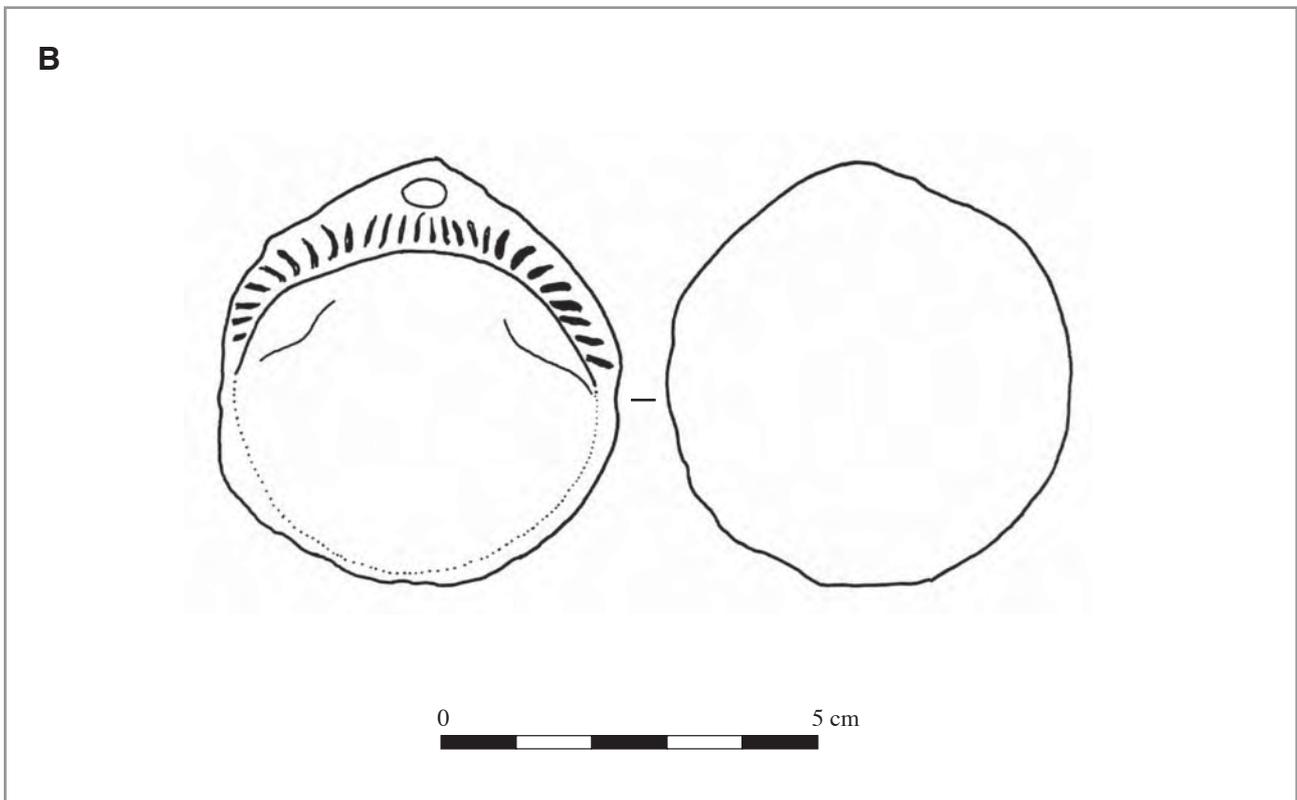
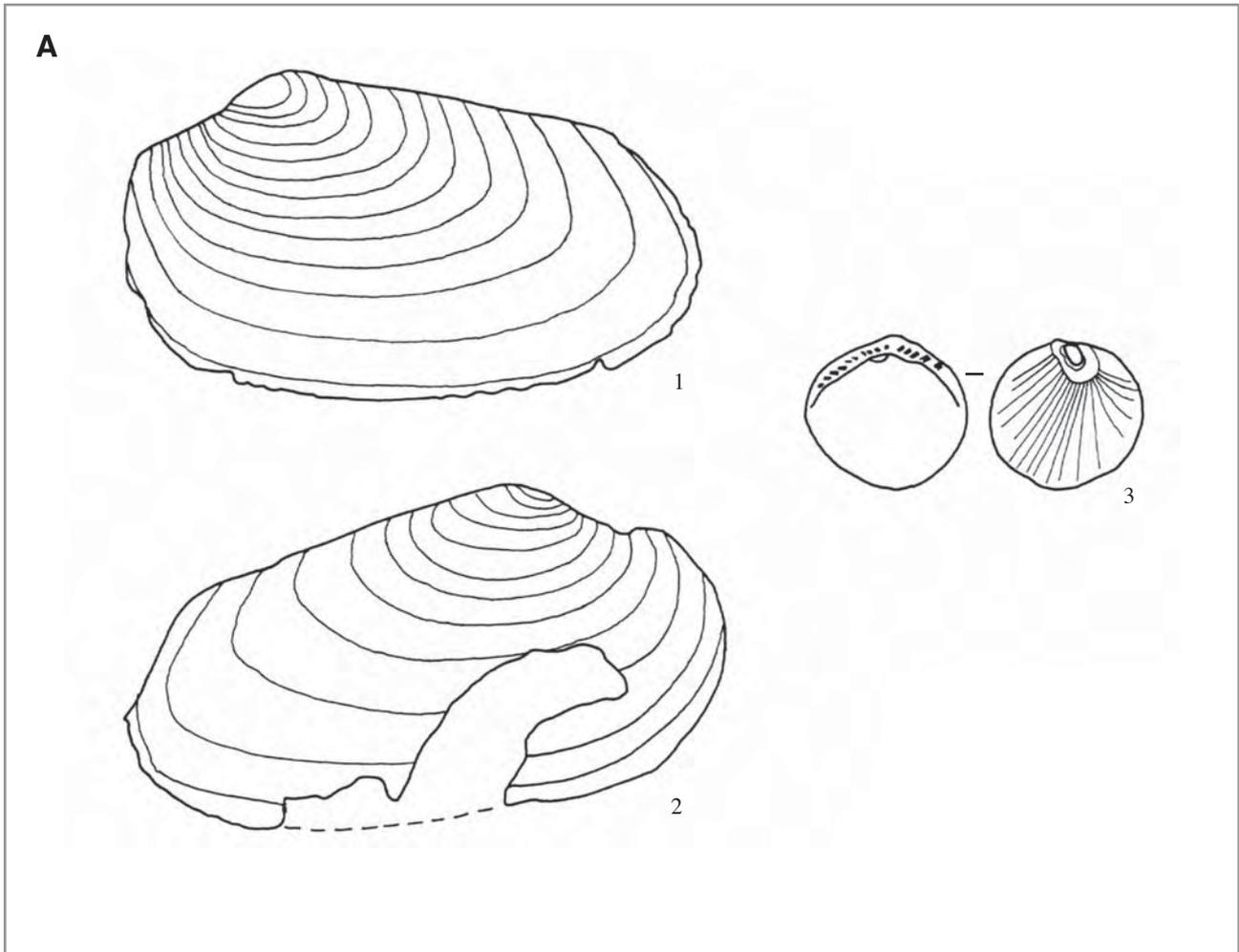


Planche 5 : Flomborn (Rhénanie-Palatinat), A : tombe 37, n°1-2, coquilles d'*Unio* non percées ; n°3, coquilles de *Glycymeris pulvinatus* percée ; B : tombe 77, coquille de *Glycymeris obovatus* percée.

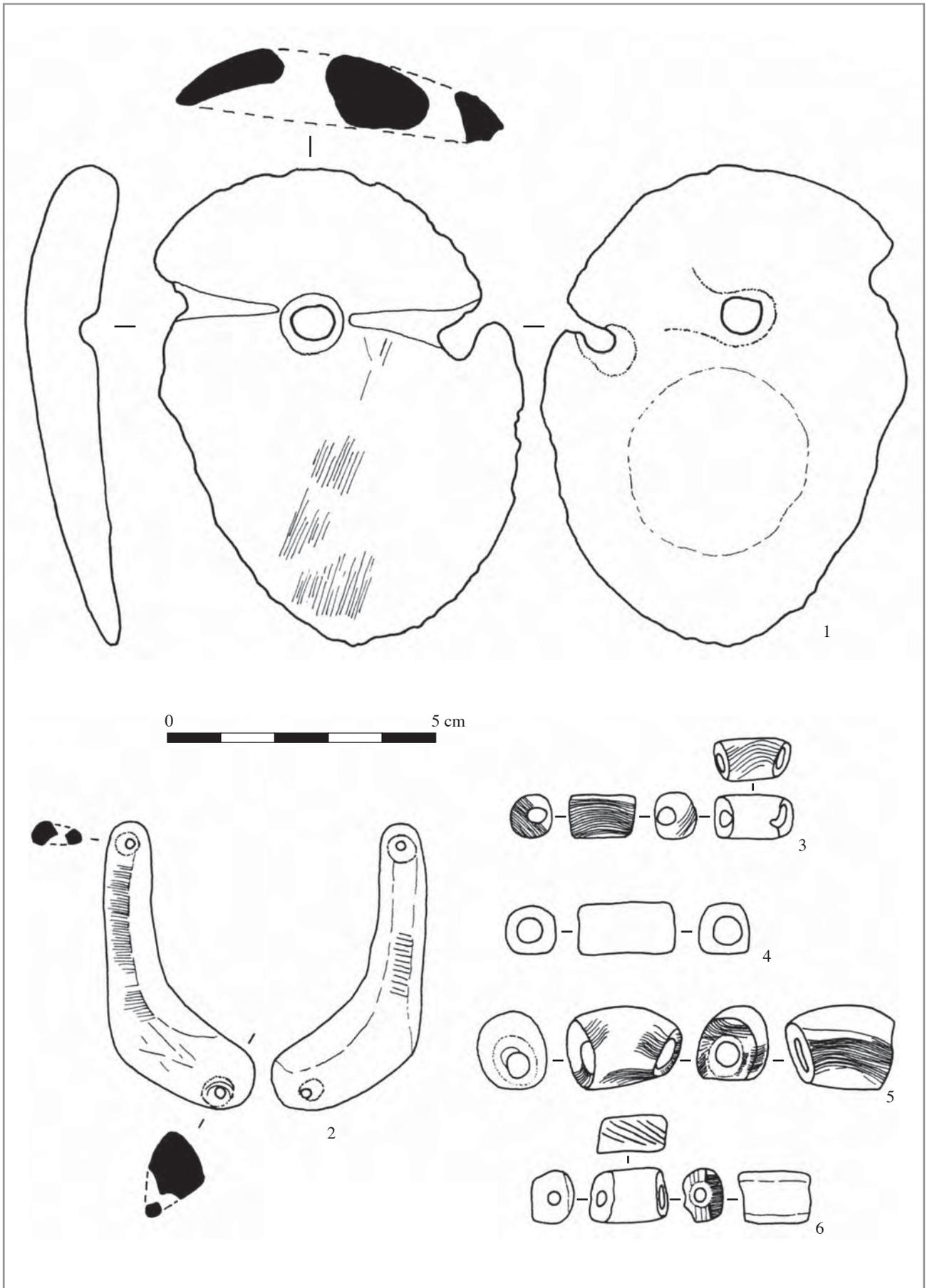


Planche 6 : Flomborn (Rhénanie-Palatinat), tombe 40, n°1. applique biforée en spondyle ; n°2, pendentif arqué en spondyle ; n°3-6, perles tubulaires en spondyle.

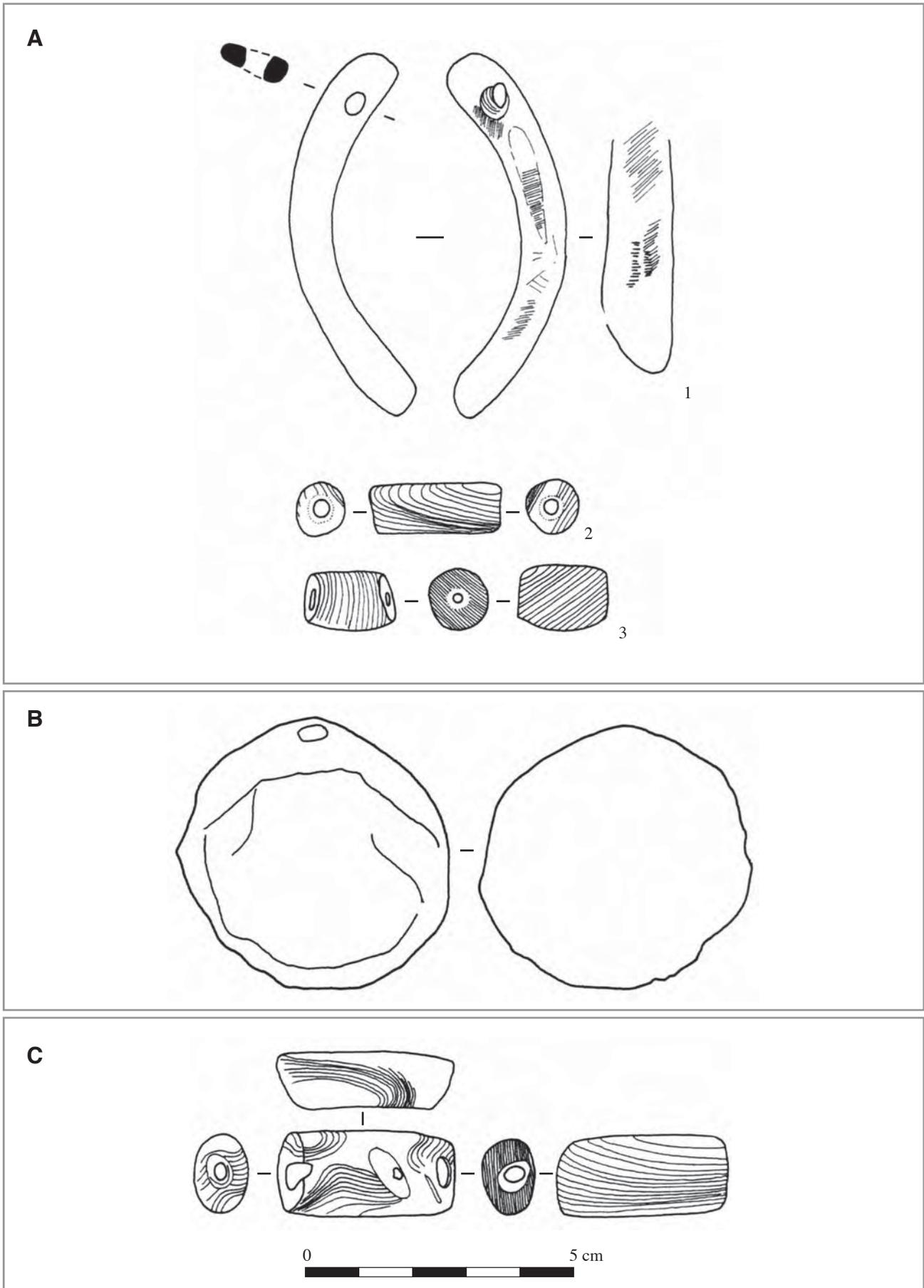


Planche 7 : Flomborn (Rhénanie-Palatinat), A : tombe 44, n°1, pendentif arqué en spondyle ; n°2-3, perles tubulaires en spondyle ; B : coquille de *Glycymeris obovatus* percée ; C : perle tubulaire en spondyle.

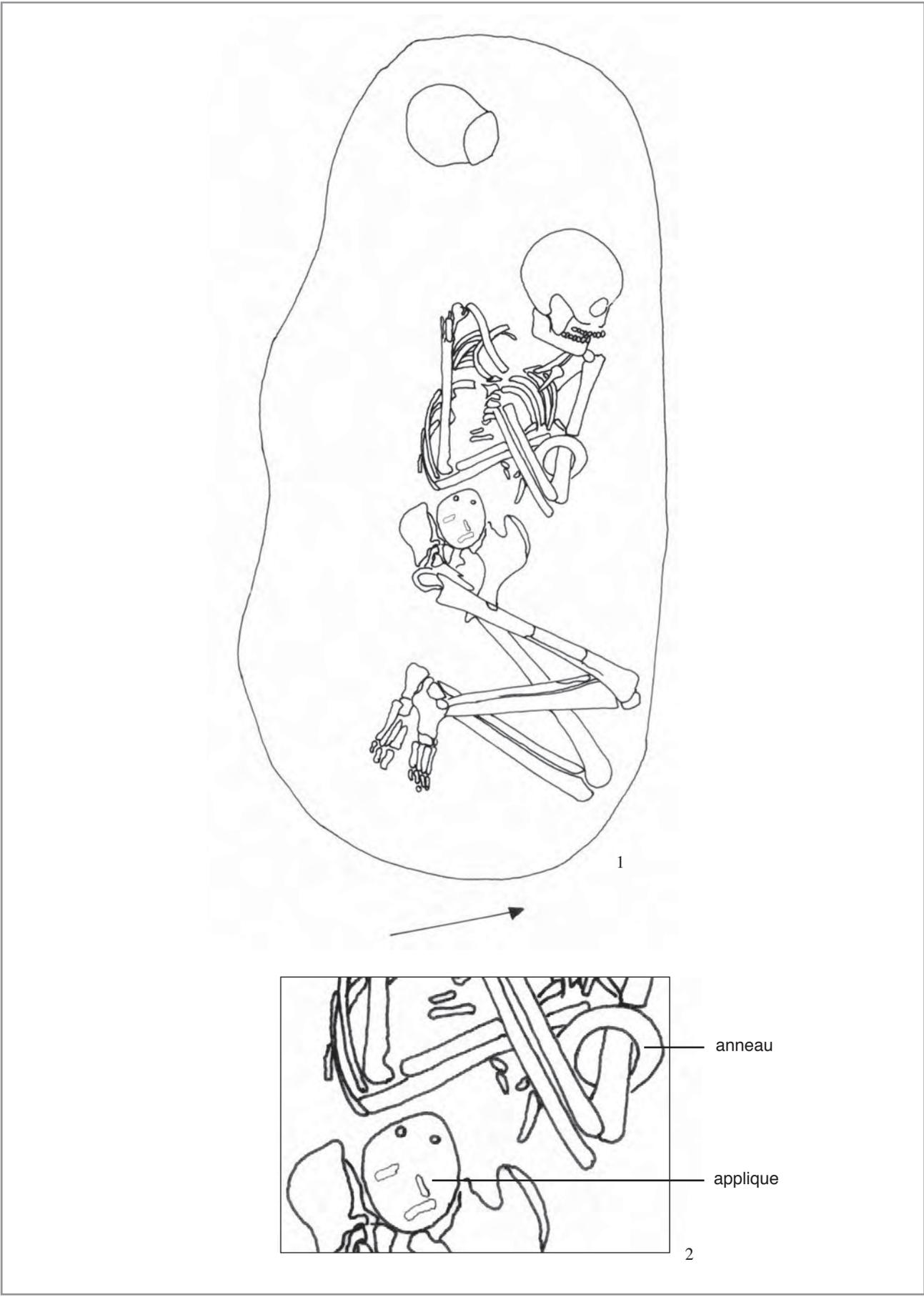


Planche 8 : Schwetzingen (Bade-Wurtemberg), tombe 48, n°1 : plan de la tombe ; n°2, position détaillée des objets de parure.

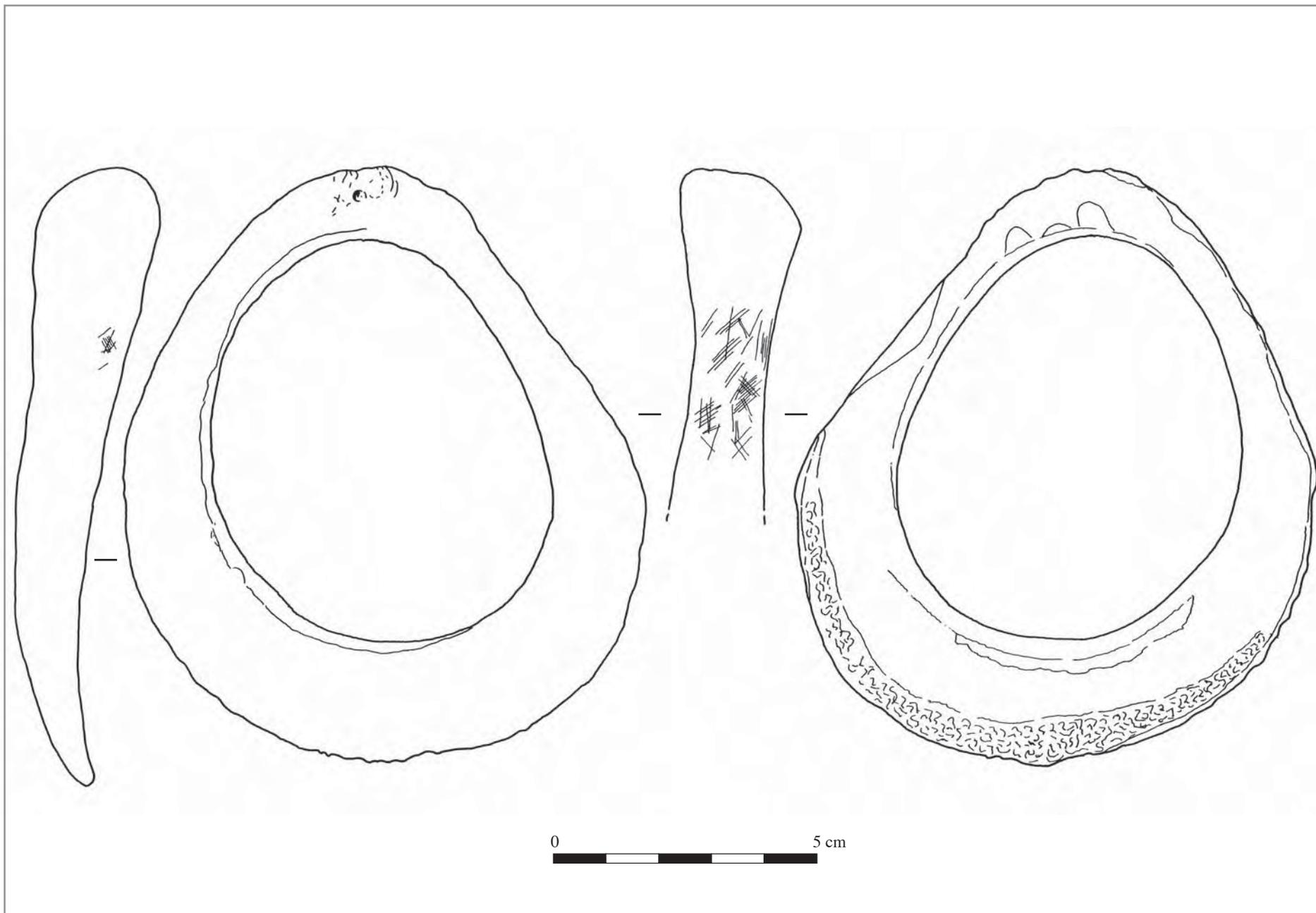


Planche 9 : Schwetzingen (Bade-Wurtemberg), tombe 48, anneau en spondyle.

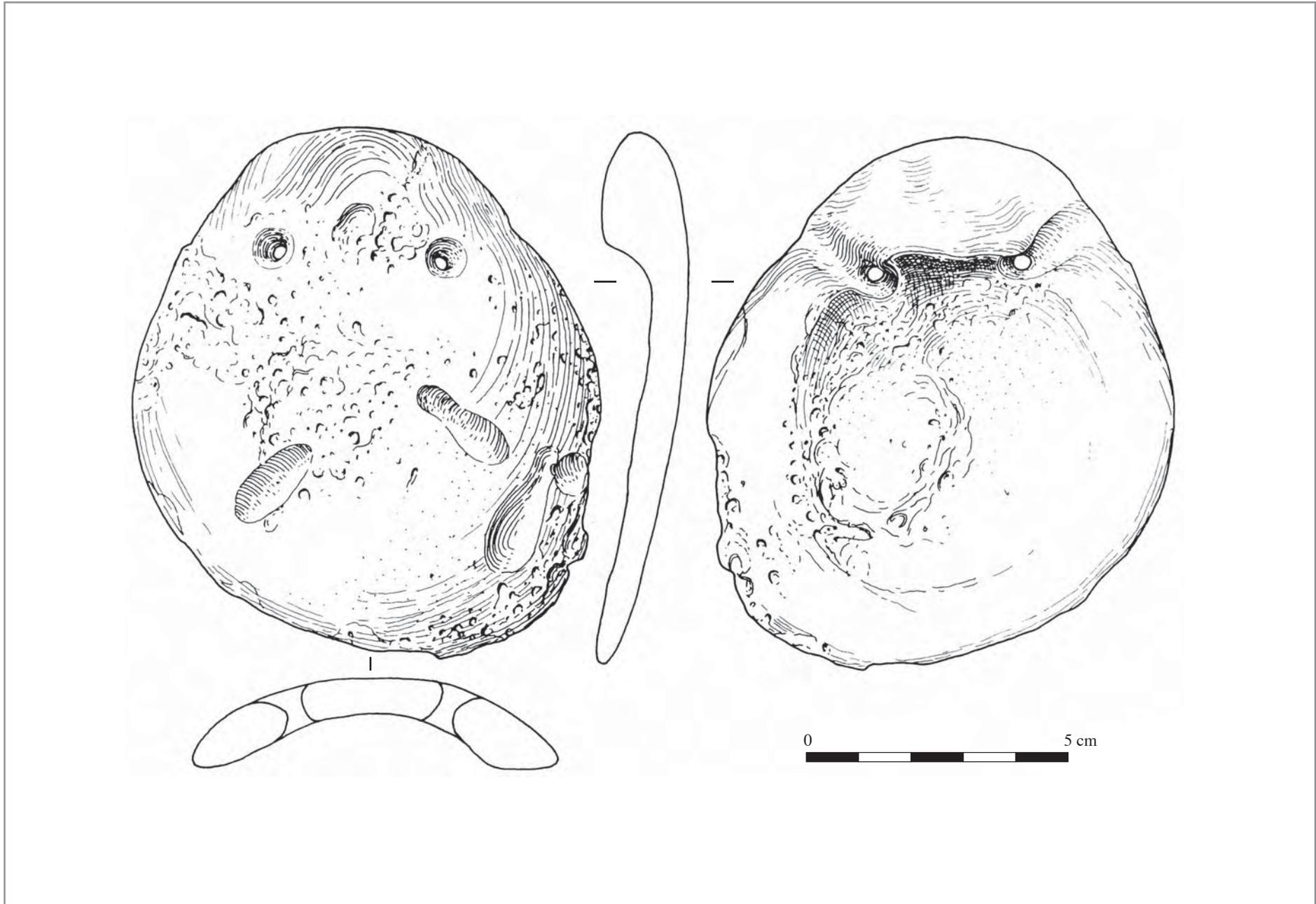


Planche 10 : Schwetzingen (Bade-Wurtemberg), tombe 48, applique biforée en spondyle.

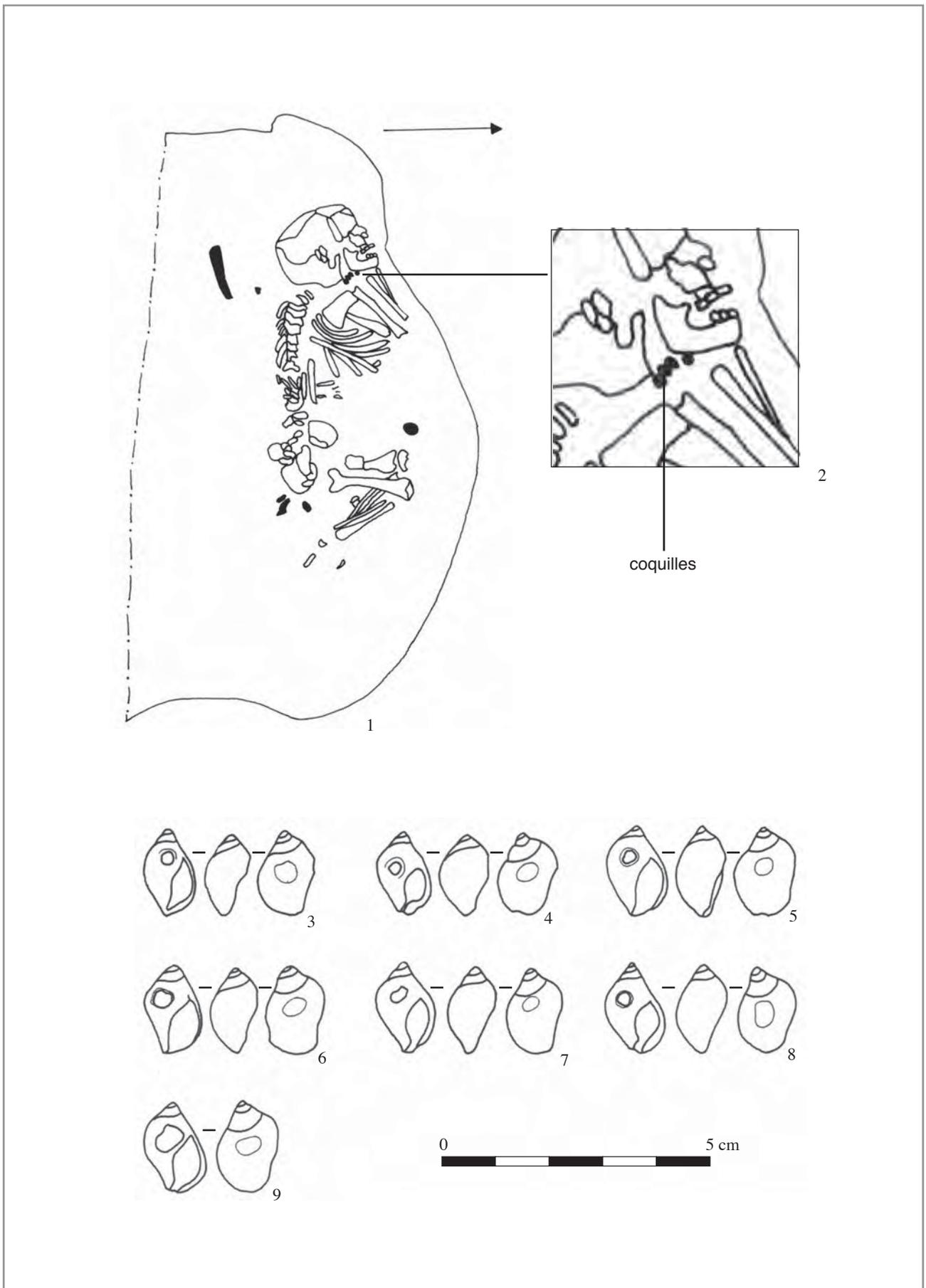


Planche 11 : Schwetzingen (Bade-Wurtemberg), tombe 98, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : position détaillée des coquilles ; n°3-9, coquilles de *Nucella lapillus* percées.

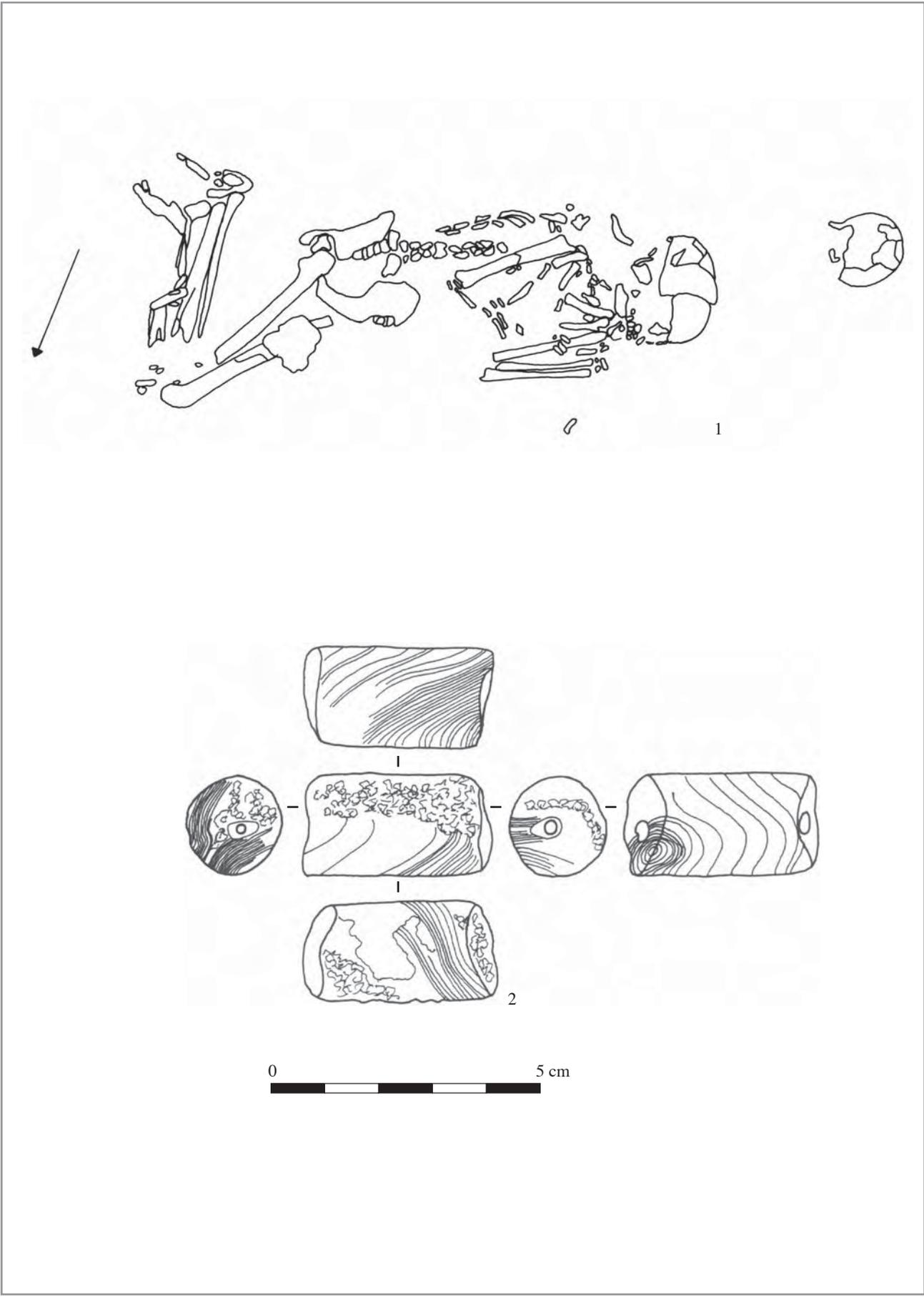


Planche 12 : Schwetzingen (Bade-Wurtemberg), tombe 99, n°1 : plan de la tombe ; n°2, perle tubulaire en spondyle.

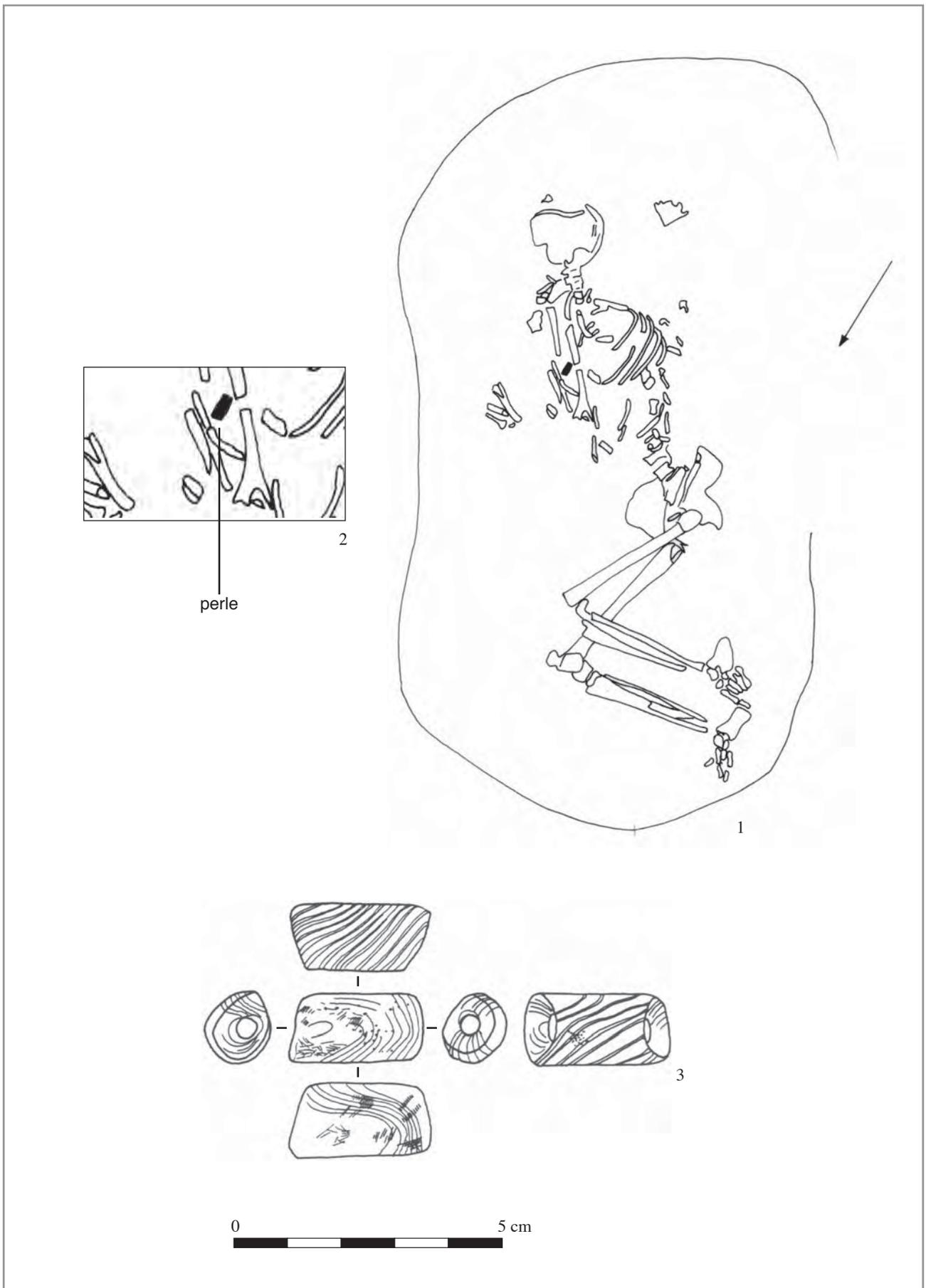


Planche 13 : Schwetzingen (Bade-Wurtemberg), tombe 151, n°1 : plan de la tombe ; n°2, position détaillée de la perle ; n°3, perle tubulaire en spondyle.

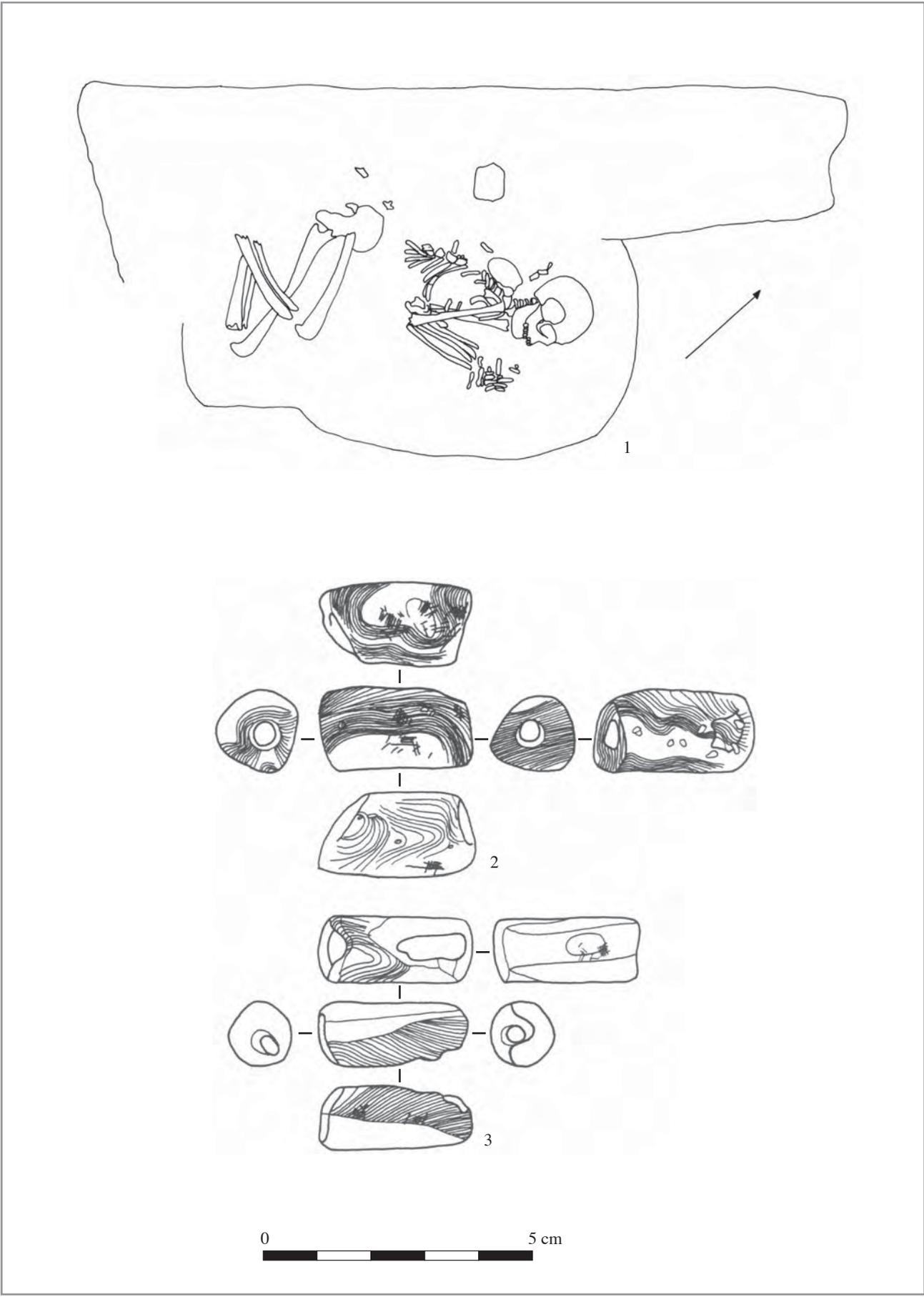


Planche 14 : Schwetzingen (Bade-Wurtemberg), tombe 170, n°1 : plan de la tombe ; n°2-3 : perles tubulaires en spondyle.

Rubané,
Alsace

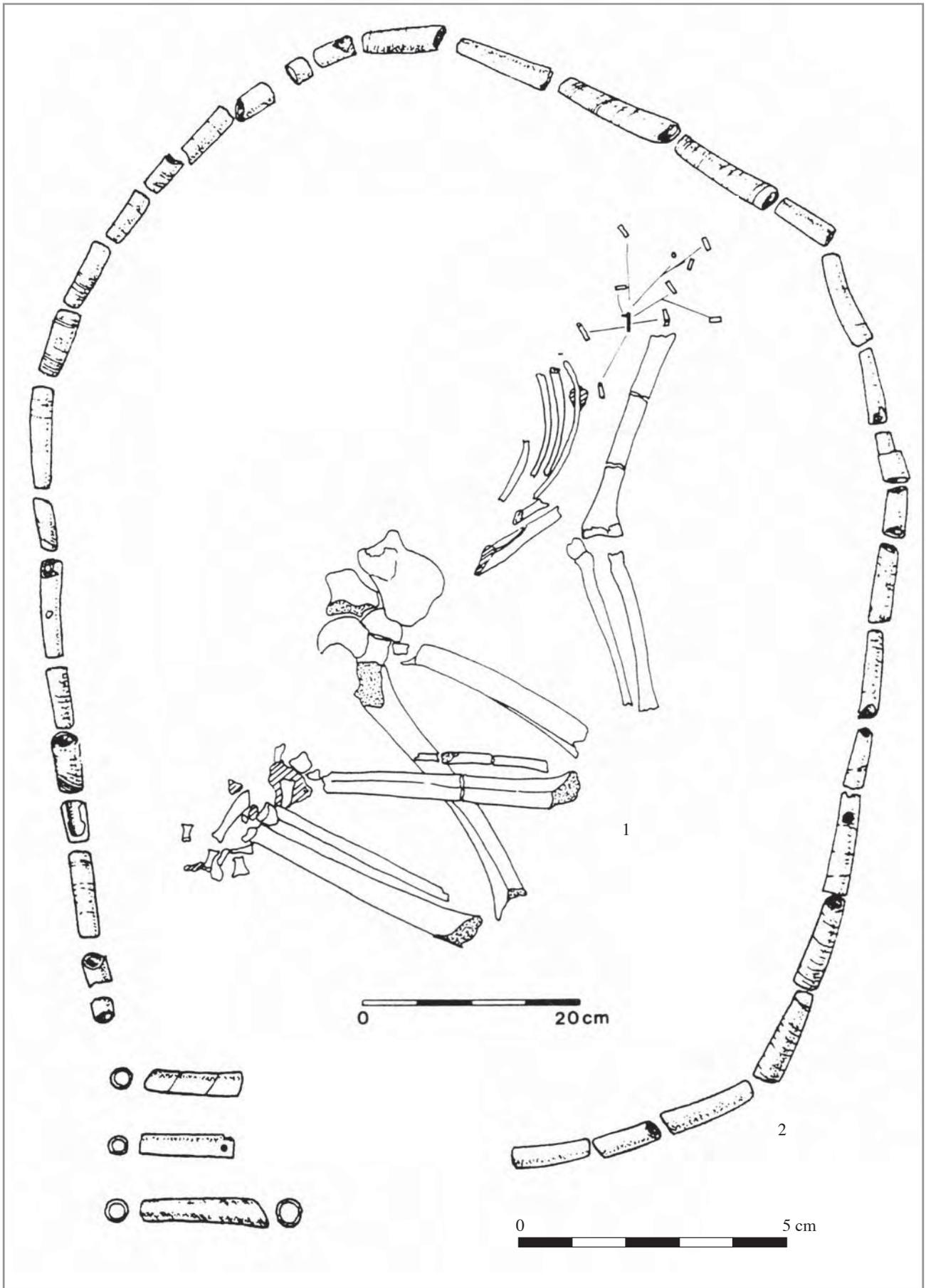
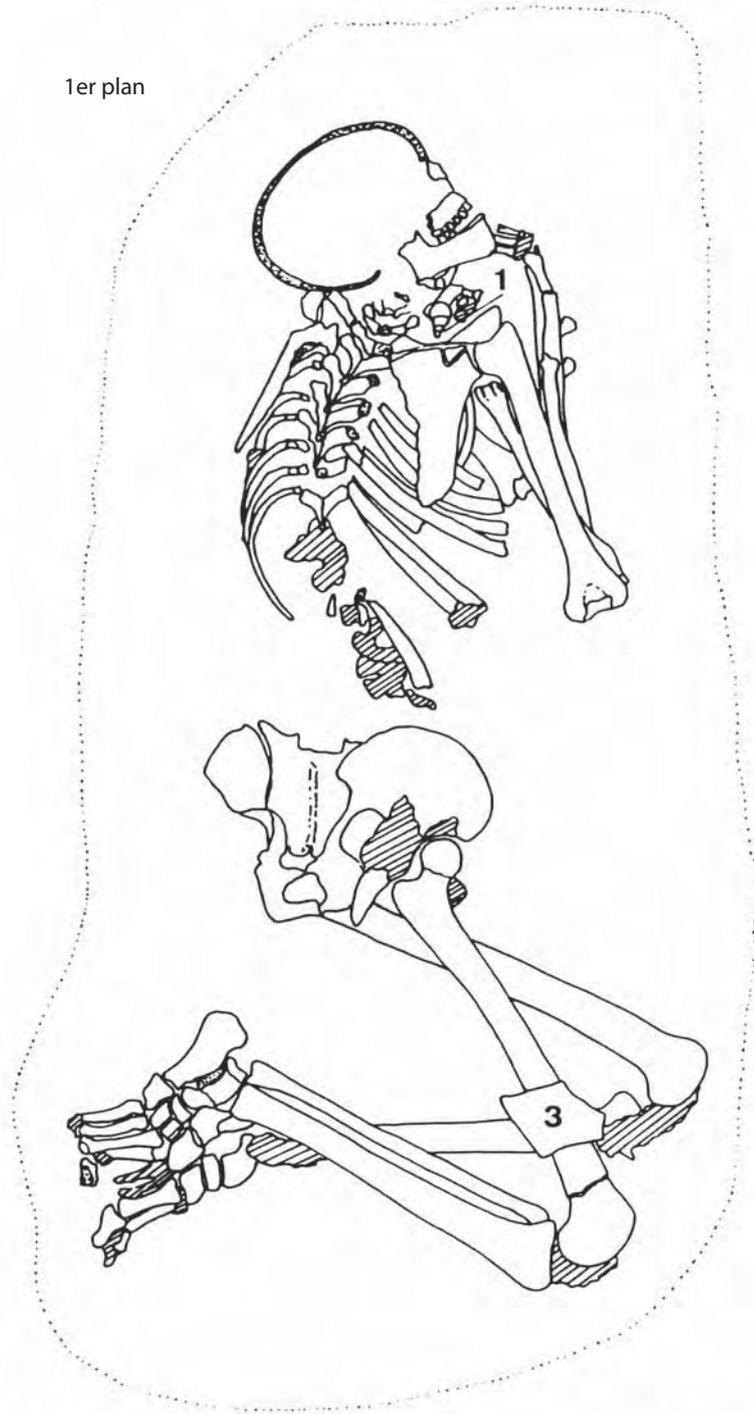


Planche 15 : Ensisheim "les Octrois" (Haut-Rhin), tombe 5, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : coquilles de dentales.

1er plan



2ème plan



3ème plan

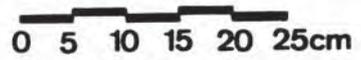


Planche 16 : Ensisheim "les Octrois" (Haut-Rhin), tombe 6, plan de la tombe.

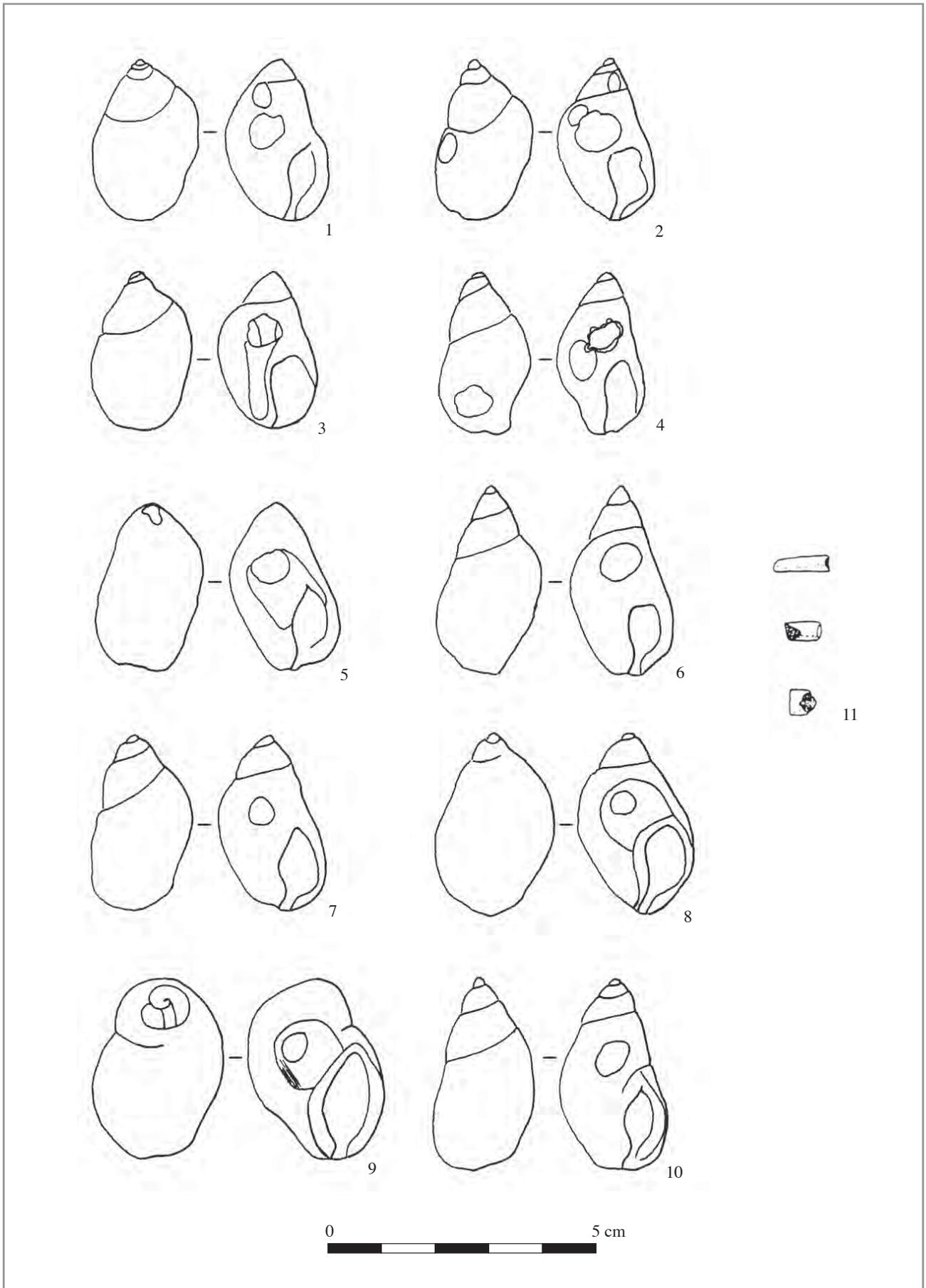


Planche 17 : Ensisheim "les Octrois" (Aisne), tombe 6, n°1-10 : coquilles de *Nucella lapillus* percées ; n°11-13 : coquilles de dentales.

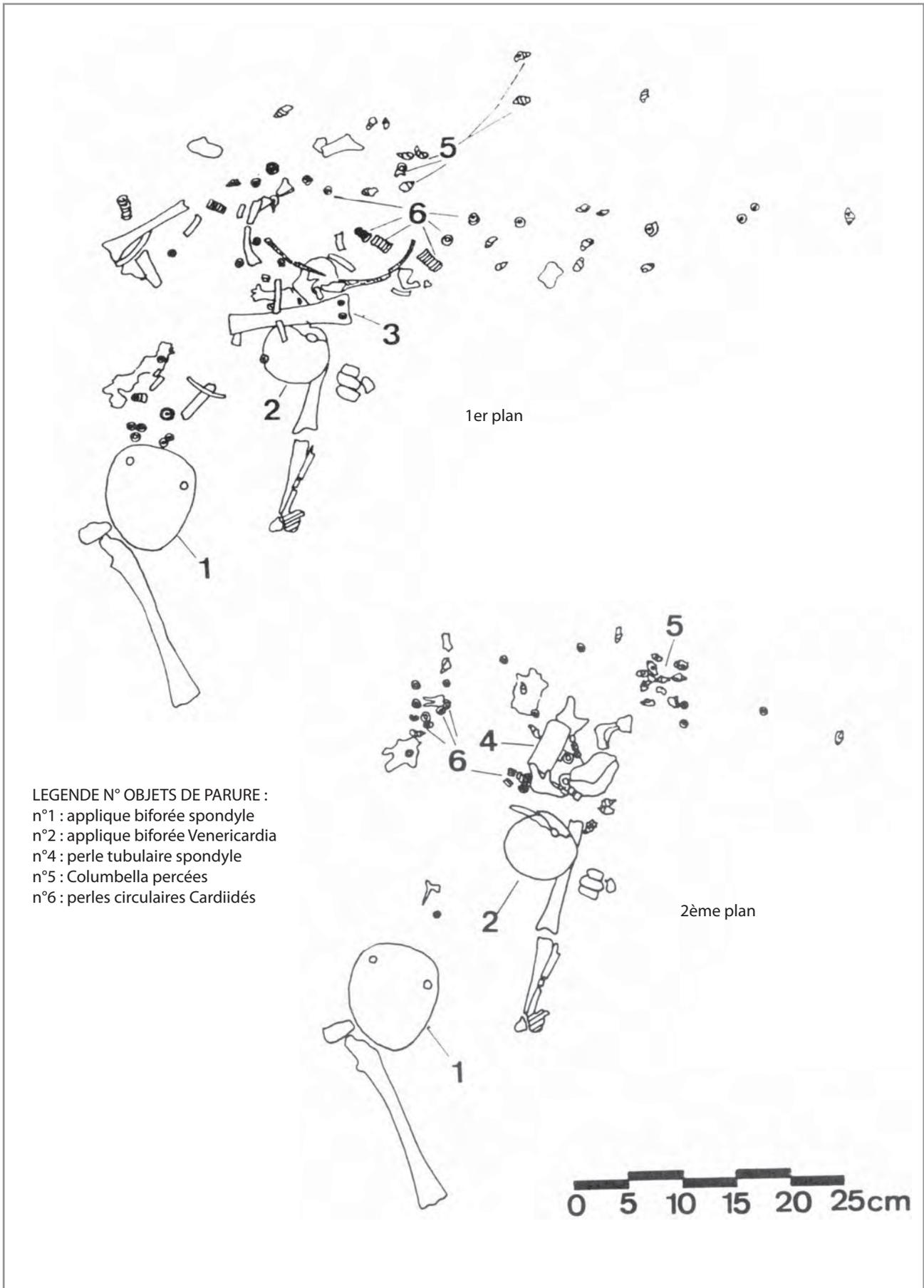


Planche 18 : Ensisheim "les Octrois" (Haut-Rhin), tombe 13, plan de la tombe et emplacement détaillé des objets de parure.



Planche 19 : Ensisheim "les Octrois" (Haut-Rhin), tombe 13, applique biforée en spondyle.

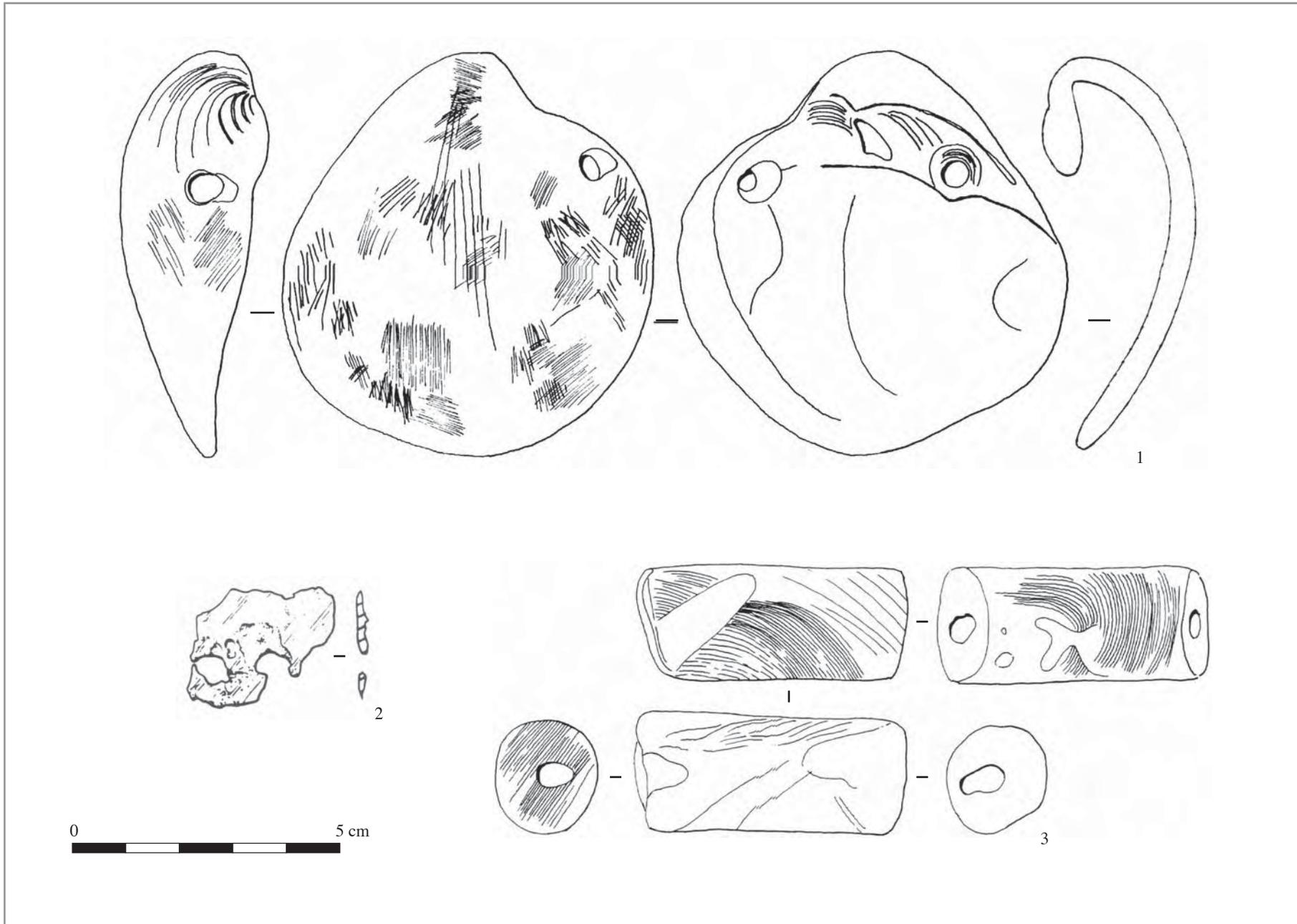


Planche 20 : Ensisheim "les Octrois" (Haut-Rhin), tombe 13, n°1 : applique biforée en coquille de *Venericardia* ; n°2 : fragment percé de coquille de moule d'eau douce ; n°3 : perle tubulaire en spondyle.



Planche 21 : Ensisheim "les Octrois" (Haut-Rhin), tombe 13, n°1 : vue des perles circulaires en coquille de *Cardiides* en position fonctionnelle ; n°2 : dessin de l'assemblage des perles.

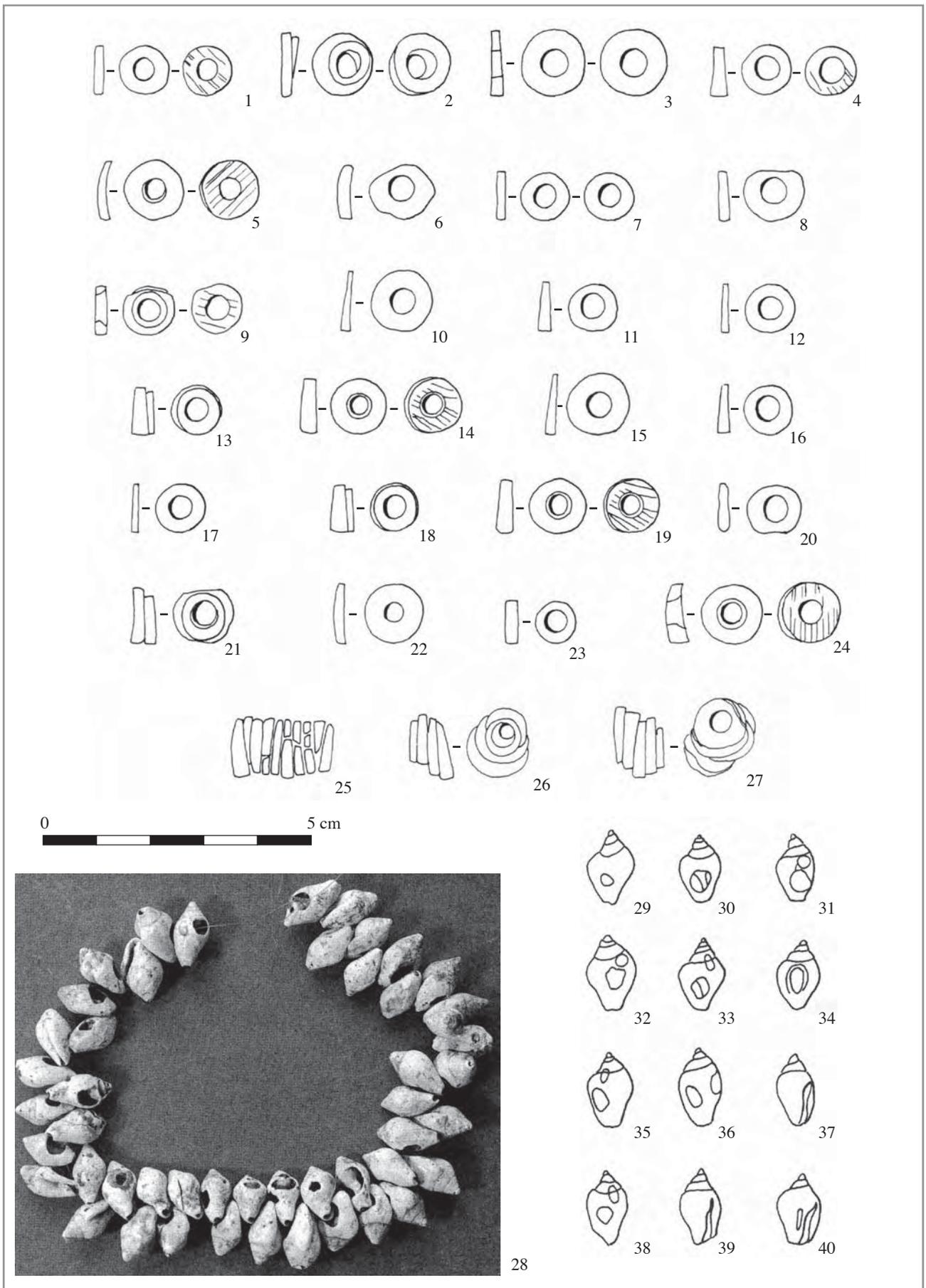
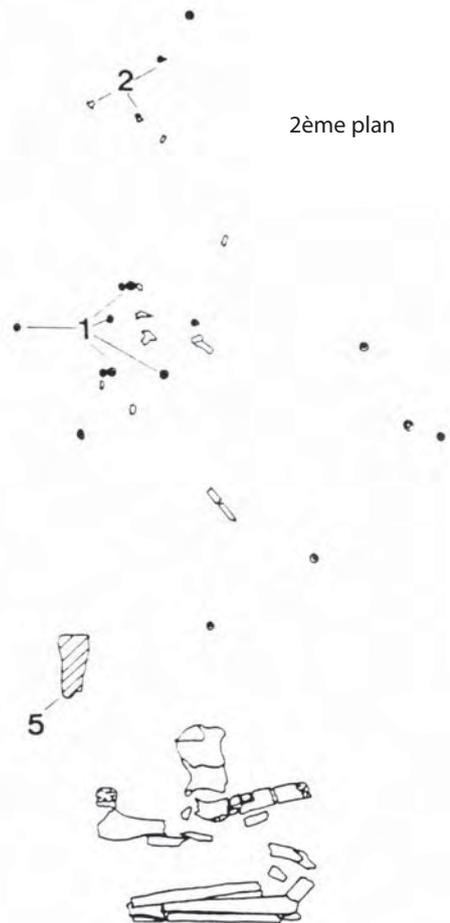


Planche 22 : Ensisheim "les Octrois" (Haut-Rhin), tombe 13, n°1-27 : perles circulaires en coquille de *Cardiidés* ; 28 : vue des coquilles de *Columbella rustica* percées, en position fonctionnelle hypothétique ; 29-40 : coquilles de *Columbella rustica* percées.

1er plan



2ème plan



LEGENDE N OBJETS DE PARURE :
n°1 : perles circulaires Cardiidés
n°2 : coquilles Trivia
n°3 : crache de cerf

Planche 23 : Ensisheim "les Octrois" (Haut-Rhin), tombe 14, plan de la tombe.

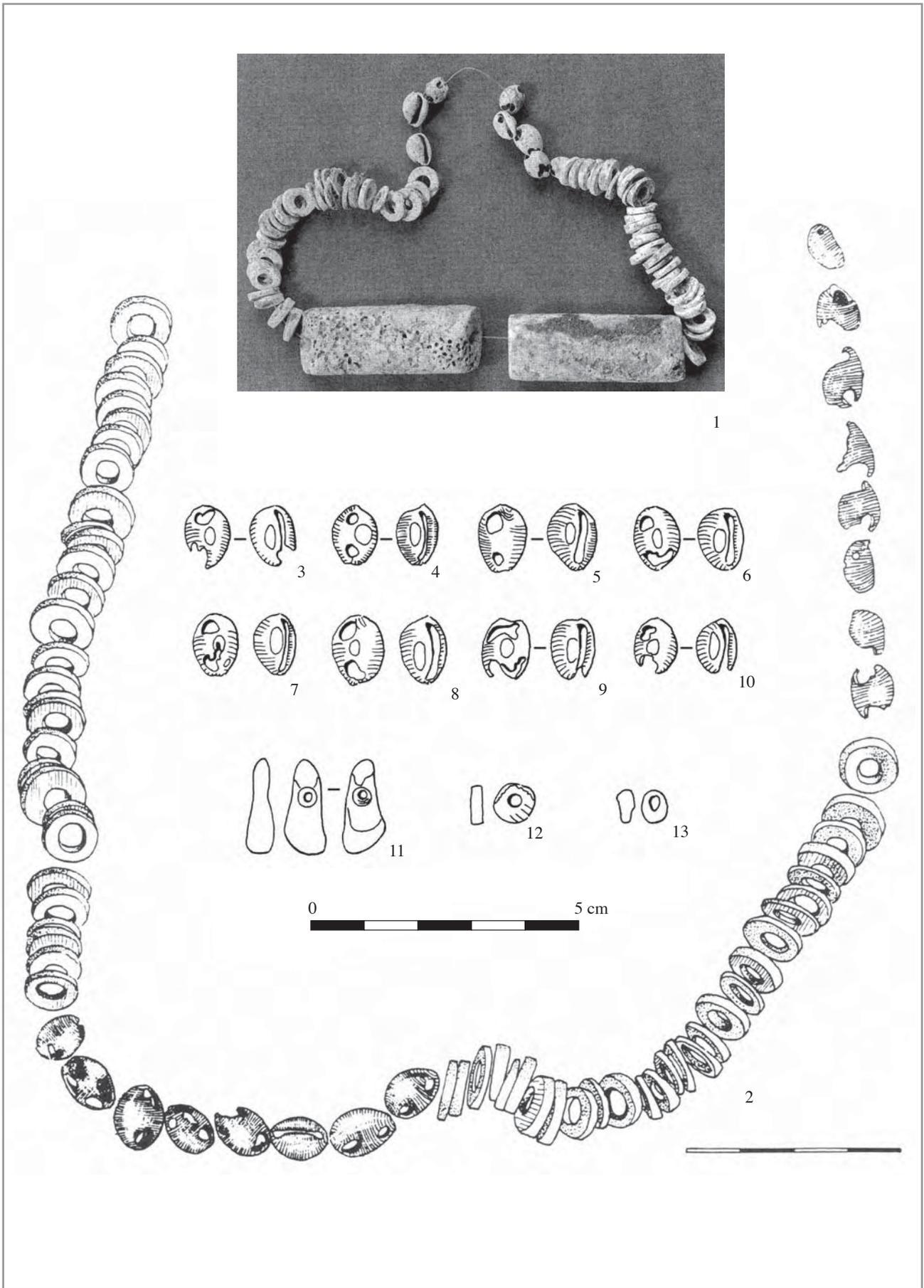


Planche 24 : Ensisheim "les Octrois" (Haut-Rhin), tombe 14, n°1-2 : reconstitutions hypothétiques des assemblages de perles ; n°3-10 : coquilles de *Trivia* ; n°11 : crache de cerf ; n°12-13 : perles diverses.

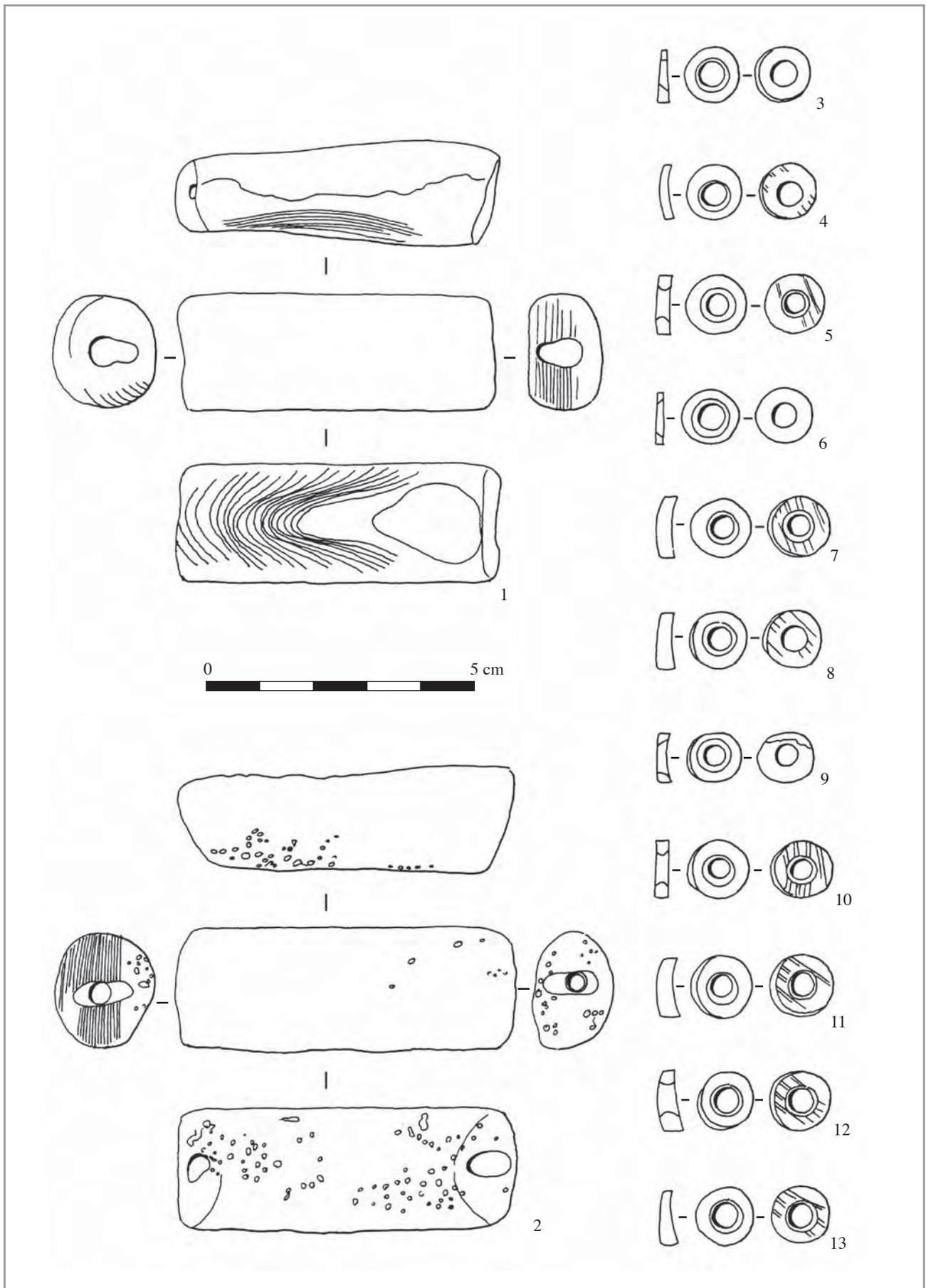


Planche 25 : Ensisheim "les Octrois" (Haut-Rhin), tombe 14, n°1-2 : perles tubulaires en spondyle ; n°3-13 : perles circulaires en coquille de *Cardiidés*.

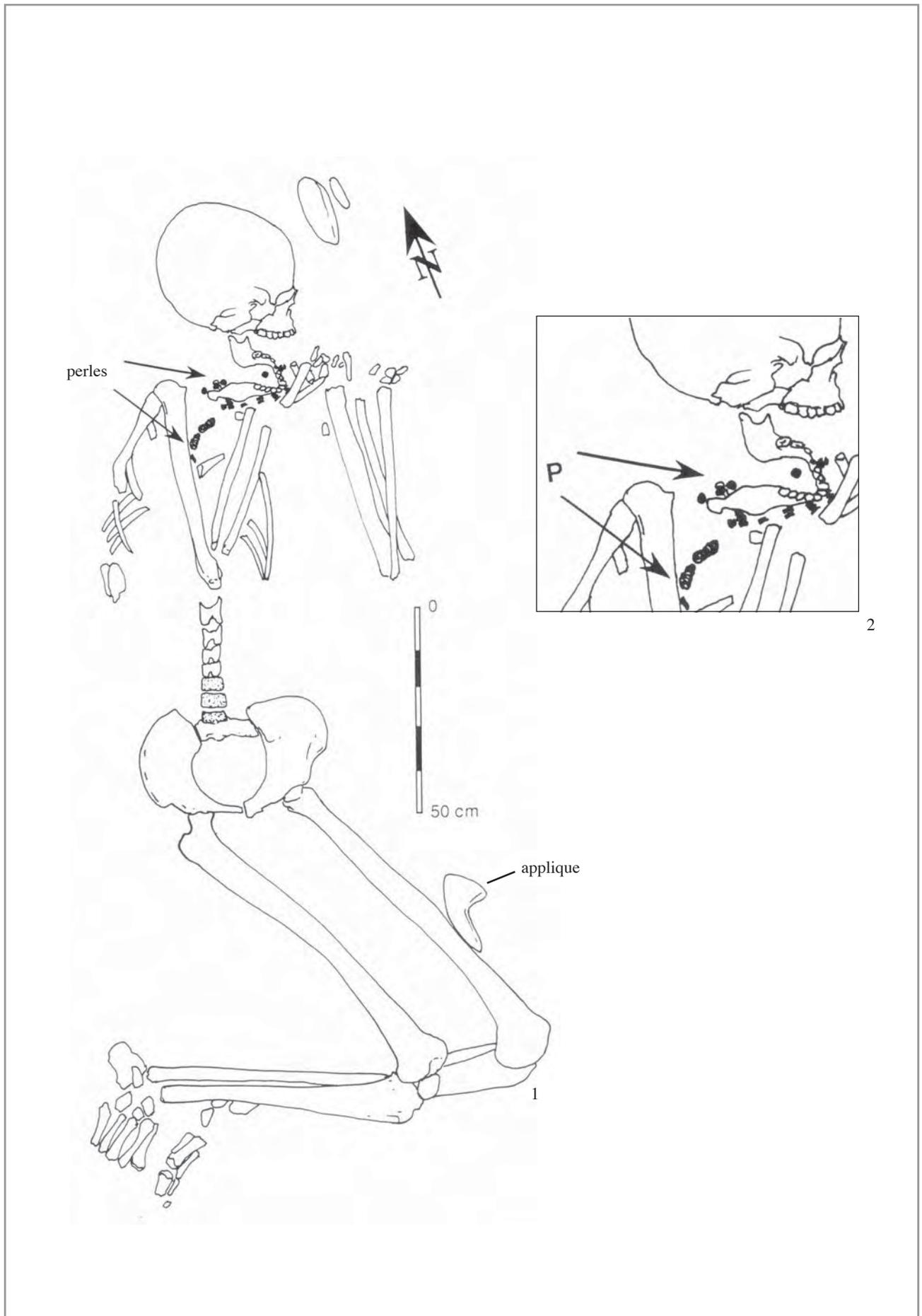


Planche 26 : Ensisheim "les Octrois" (Haut-Rhin), tombe 35, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : détail de la parure en place.

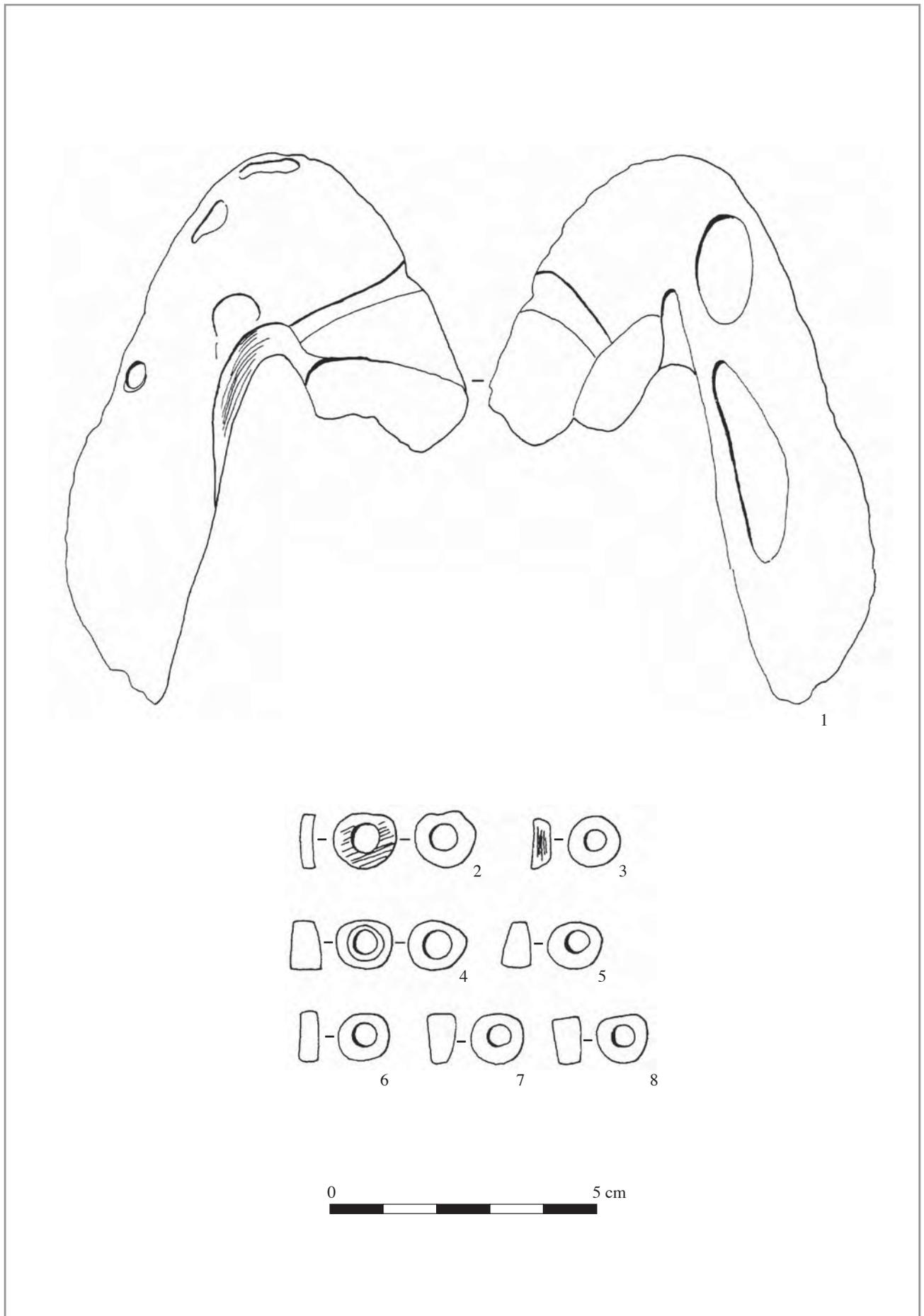


Planche 27 : Ensisheim "les Octrois" (Haut-Rhin), tombe 35, n°1 : applique entaillée en spondyle ; n°2-8 : perles circulaires en coquille de *Cardiidés*.

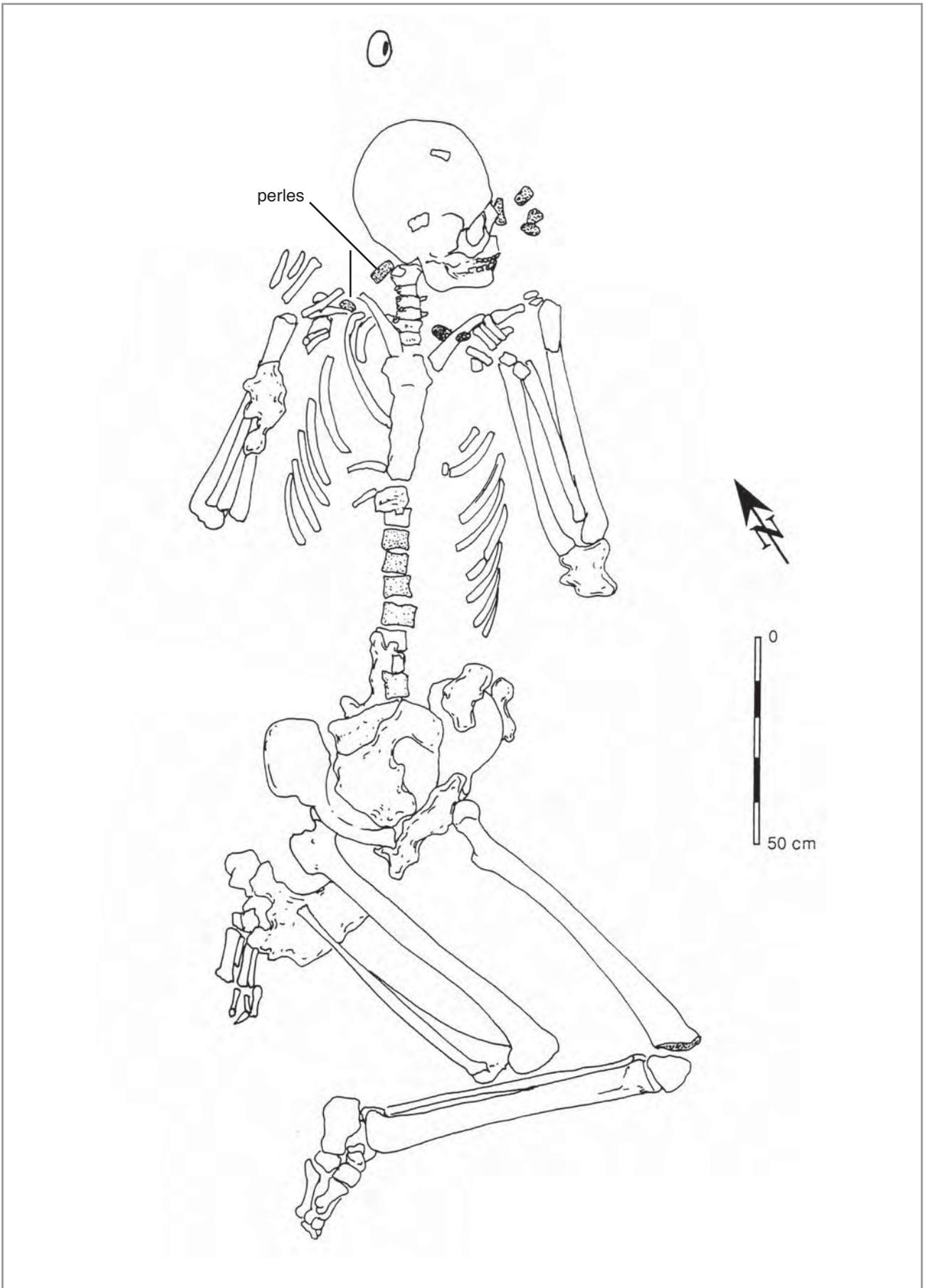


Planche 28 : Ensisheim "les Octrois" (Haut-Rhin), tombe 37, plan de la tombe.

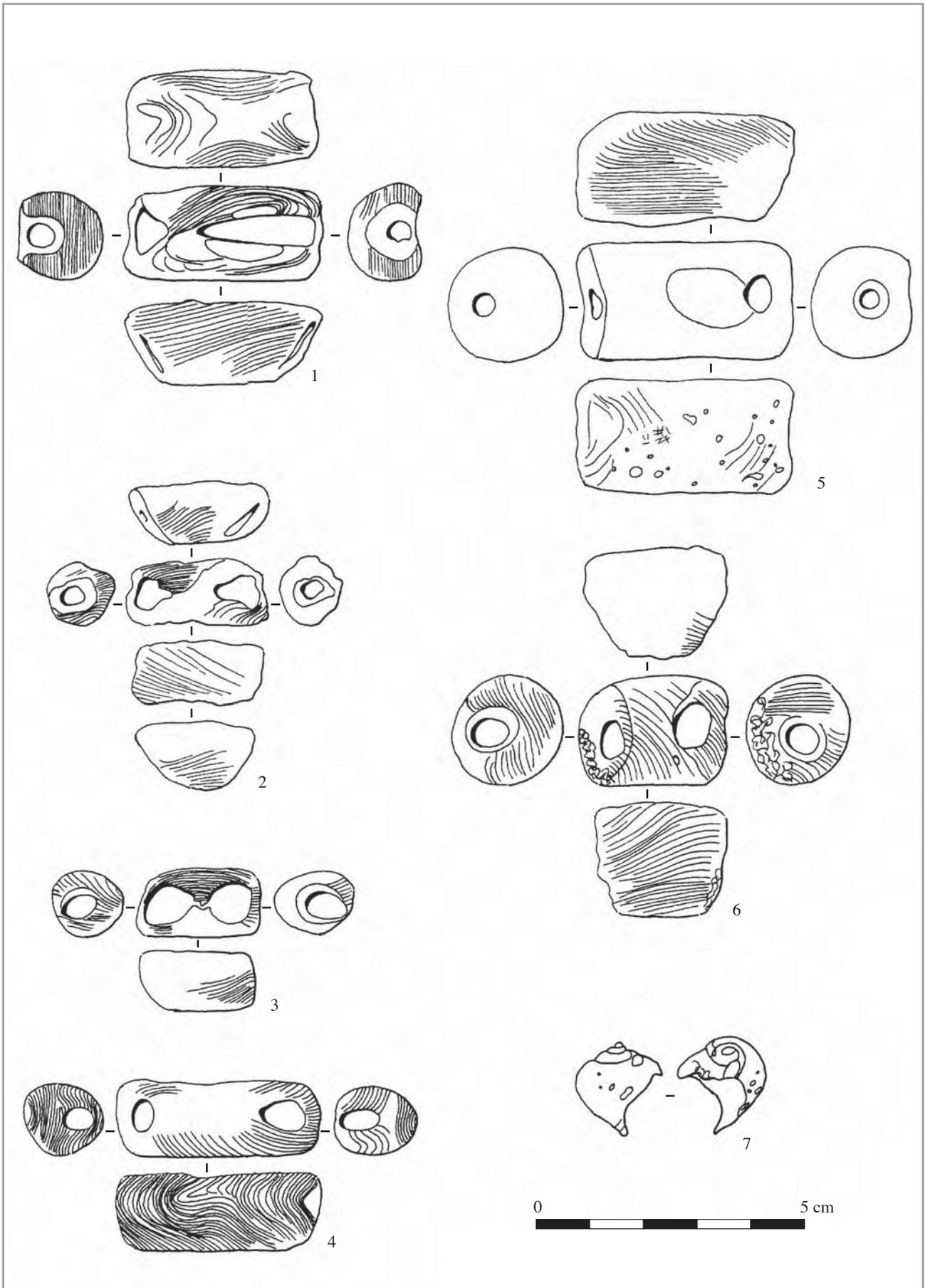


Planche 29 : Ensisheim "les Octrois" (Haut-Rhin), tombe 37, n°1-6 : perles tubulaires en spondyle ; n°7 : coquilles de *Natica* percées.

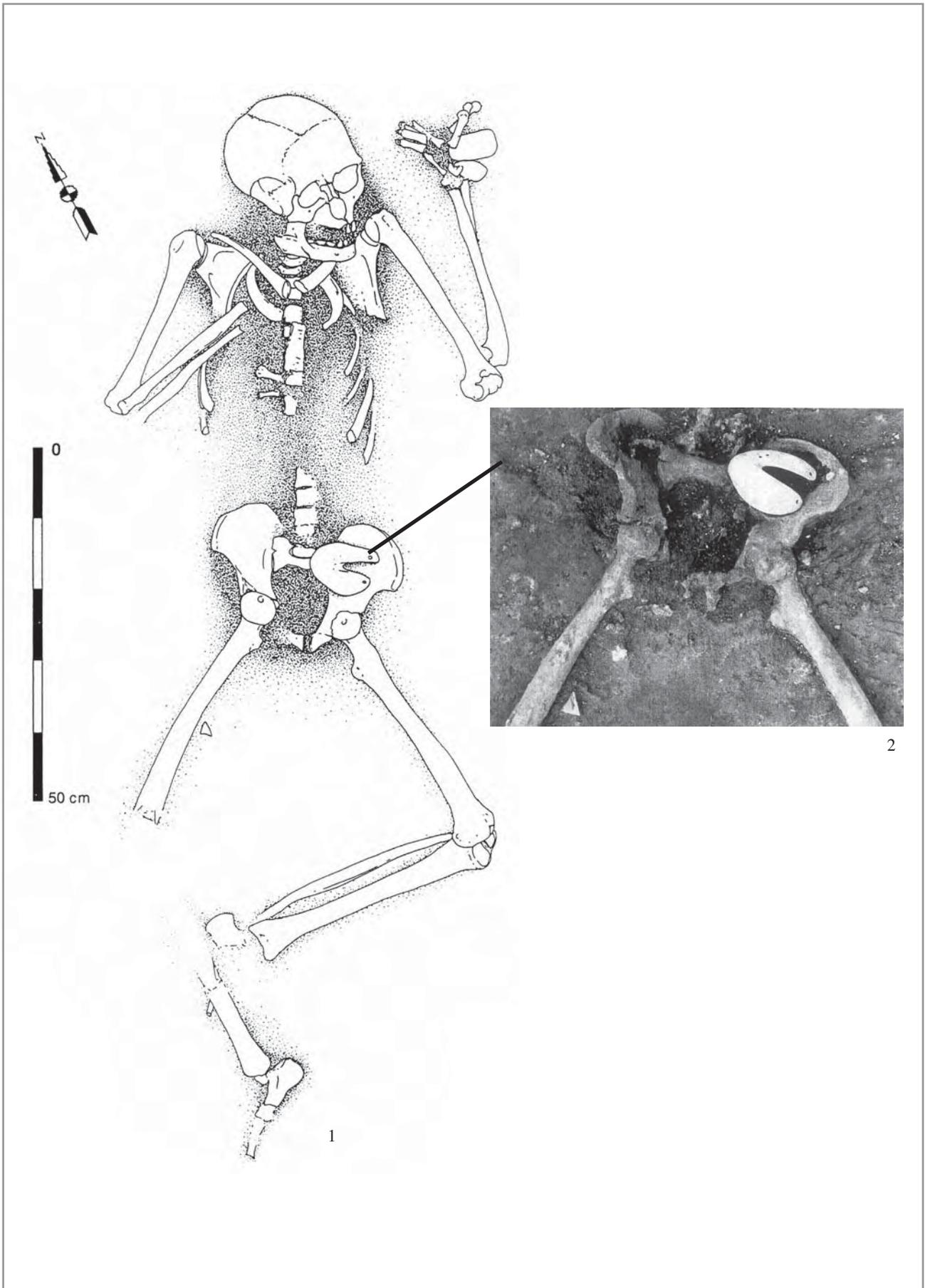


Planche 30 : Ensisheim "les Octrois" (Haut-Rhin), tombe 40, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : vue de l'applique sur le corps du défunt.

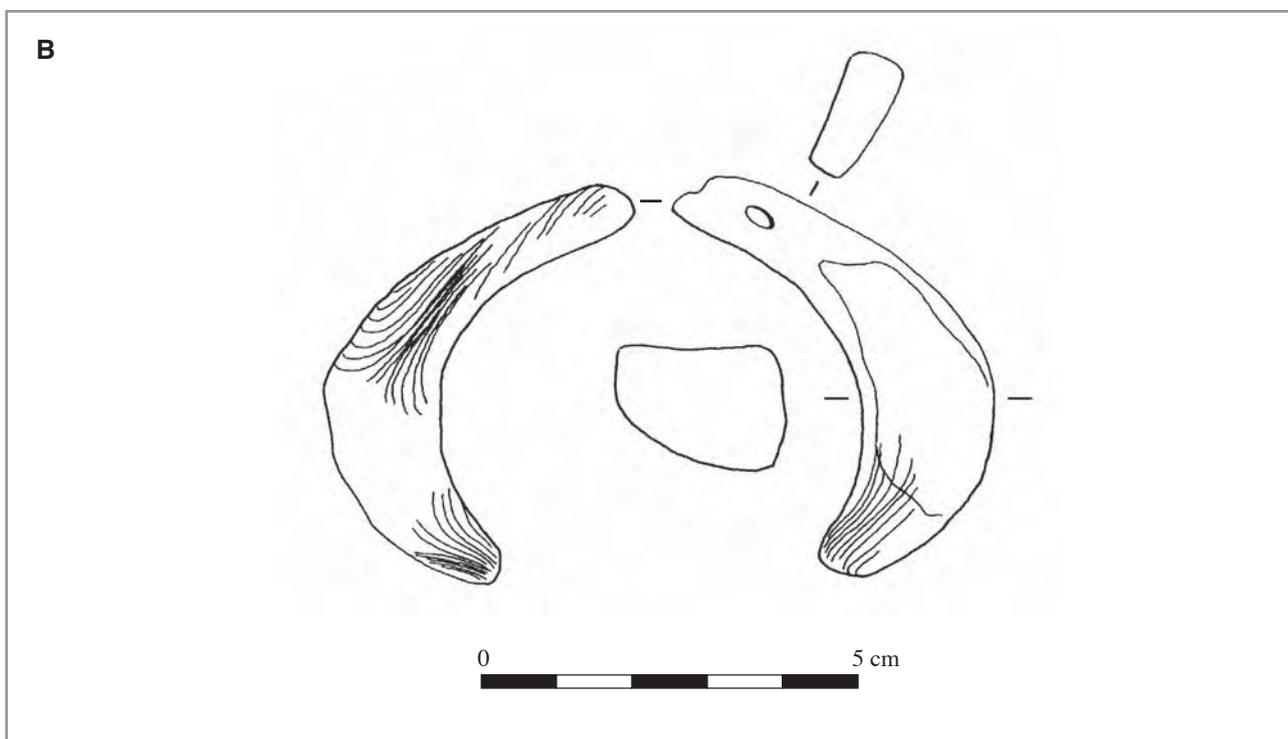
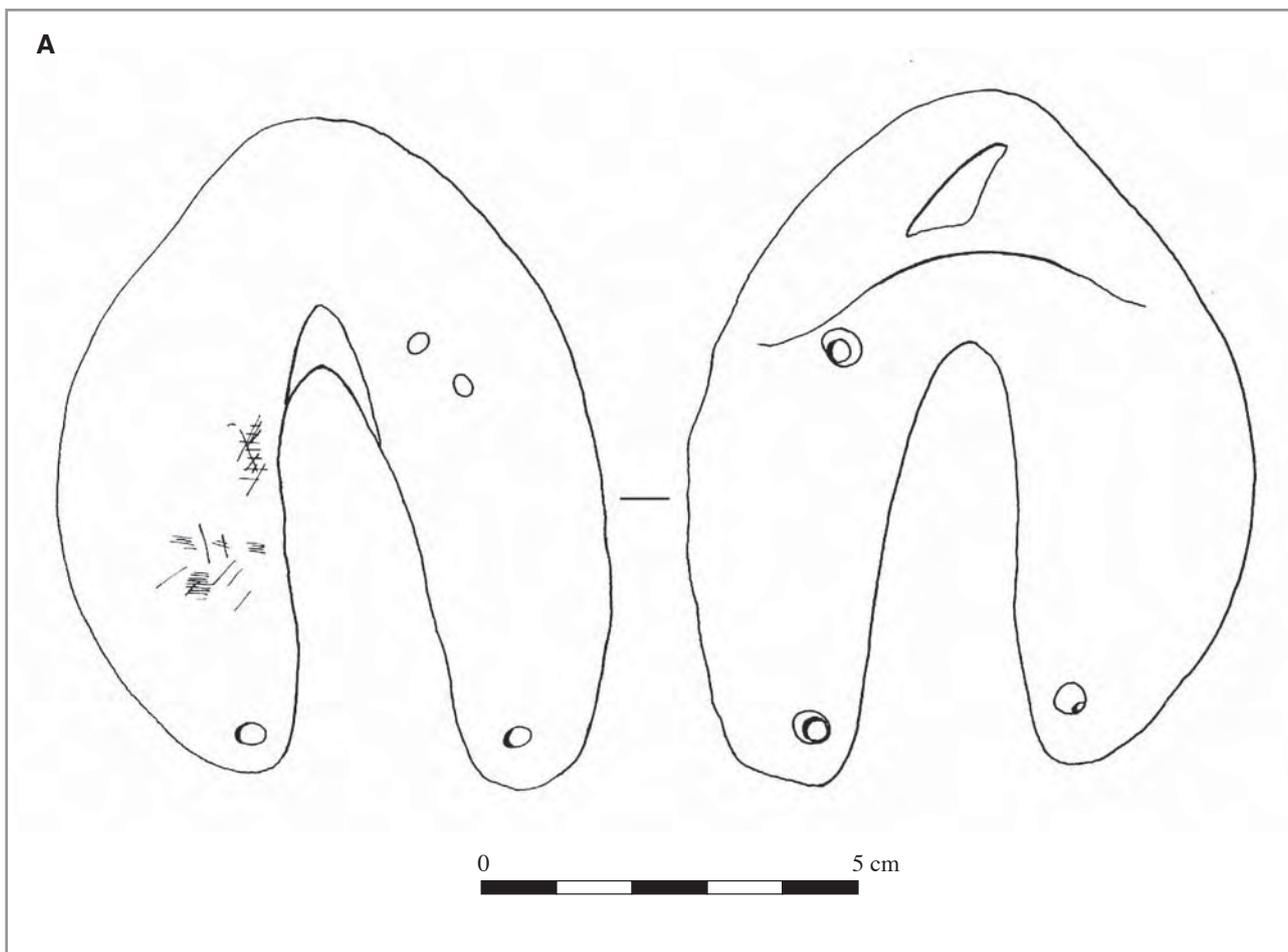


Planche 31 : Ensisheim "les Octrois" (Haut-Rhin), A : tombe 40, applique entaillée en spondyle ; B : hors contexte, pendentif arqué en spondyle.

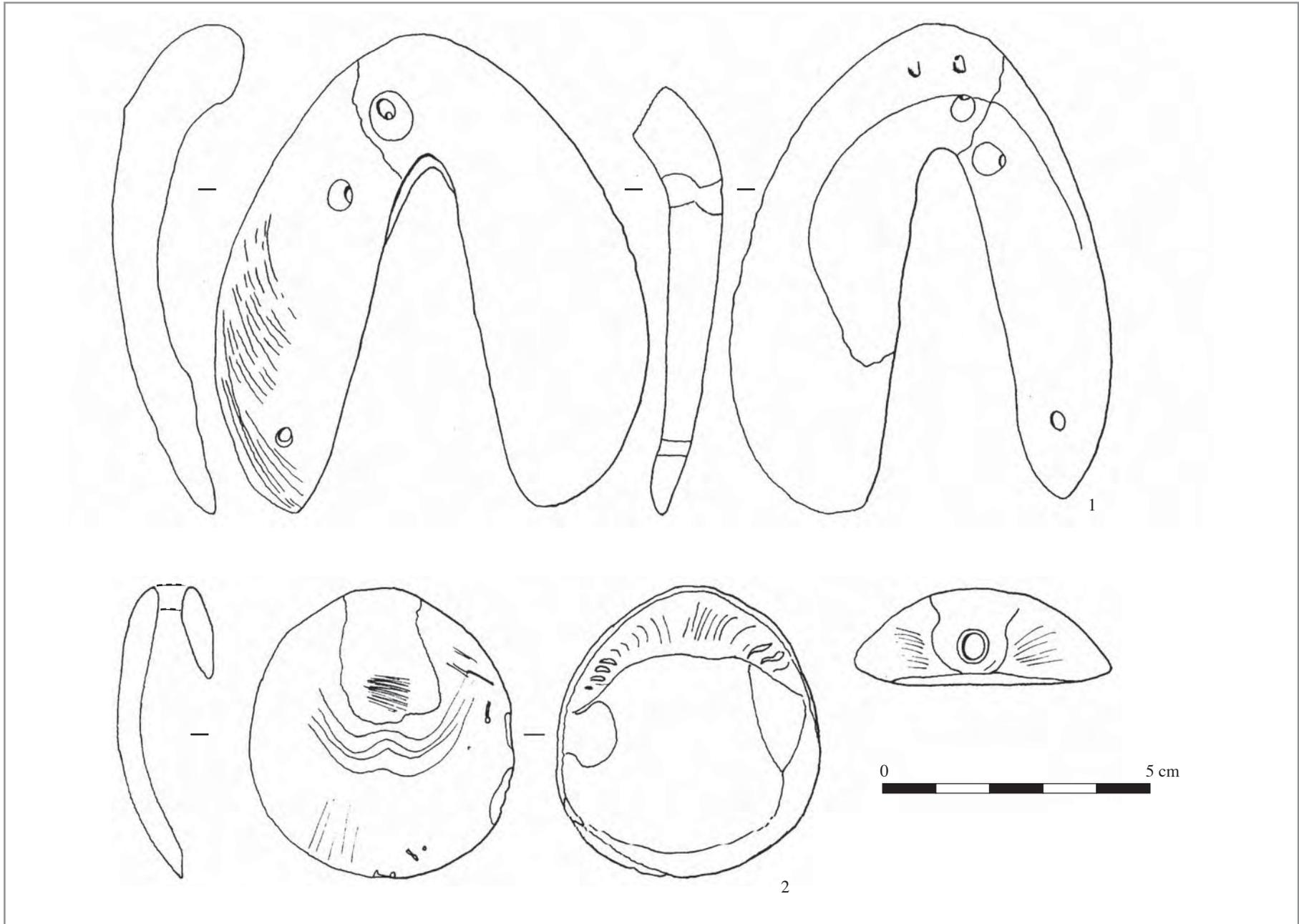


Planche 32 : Ensisheim "Ratfeld" (Haut-Rhin), tombe sans numéro, n°1 : applique entaillée en spondyle ; 2 : coquille de *Glycymeris obovatus* percée.

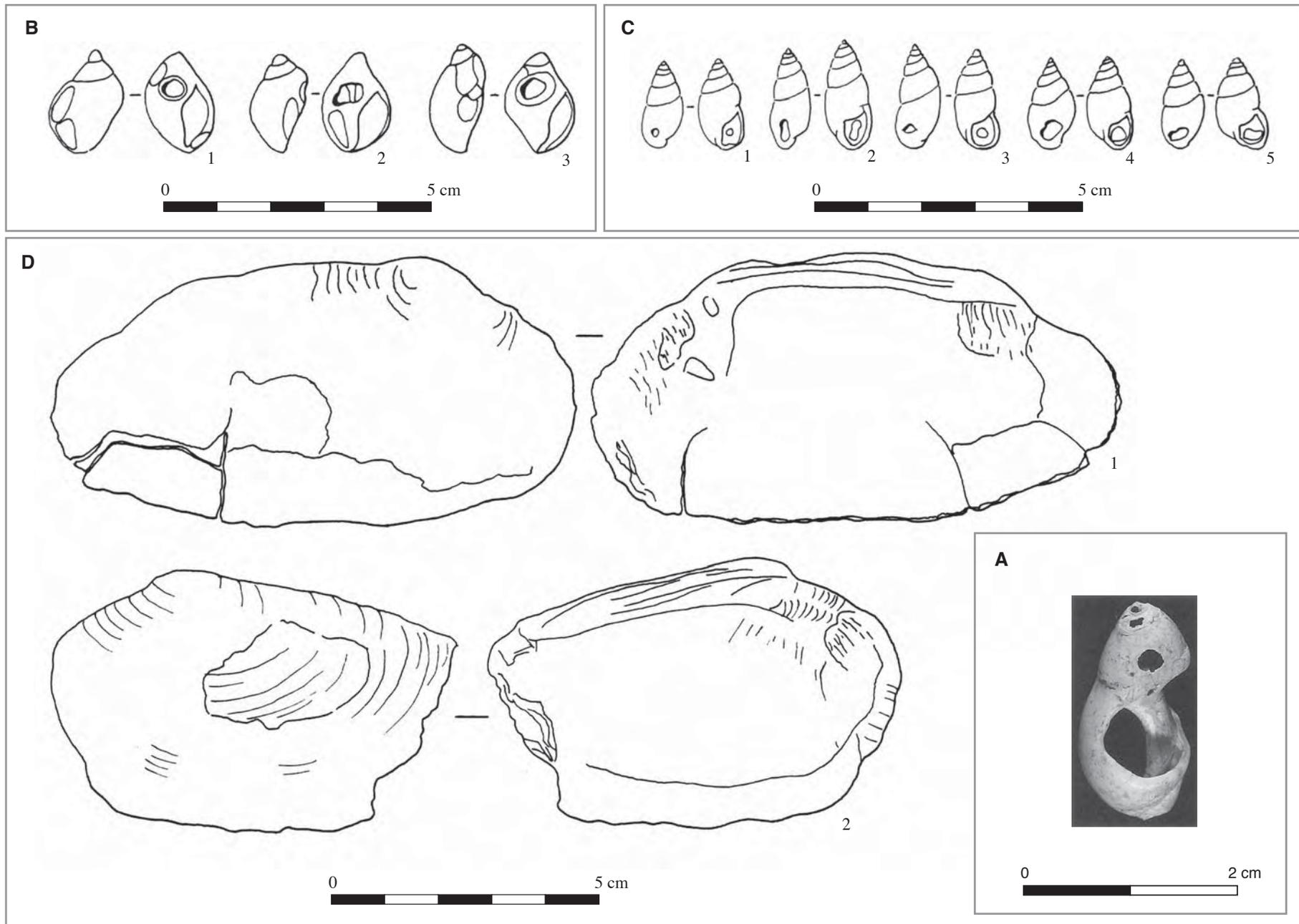


Planche 33 : Hoenheim-Souffelweyersheim (Bas-Rhin), A : tombe 19, coquille de *Nucella lapillus* percée ; B : tombe 26, n°1-3, coquilles de *Nucella lapillus* percées ; C : tombe 39, n°1-5, coquilles de *Ena detrita* percées ; D : tombe 27, n°1-2, coquilles d'*Unio* non percées.

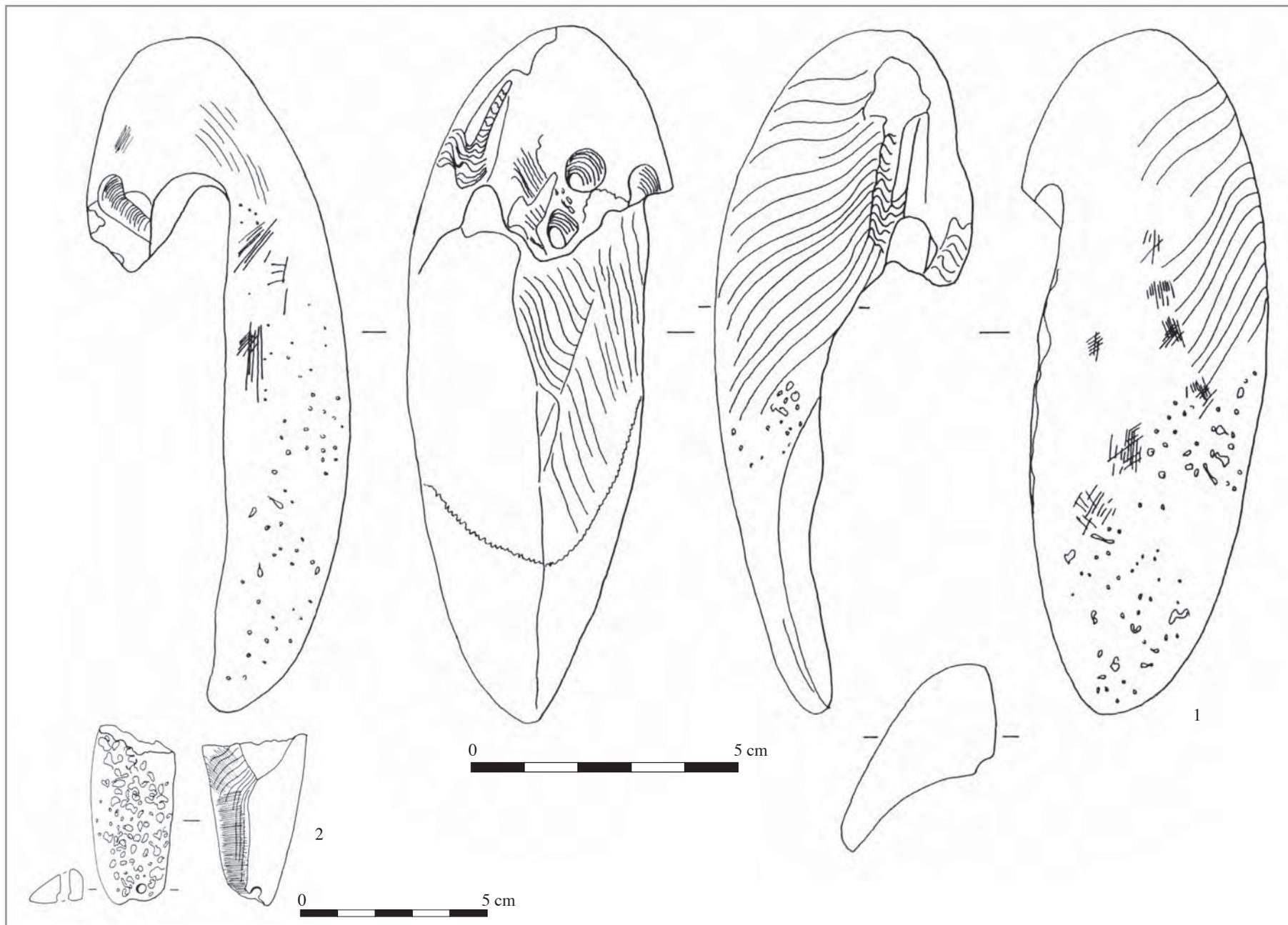


Planche 34 : Hoenheim "Tuilerie Steinfeld" (Bas-Rhin), habitat, n°1 : applique entaillée en spondyle ; 2 : fragment d'une applique en spondyle.

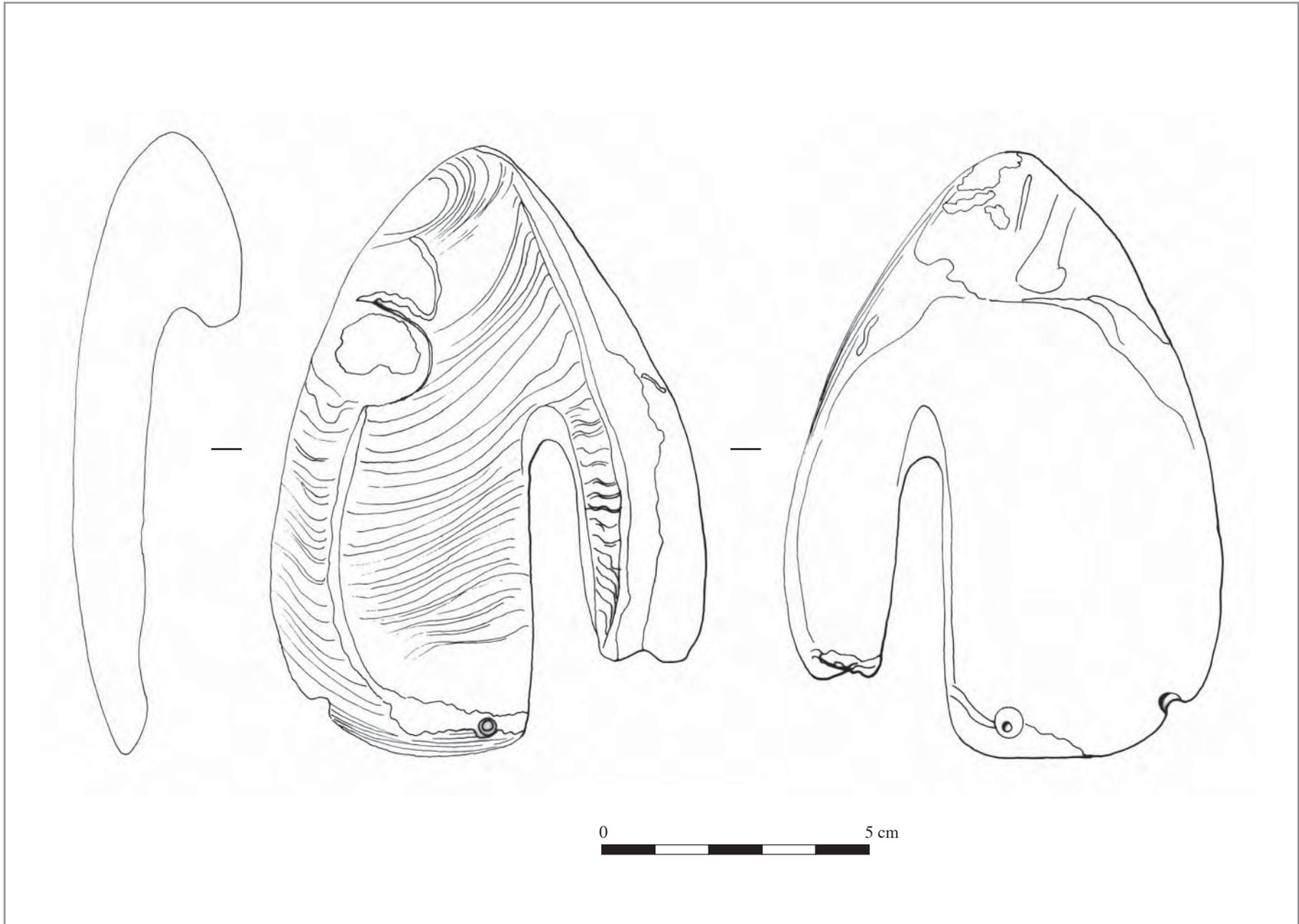


Planche 35 : Merxheim-Breitenkopf (Haut-Rhin), tombe sans numéro, applique entaillée en spondyle.

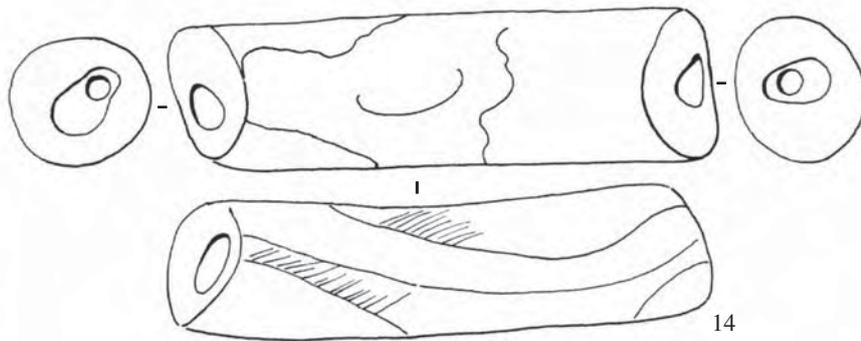
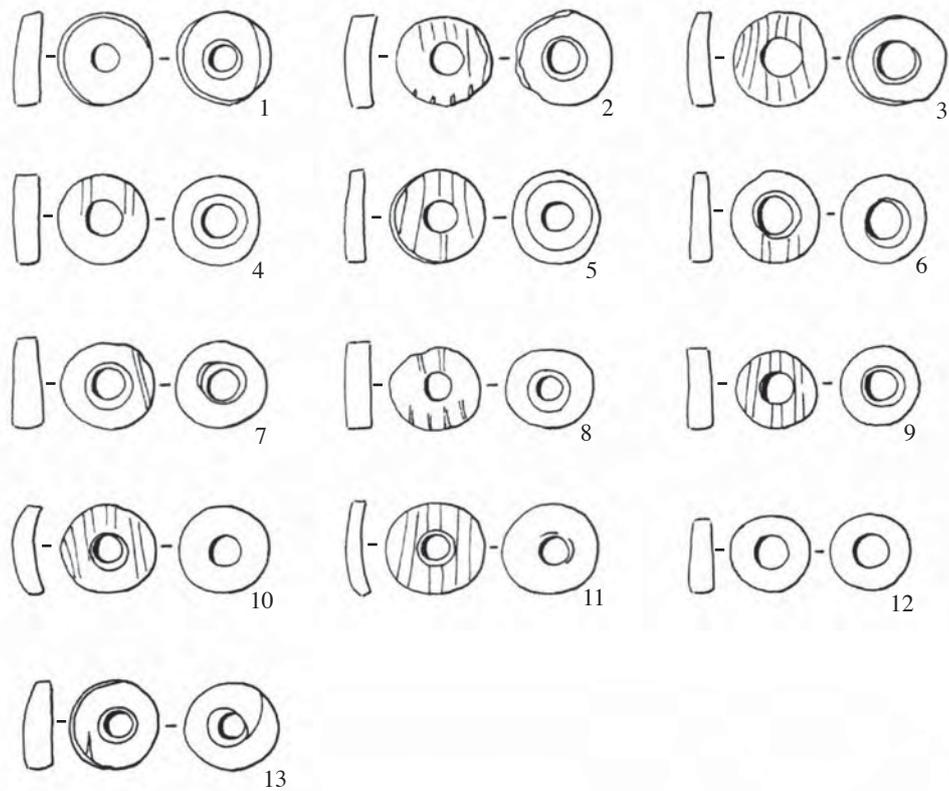


Planche 36 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 1, n°1-13 : perles circulaires en coquille de *Cardiidés* ; n°14 : perle tubulaire en spondyle.

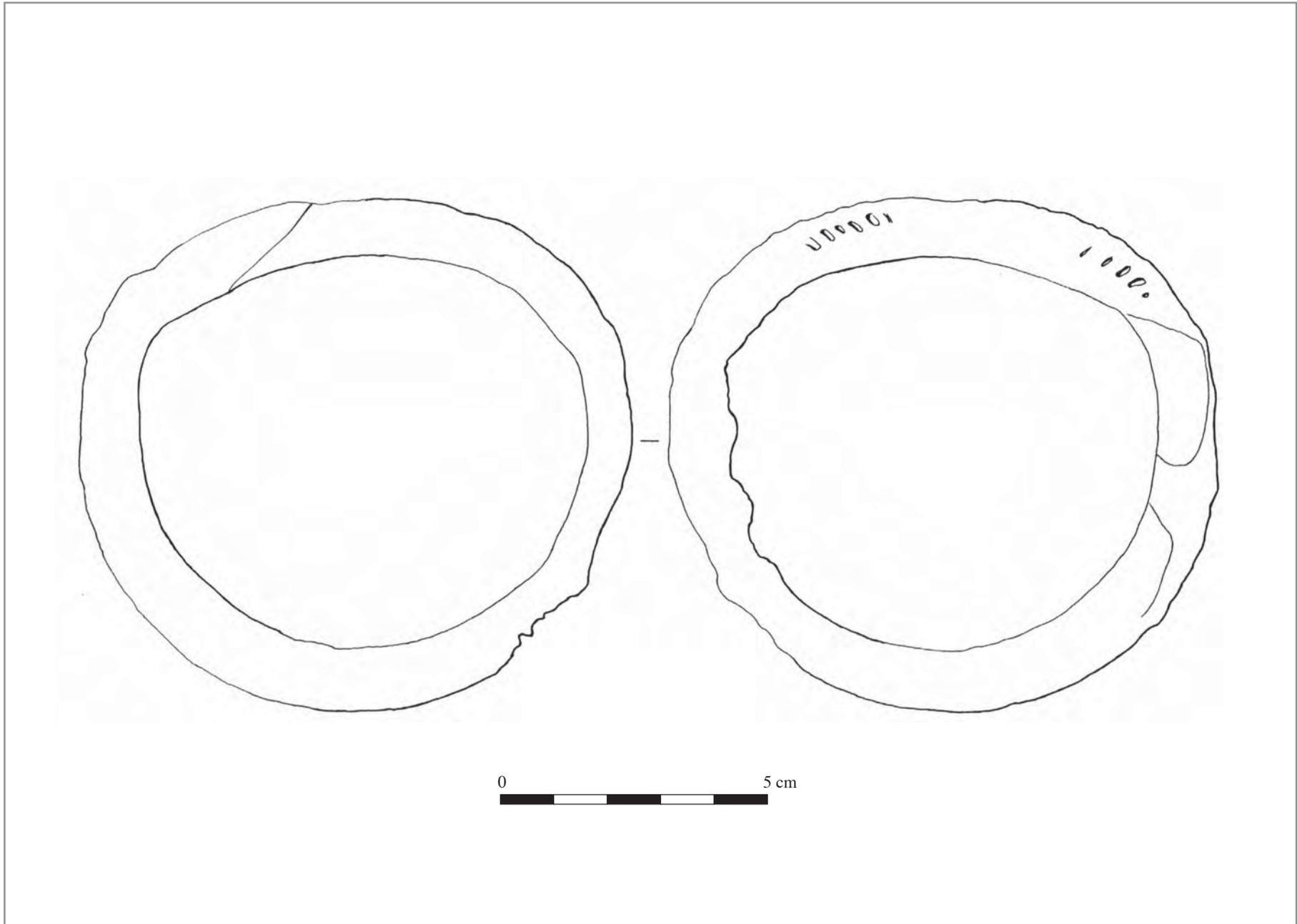


Planche 37 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 1, anneau en coquille de *Glycymeris glycymeris*.

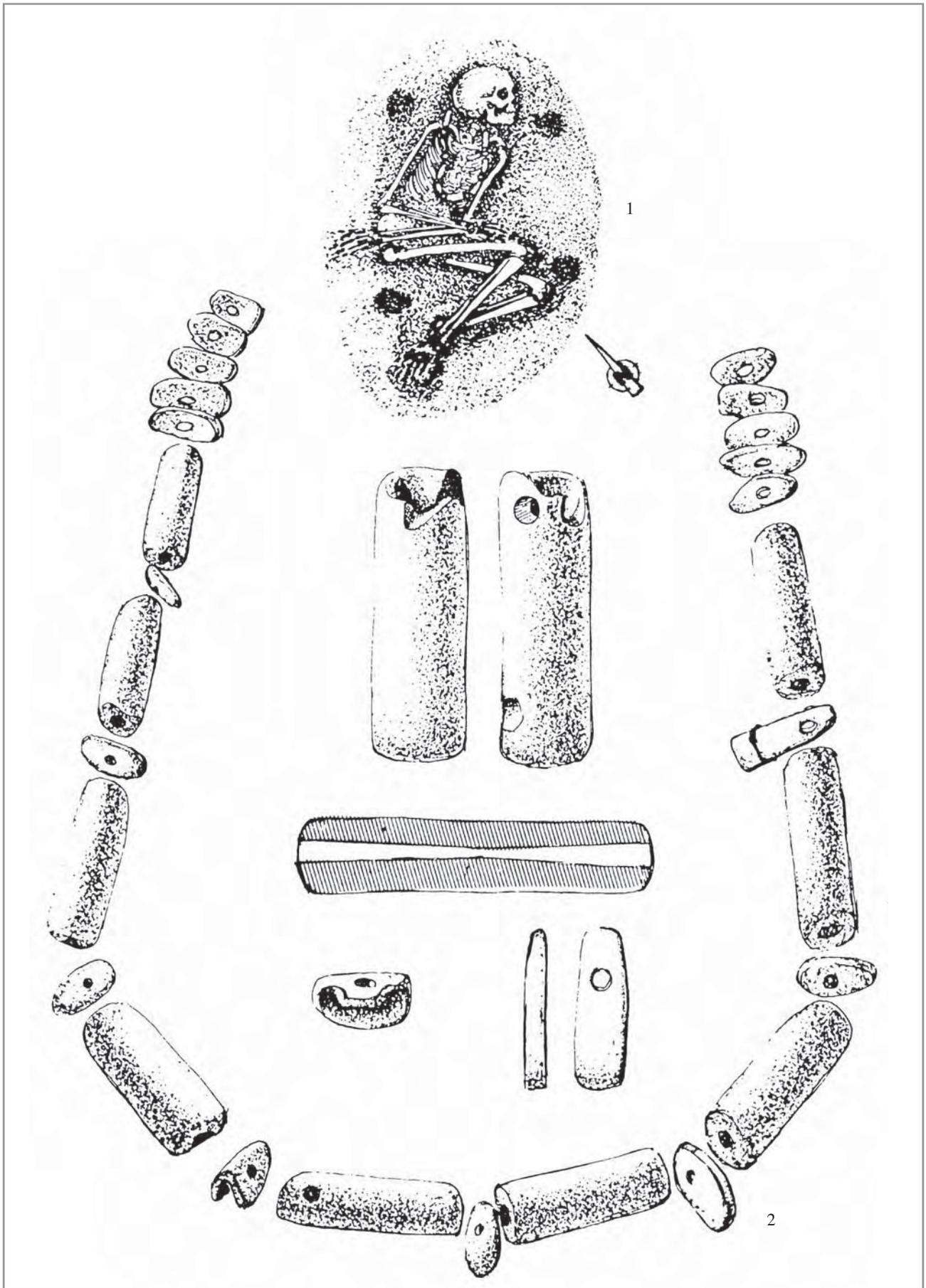


Planche 38 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 2, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : dessin de l'assemblage des perles.

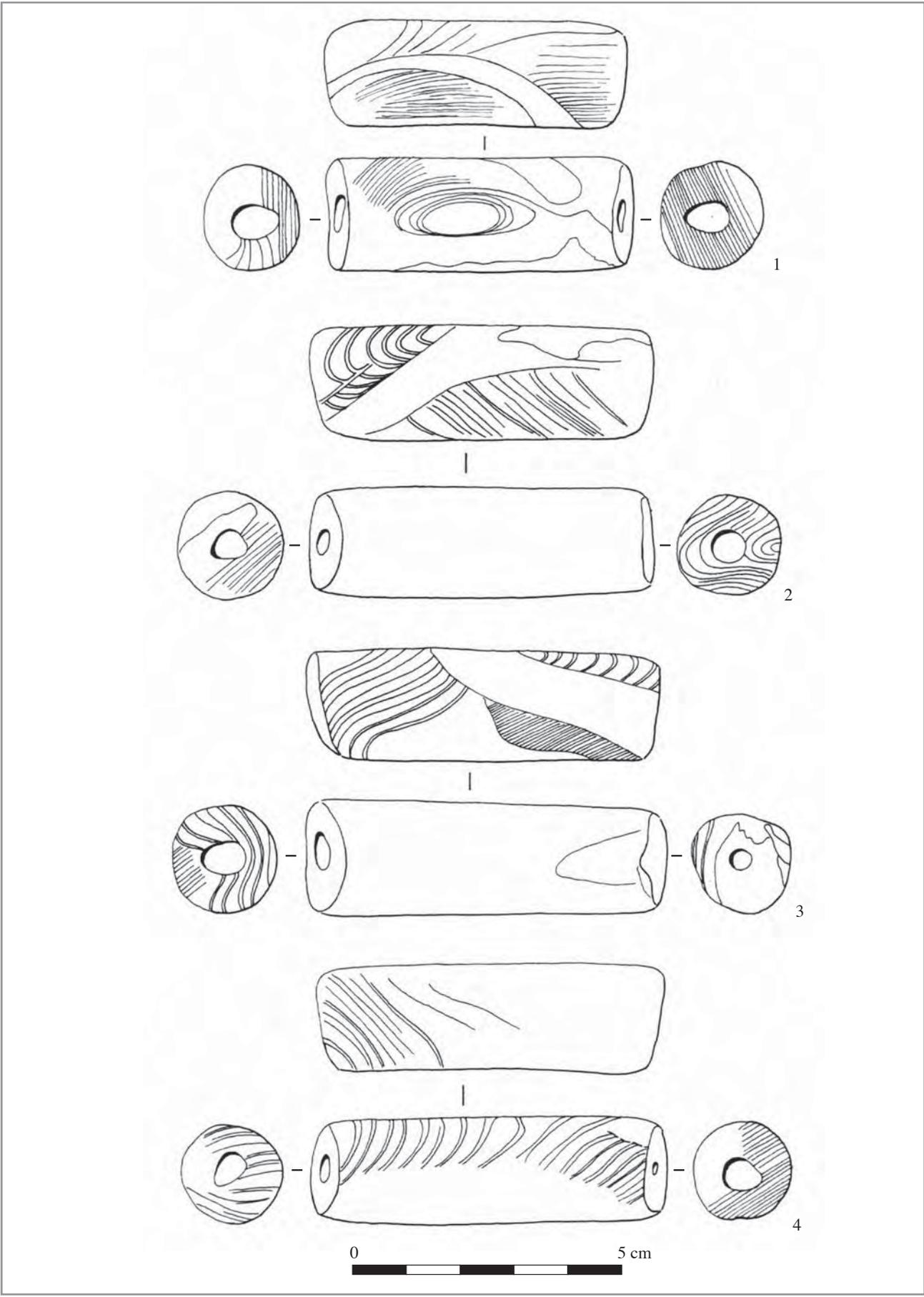


Planche 39 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 2, n°1-4 : perles tubulaires en spondyle.

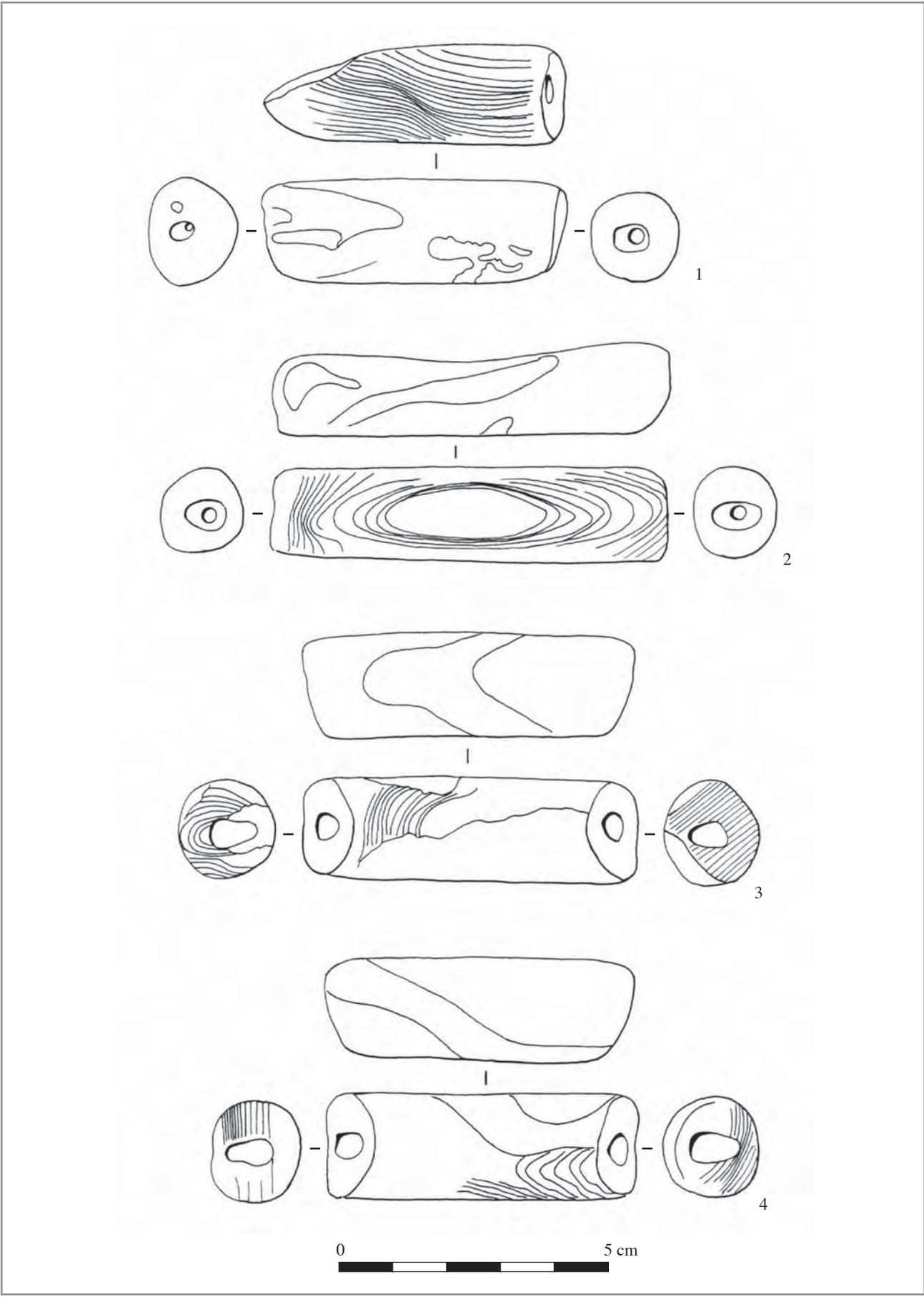


Planche 40 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 2, n°1-4 : perles tubulaires en spondyle.

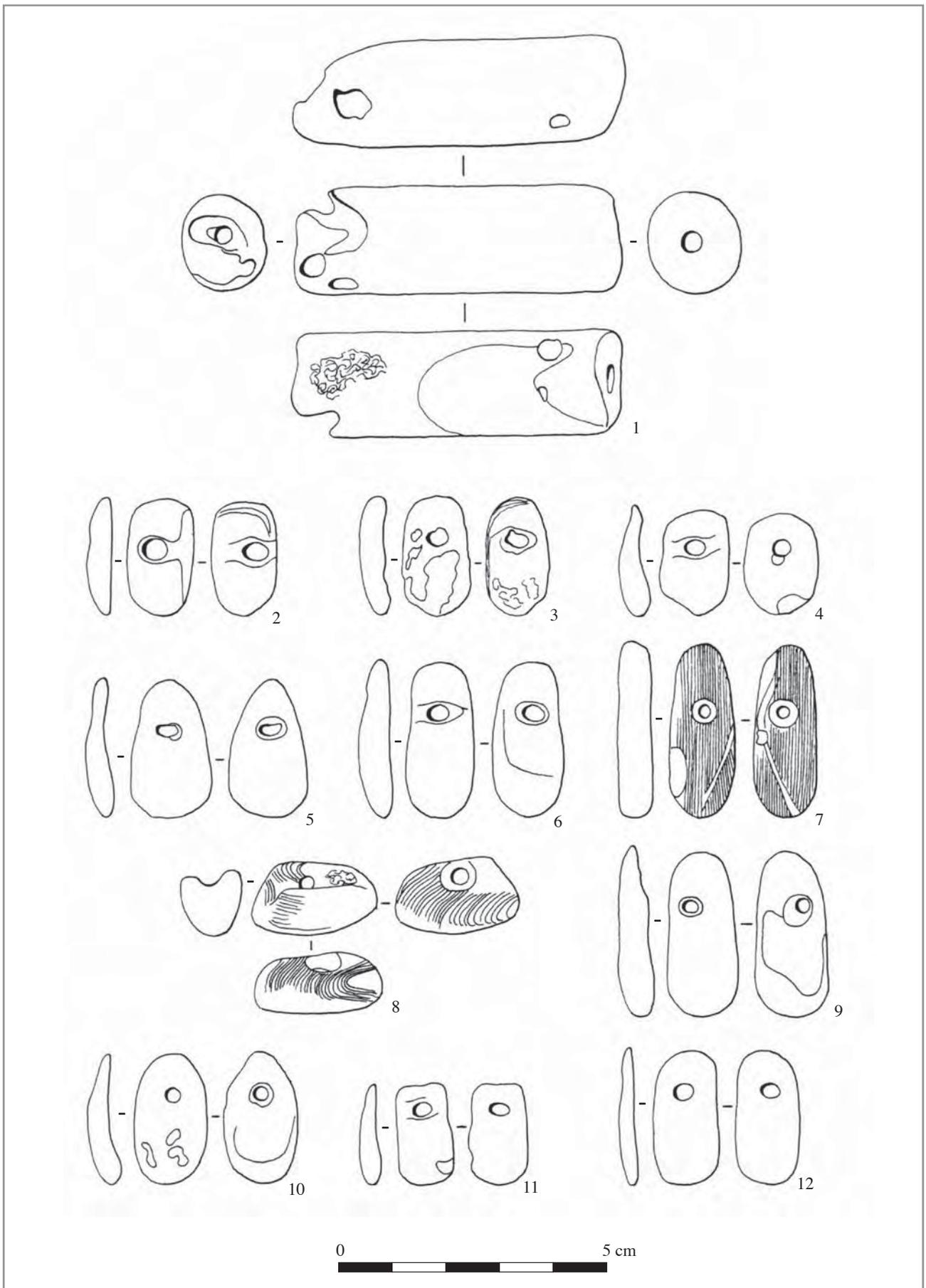


Planche 41 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 2, n°1 : perle tubulaire en spondyle ; n°2-6 et 9-12 : perles ovales en coquille de *Pseudunio* ; n°7 : perle ovale en spondyle ; n°8 : perle tubulaire en spondyle réparée.

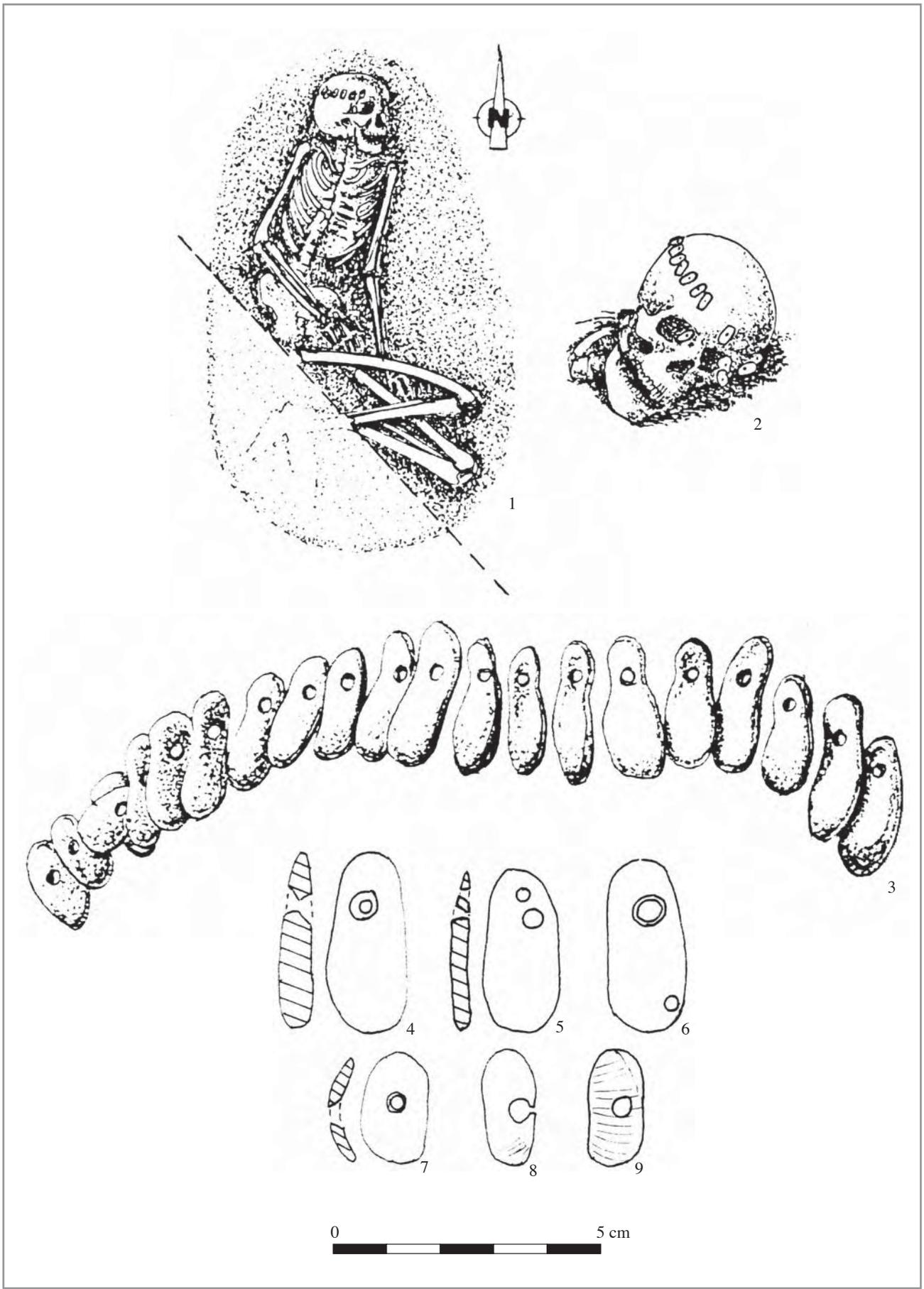


Planche 42 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 3, n°1, plan de la tombe ; n°2 : détail de la parure en place ; n°3 : dessin de l'assemblage des perles ovalaires ; n°4-8 : quelques perles ovalaires en coquille de moule d'eau douce (*Pseudunio* ?) ; n°9 : perle ovale en coquille de *Cardiidés*.

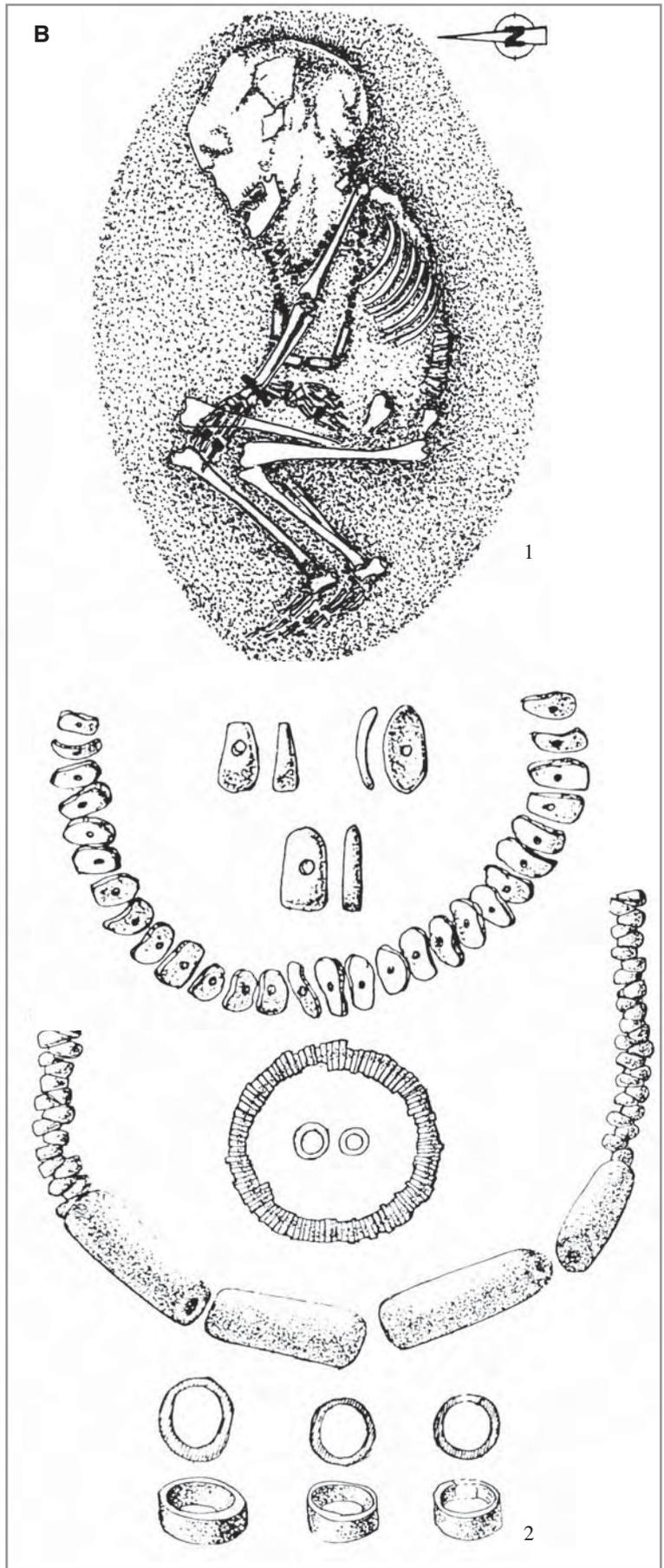
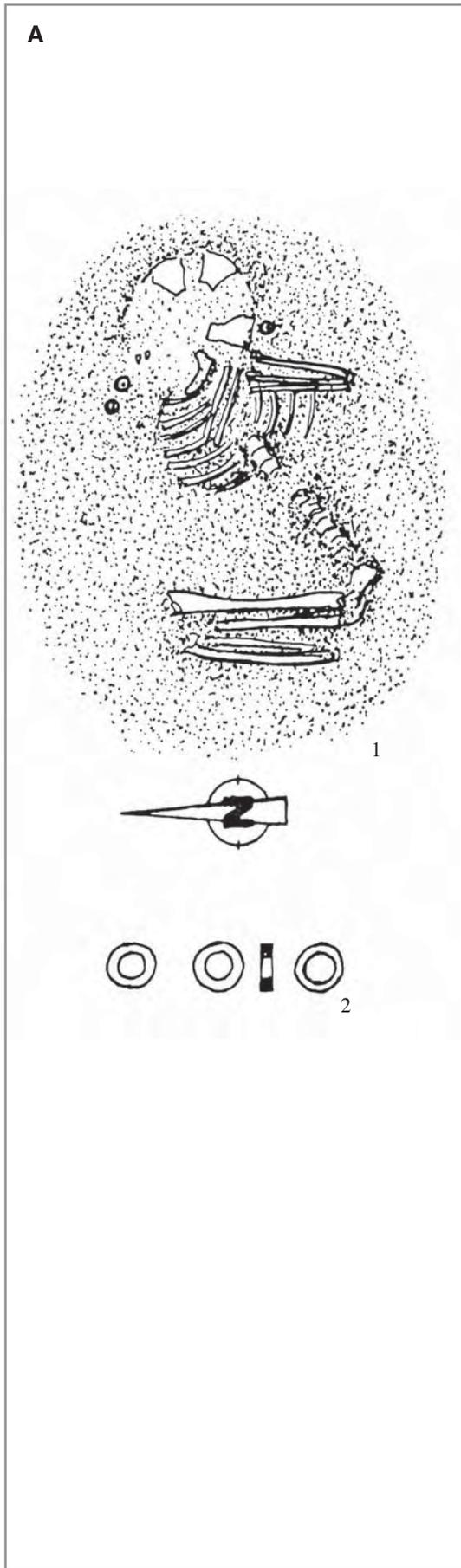


Planche 43 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), A : tombe 4, n°1, plan de la tombe ; n°2 : perles circulaires en coquille de *Cardiidés* ; B : tombe 5, n°1, plan de la tombe ; n°2 : reconstitutions des parures.

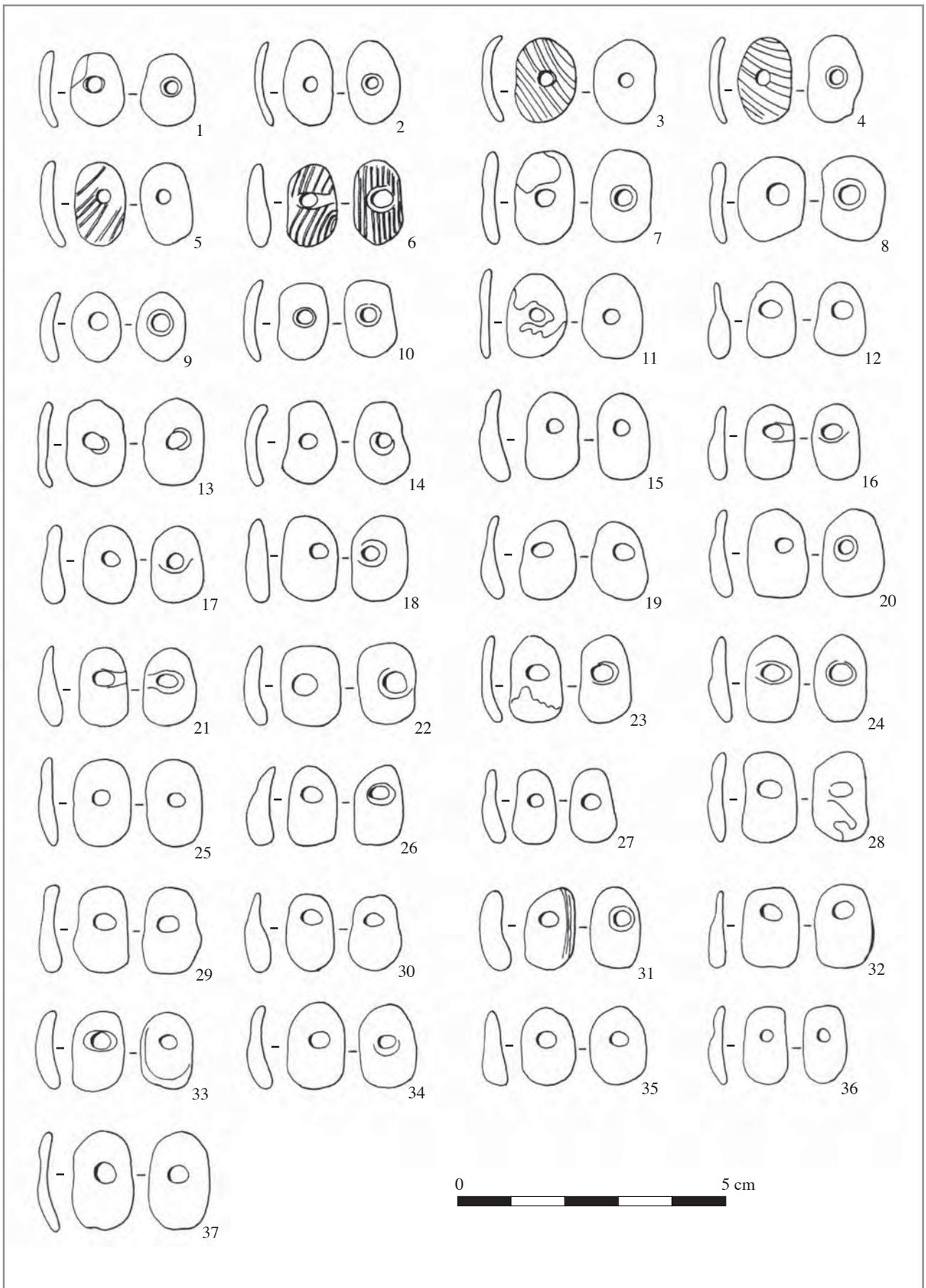


Planche 44 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 5, n°1-2 et 7-37, perles ovalaires en coquille de moule d'eau douce (*Pseudunio* ?) ; n°3-5 : perles ovalaires en coquille de *Cardidés* ; n°6 : perle ovalaire en spondyle.

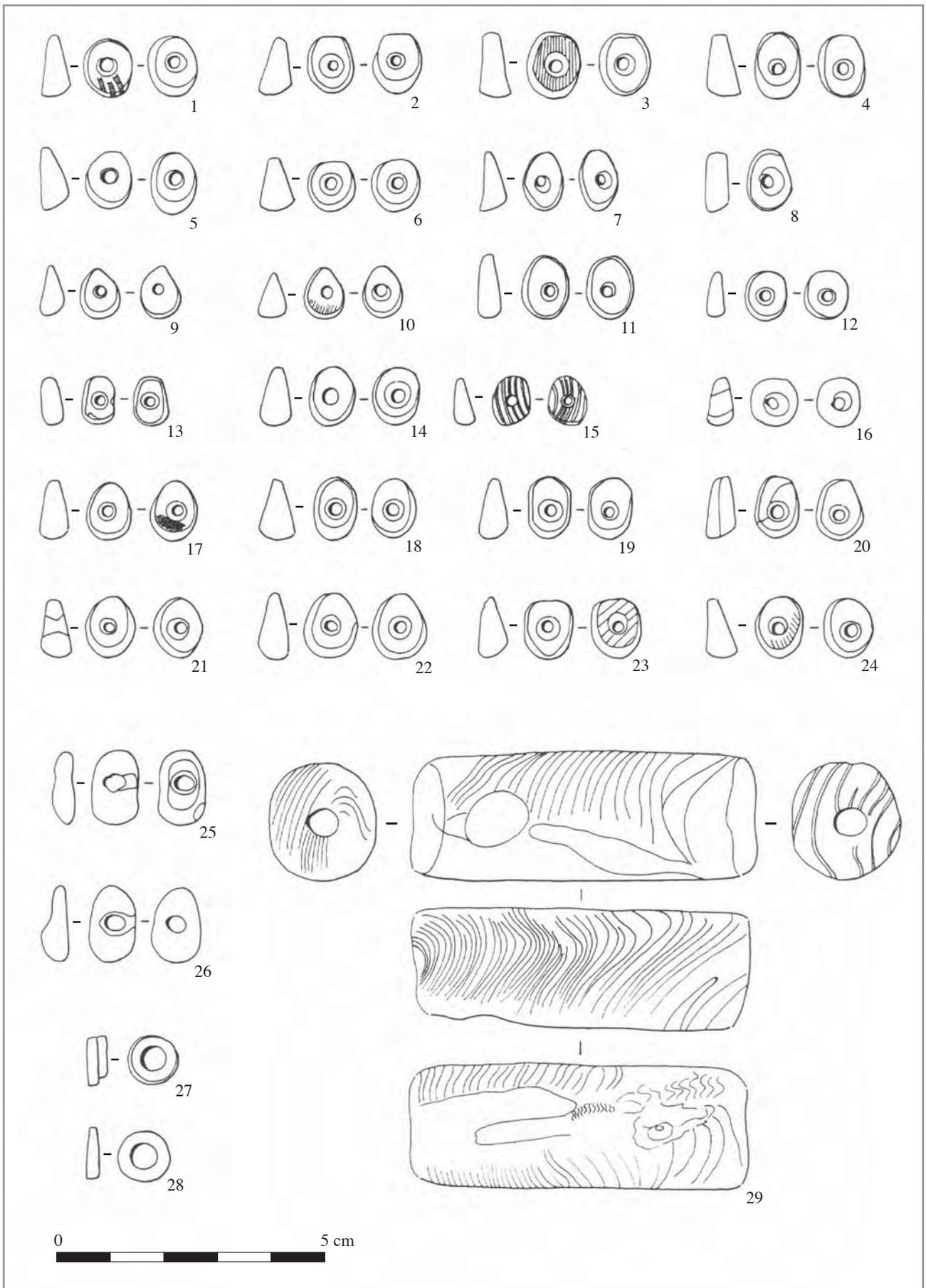


Planche 45 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 5, n°1-24 : perles triangulaires en coquille de *Cardiidés* ; n°25-26 : perles ovalaires en coquille de moule d'eau douce (*Pseudunio*) ; n°27-28 : perles circulaires en coquille de *Cardiidés* ; 29 : perle tubulaire en spondyle.

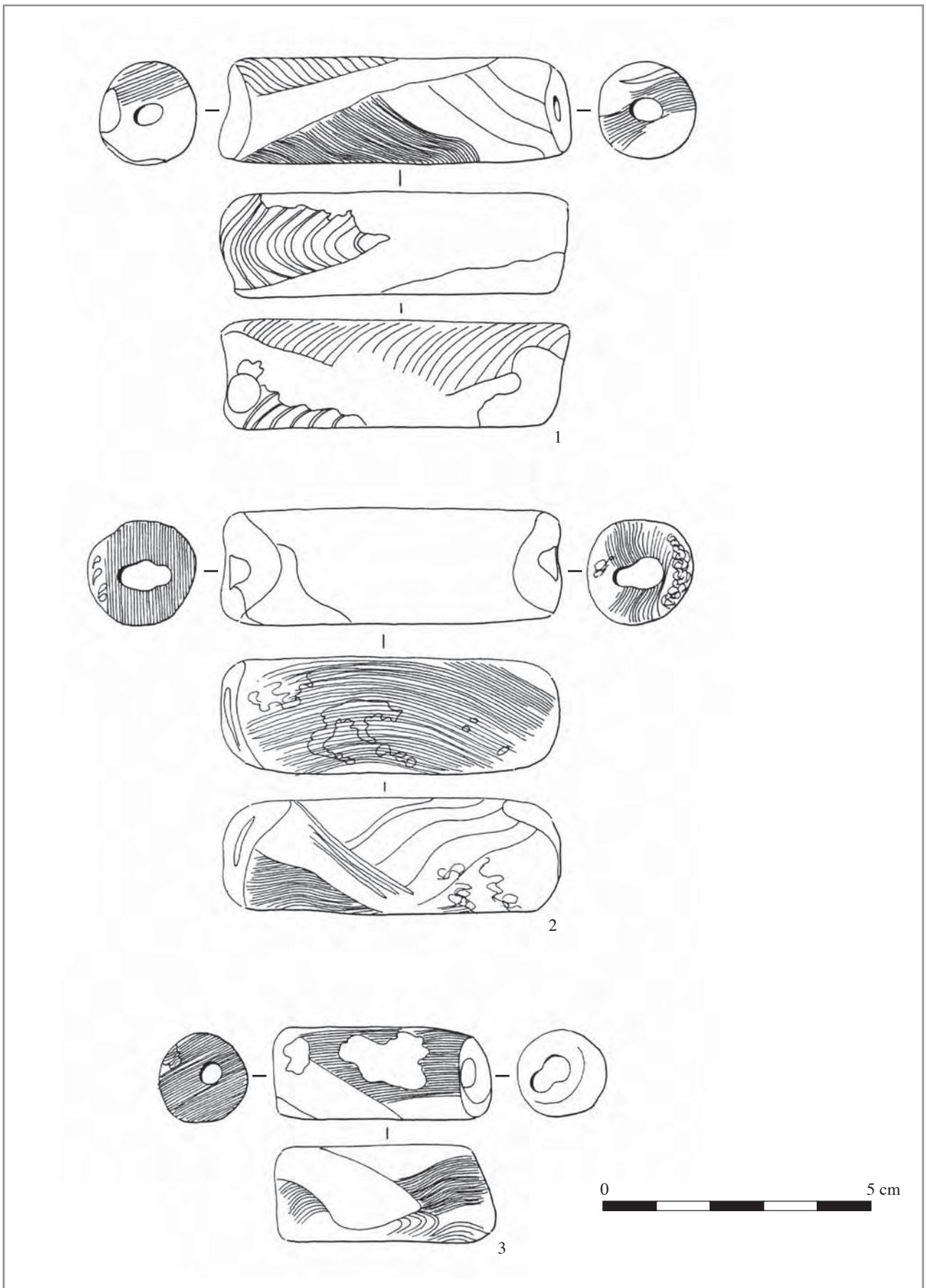


Planche 46 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 5, n°1-3 : perles tubulaires en spondyle.

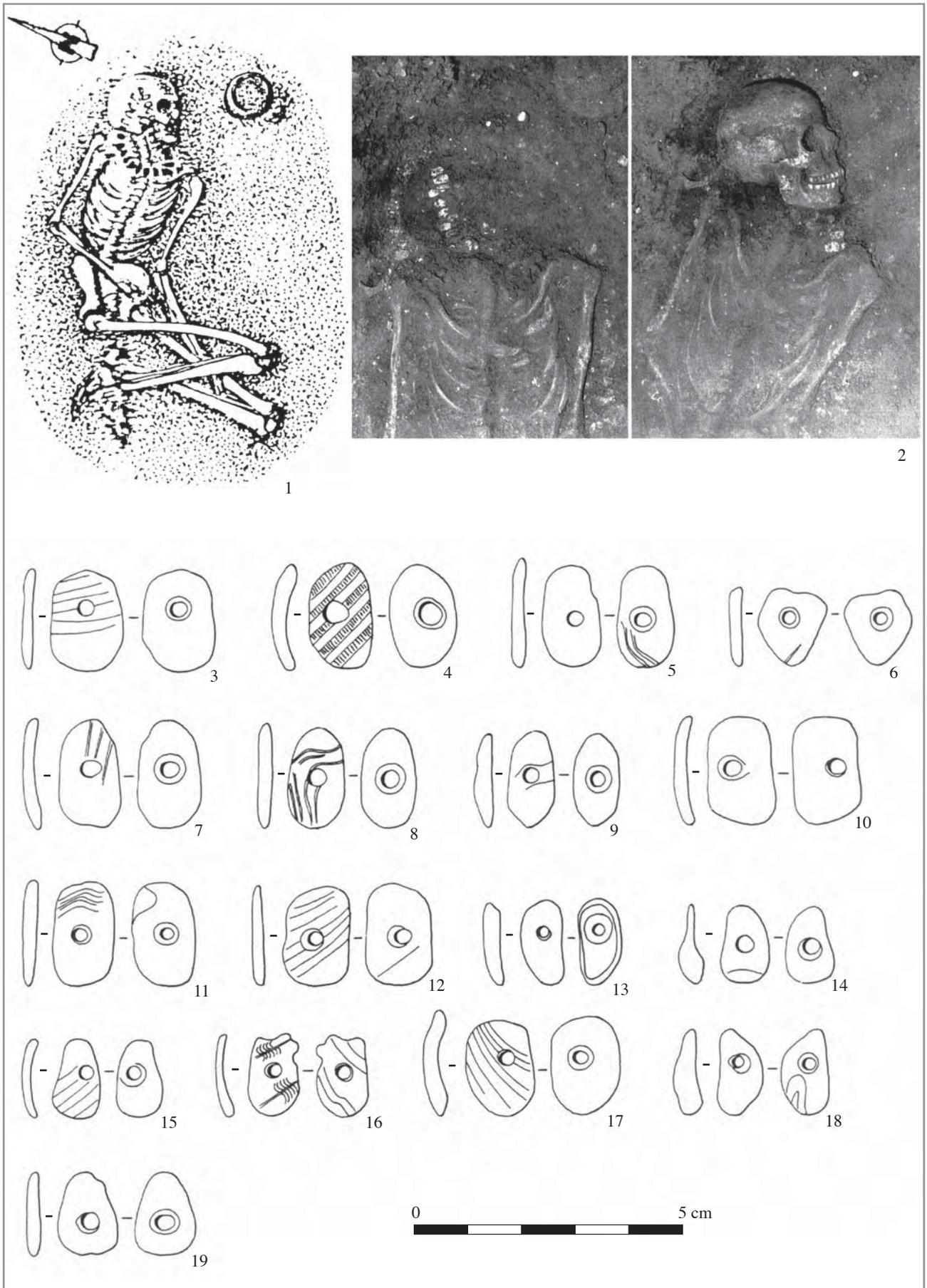


Planche 47 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 6, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : vues de la position des perles sur le corps du défunt ; n°3-19 : perles ovalaires en coquille de *Cardiidés*, de spondyle, de moule d'eau douce (*Pseudunio* ?) et d'espèce indéterminée.

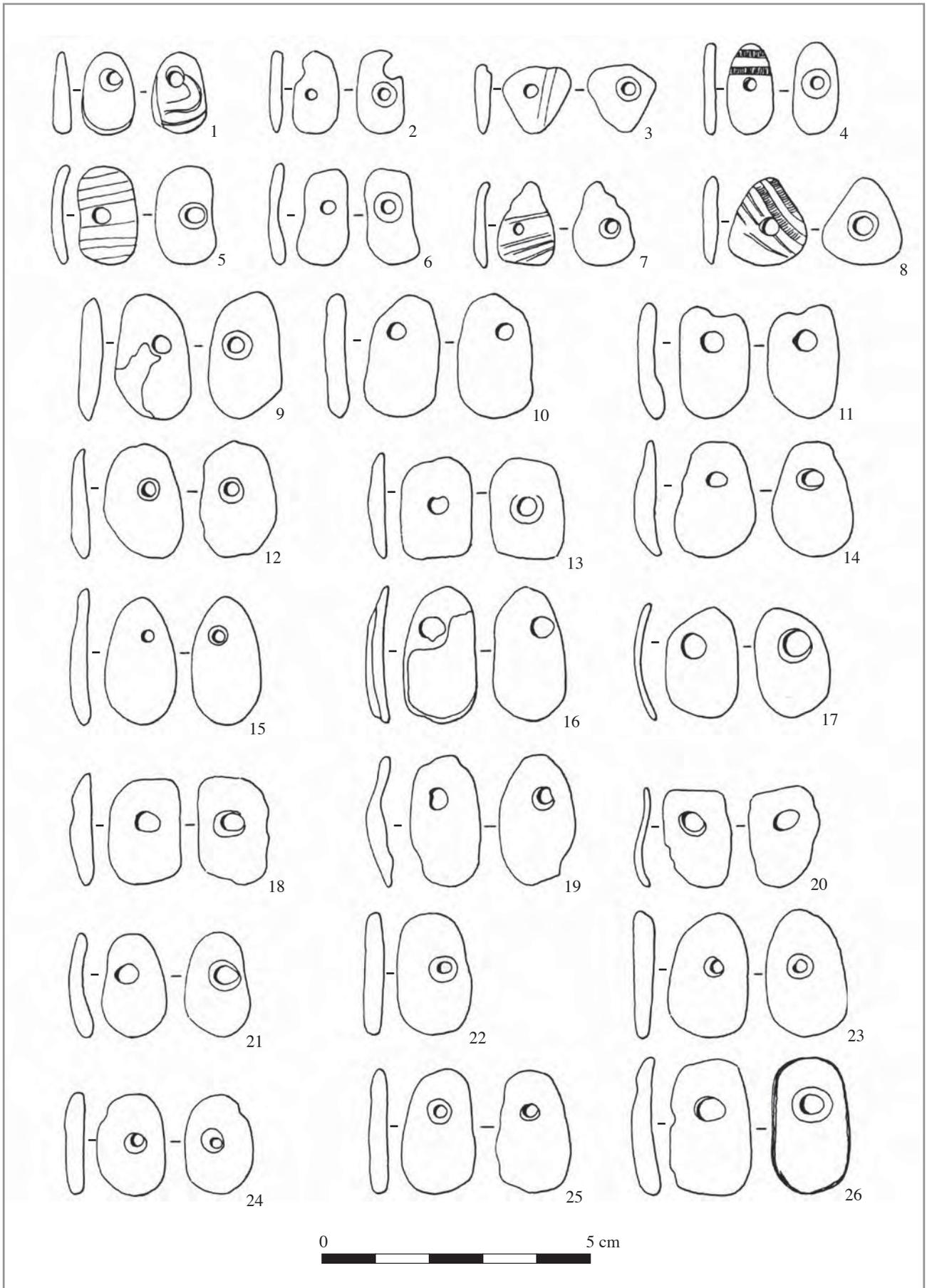


Planche 48 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 6, n°1-8 : perles ovalaires et triangulaires en coquille de *Cardiidés* ; n°9-26 : perles ovalaires en coquille de moule d'eau douce (*Pseudunio* ?).

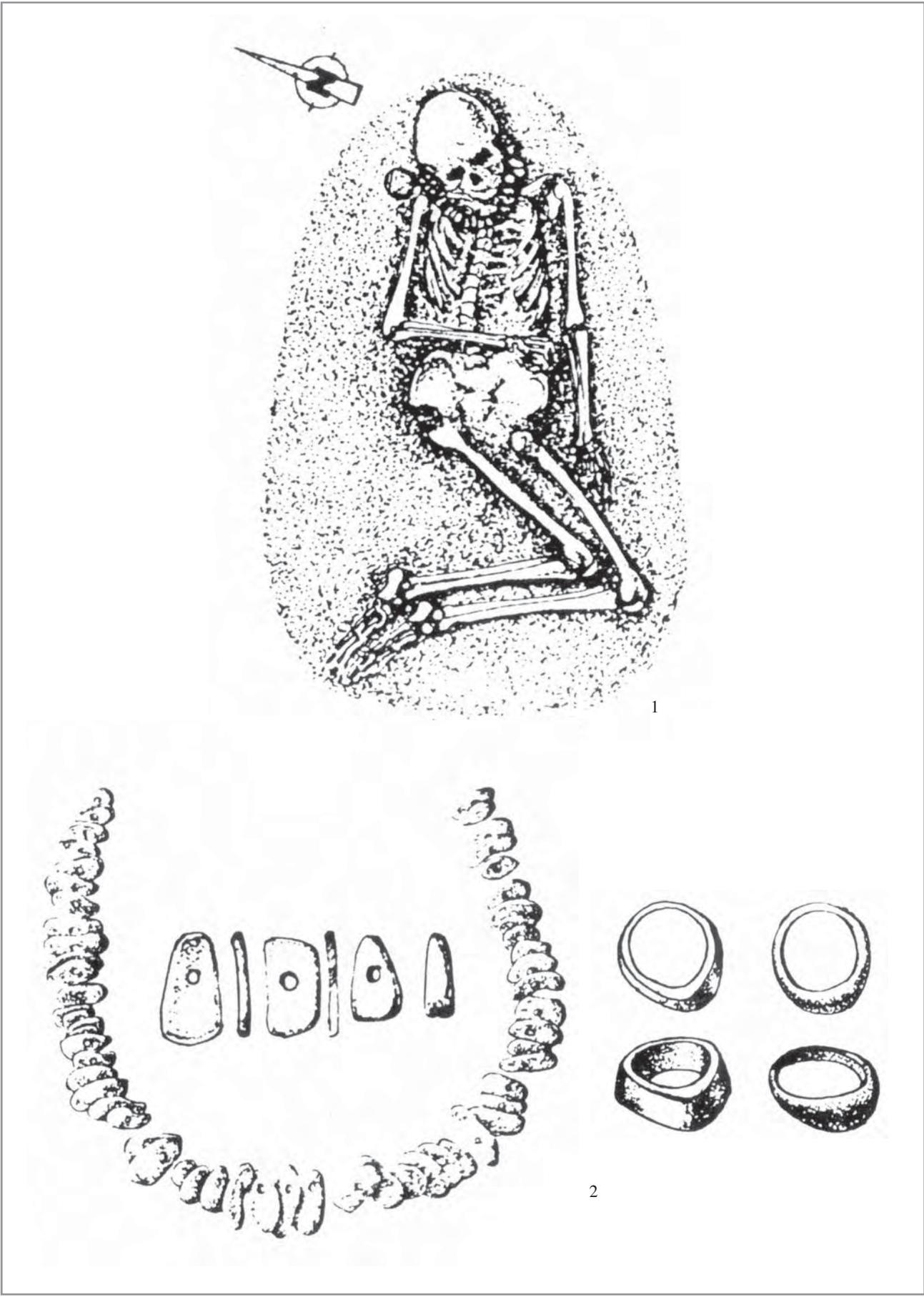


Planche 49 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 12, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : reconstitution de la parure.

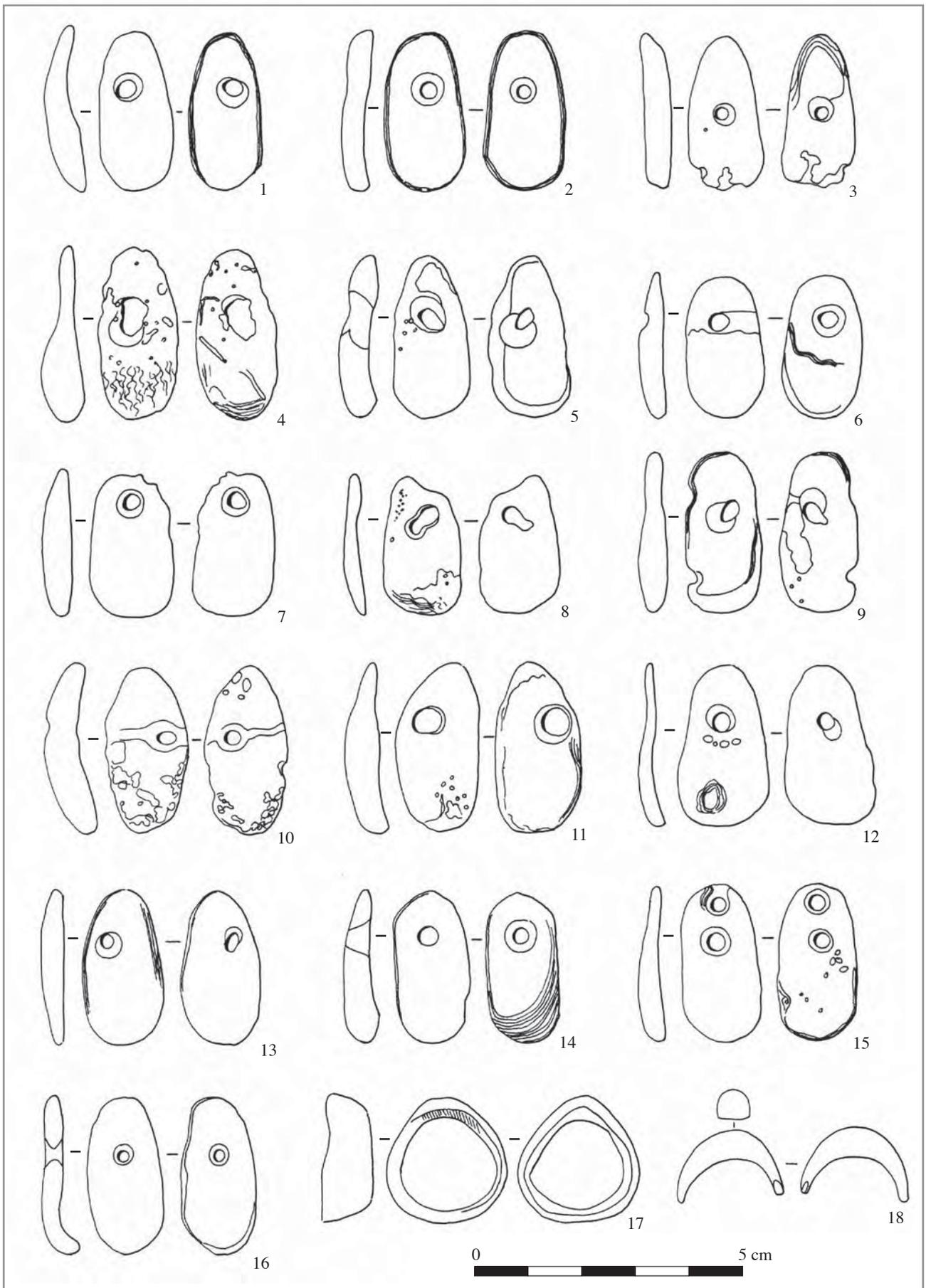


Planche 50 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 12, n°1-16 : perles ovalaires en coquille de moule d'eau douce (*Pseudunio* ?) ; n°17-18 : anneaux en os de petits ruminants.

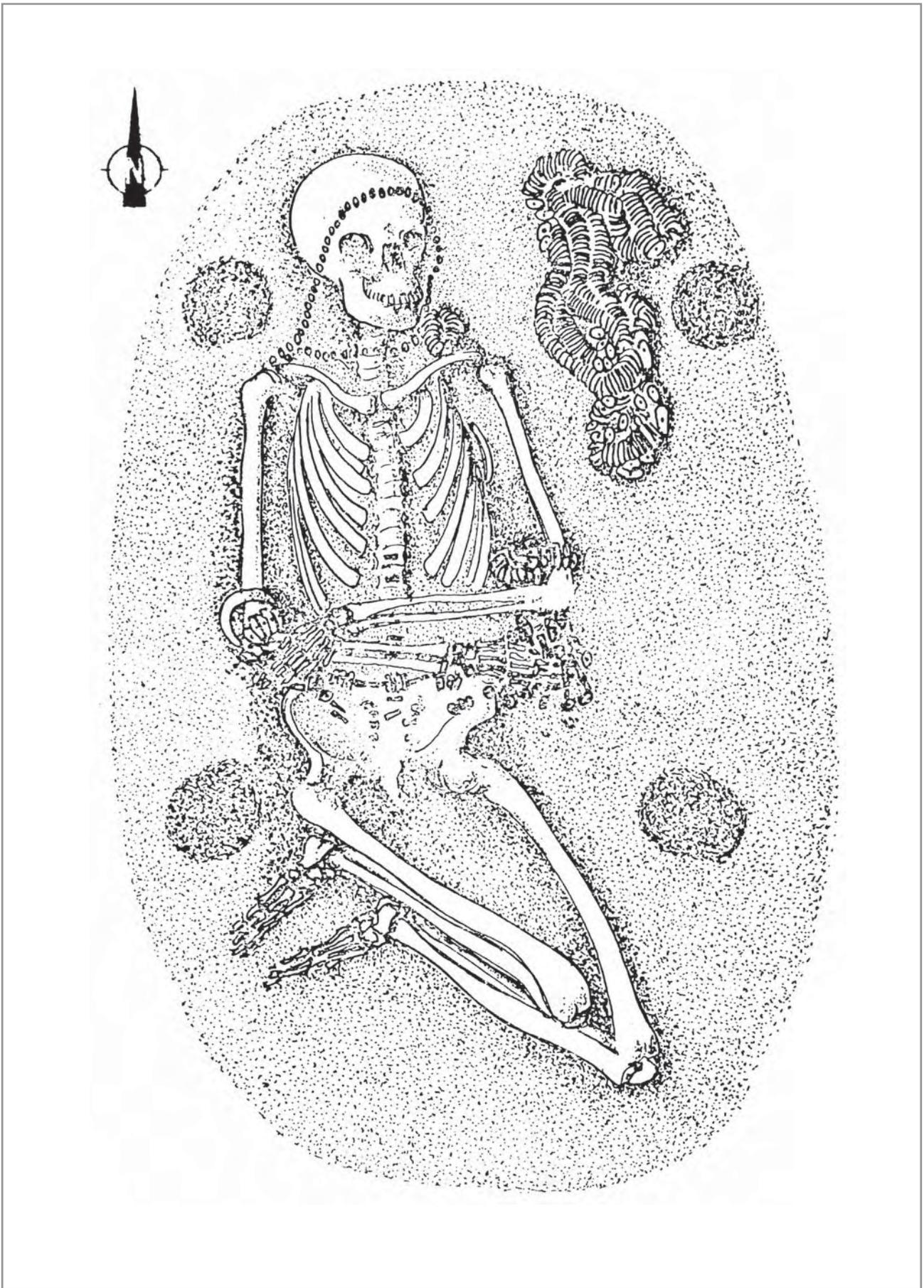


Planche 51 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14, plan de la tombe.

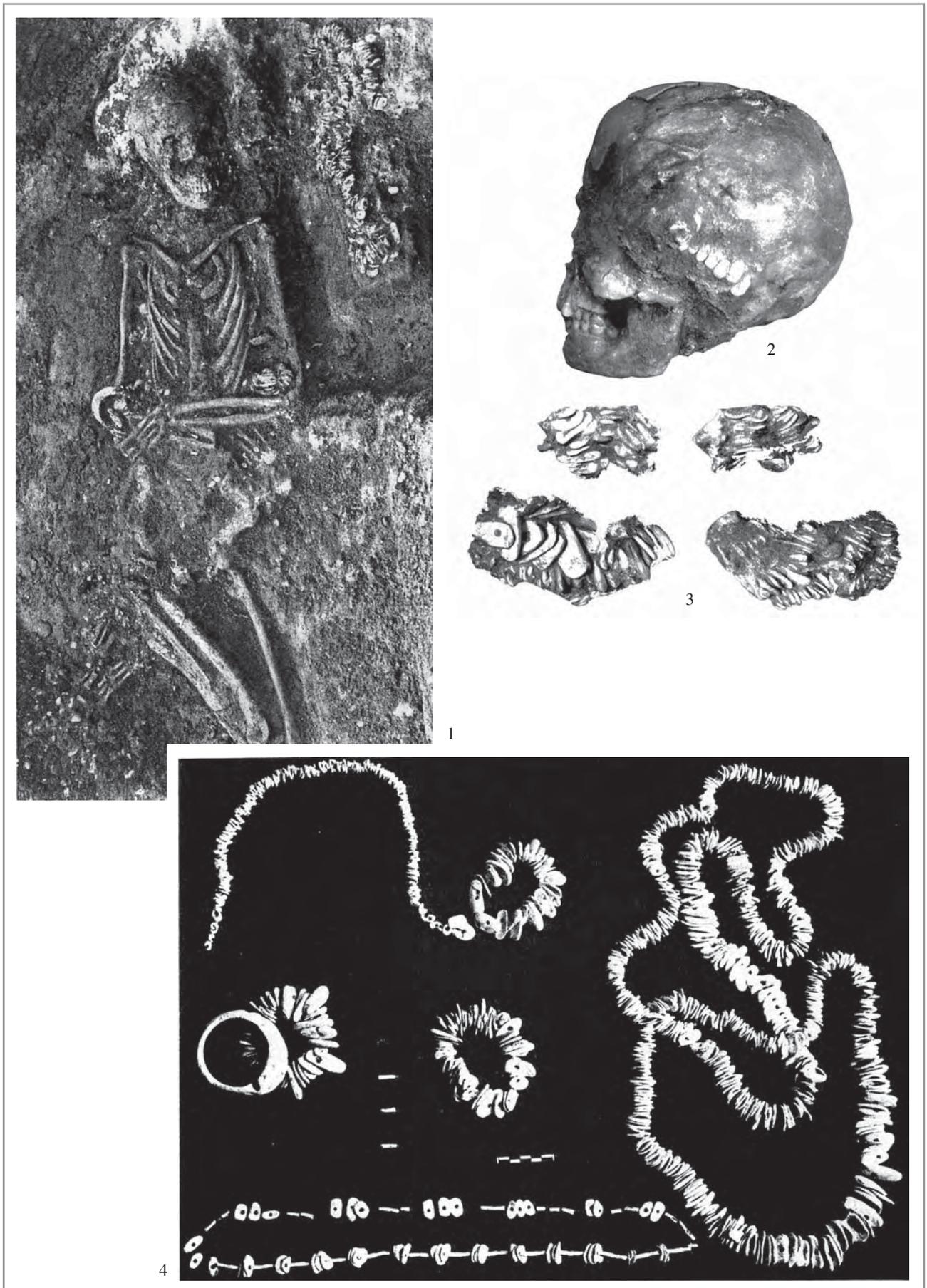


Planche 52 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14, n°1 : plan de la tombe ; 2 : vue des perles ovalaires en coquille en place contre le crâne du défunt ; 3 : « paquets » de perles ovalaires en coquille trouvées à gauche du crâne ; 4 : reconstitutions des parures de la tombe.

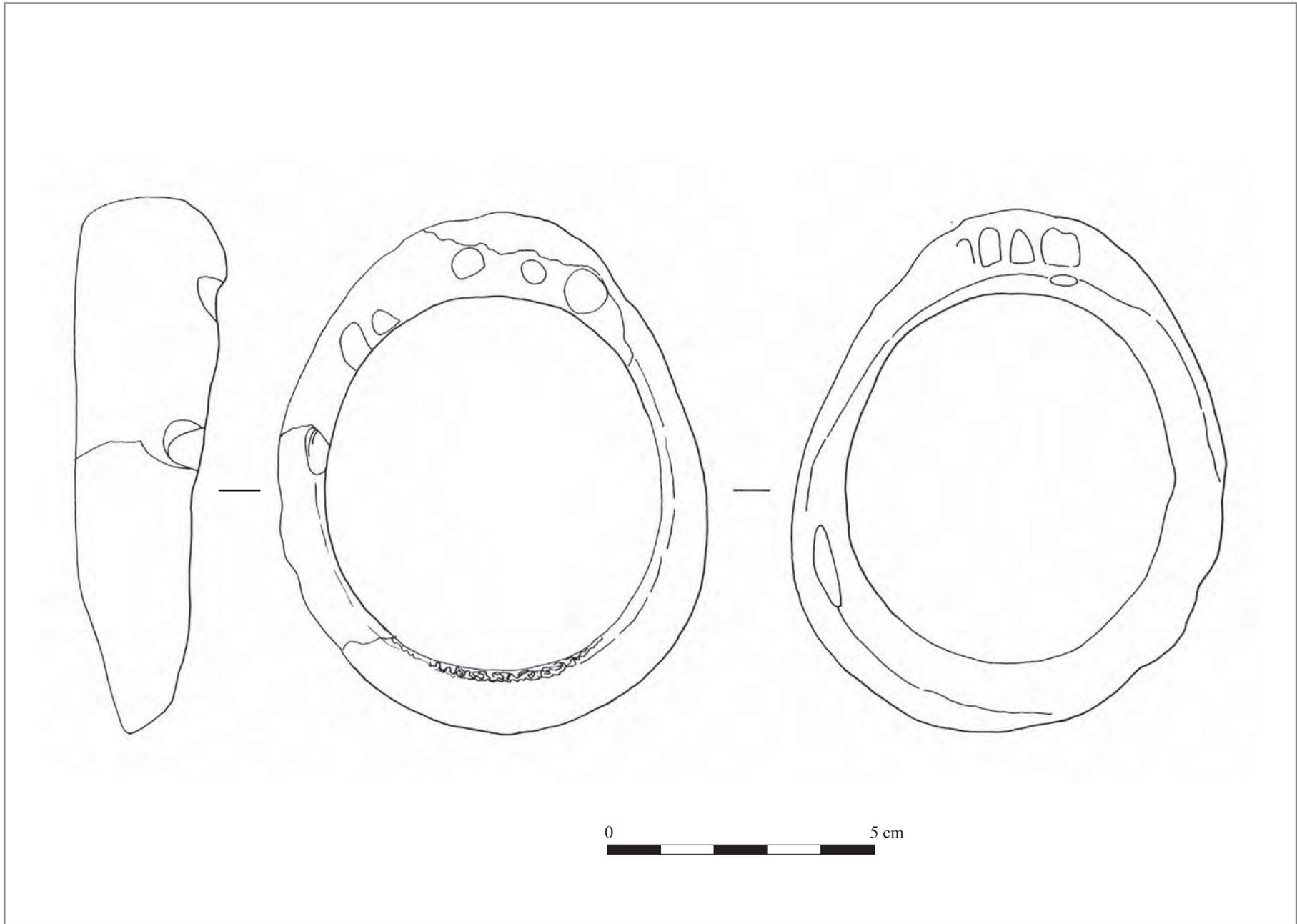


Planche 53 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14, anneau en spondyle.

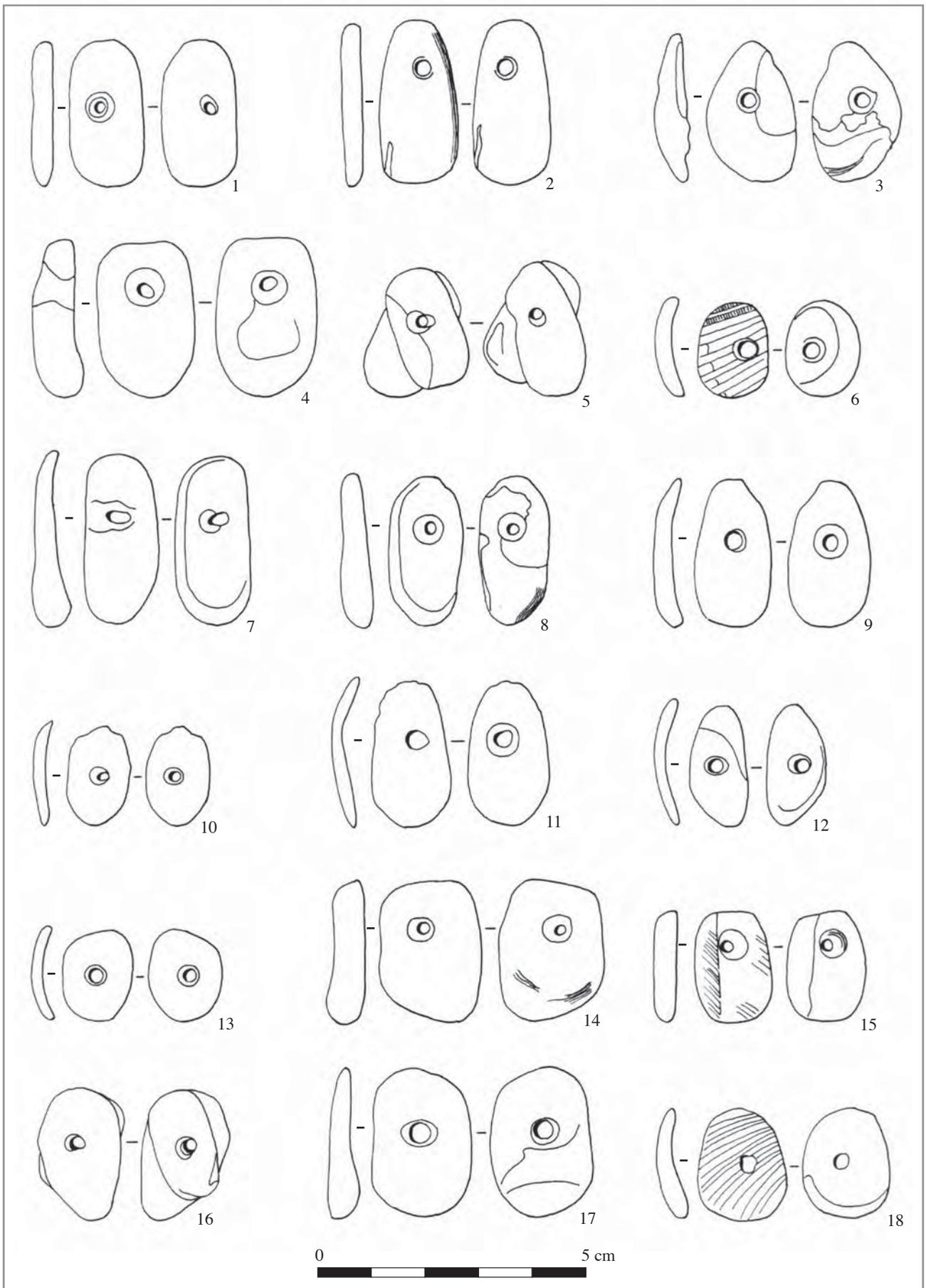


Planche 54 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14, n°1-5 et 7-18 : perles ovalaires en moule d'eau douce (*Pseudunio* ?) ; 6 et 18 : perles ovalaires en *Cardiidés*.

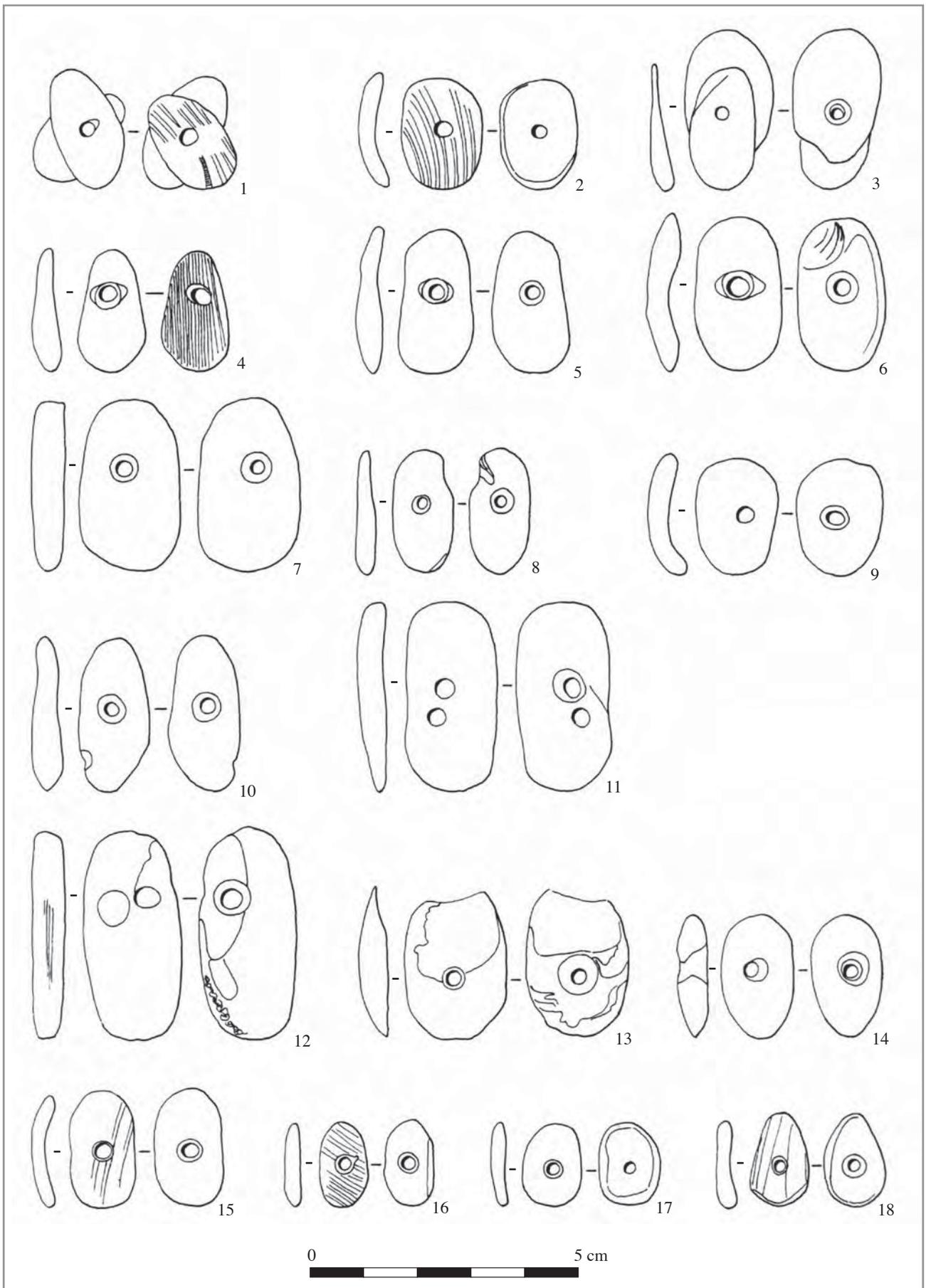


Planche 55 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14, n°1-2 et 15-18 : perles ovalaires en *Cardiids* ; 3 et 5-14 : perles ovalaires en moule d'eau douce (*Pseudunio* ?) ; 4 : perle ovalaire en spondyle ; 1-11 : perles trouvées contre la clavicule gauche ; 12-18, perles situées au niveau du coude gauche.

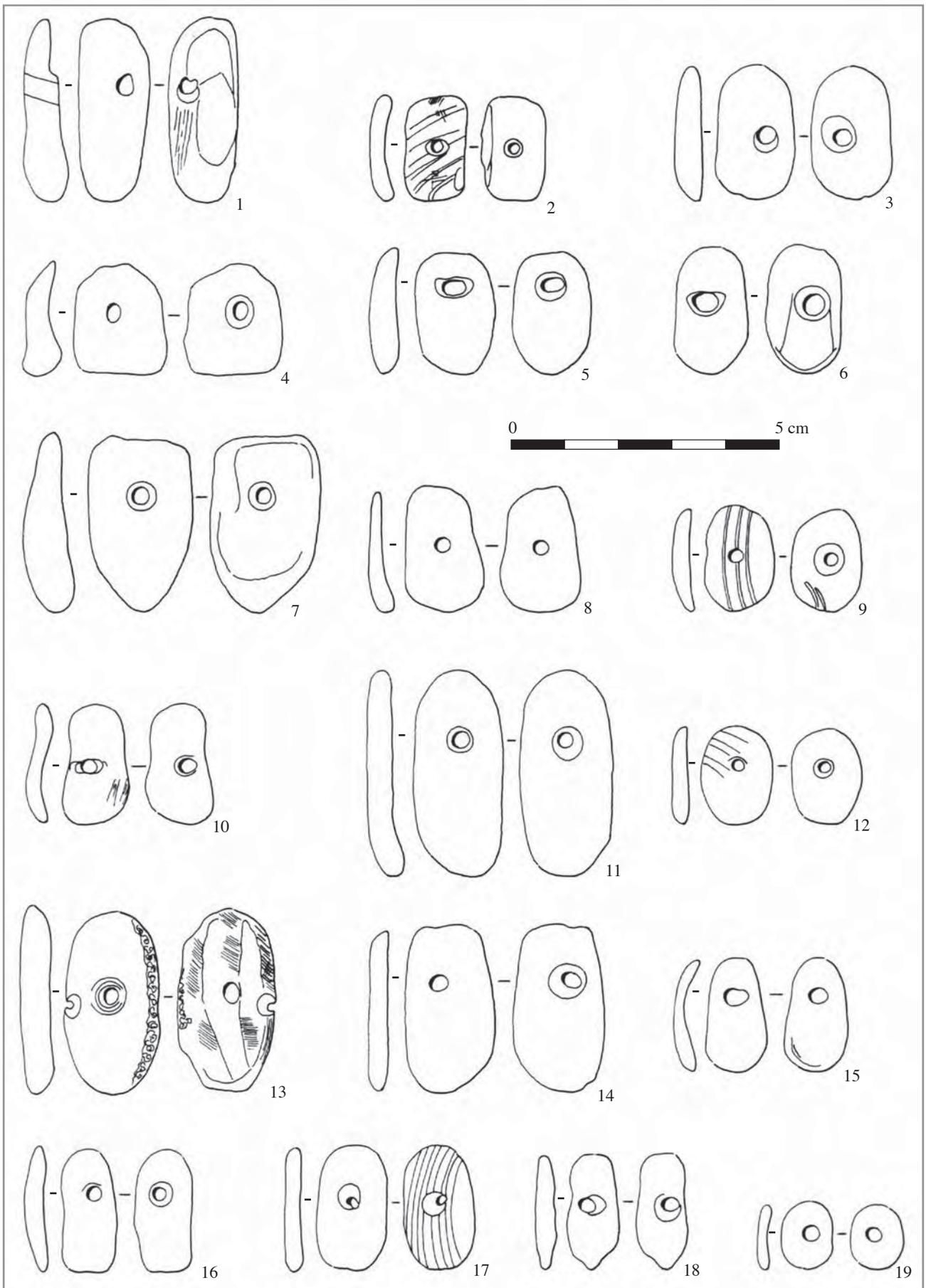


Planche 56 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14, perles situées au niveau du coude gauche, n°2, 9 et 17 : perles ovales en *Cardiidés* ; le reste est en moule d'eau douce (*Pseudunio* ?).

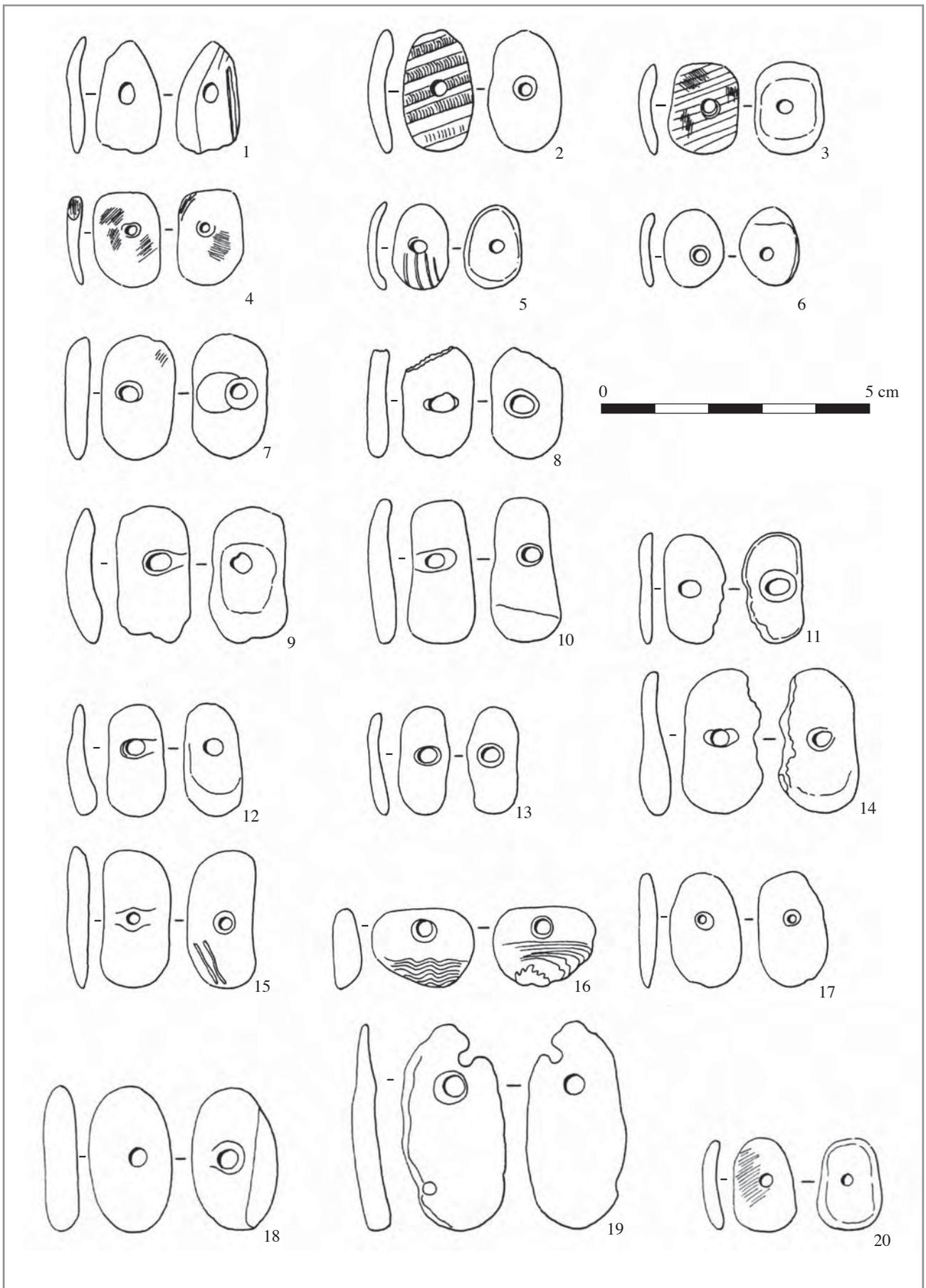


Planche 57 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14, n°2, 3, 5 et 16 : perles ovalaires en coquille de *Cardiidés* ; le reste est en moule d'eau douce ; 1-8 : perles situées au niveau du coude gauche ; 9-20 : perles situées au niveau du coude droit.

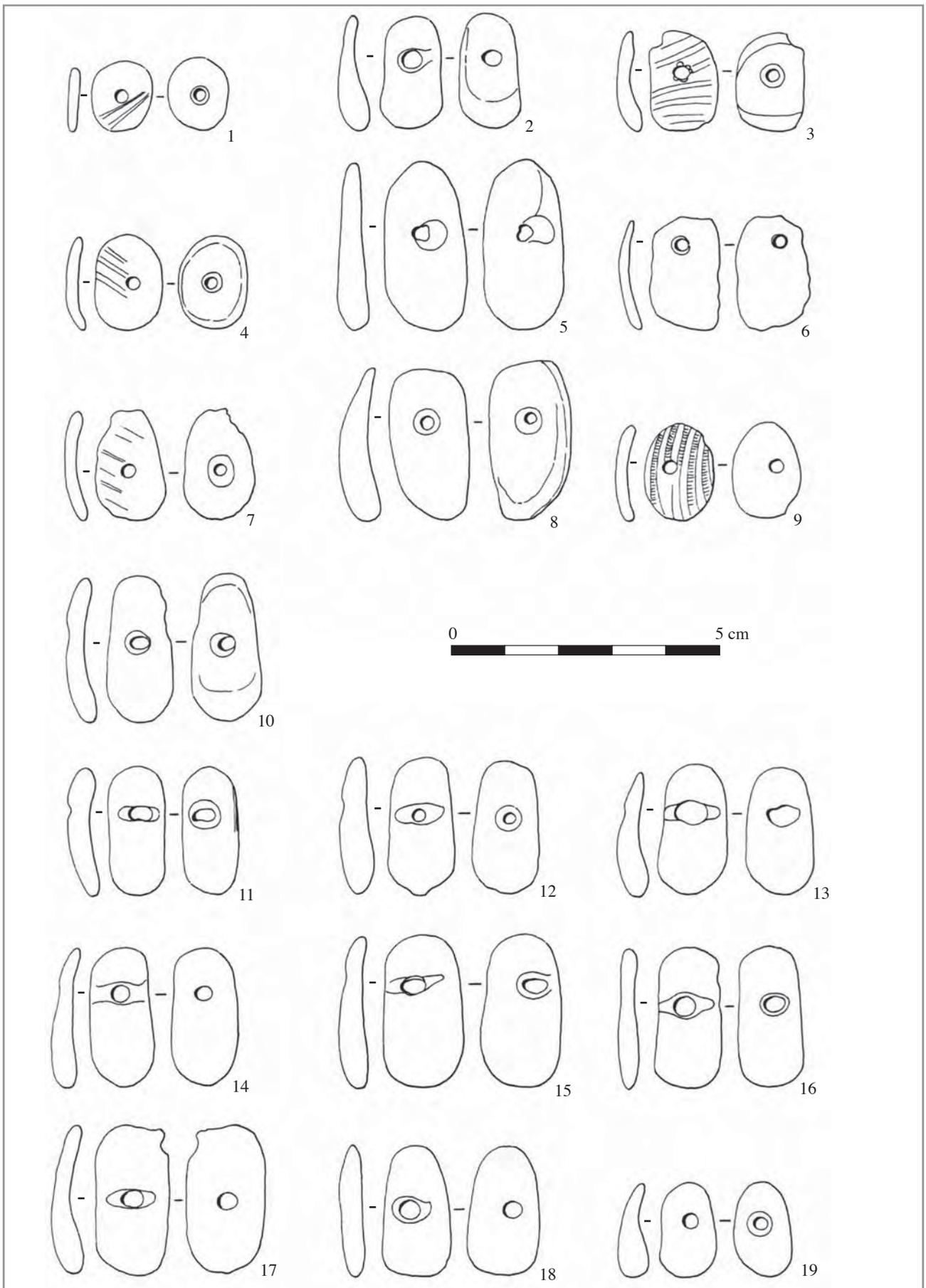


Planche 58 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14, n°1, 3, 4, 7 et 9 : perles ovalaires en *Cardiidés* ; le reste est en moule d'eau douce (*Pseudunio* ?) ; 1-10 : perles situées au niveau du coude gauche ; 11-19 : perles situées à gauche du crâne du défunt.

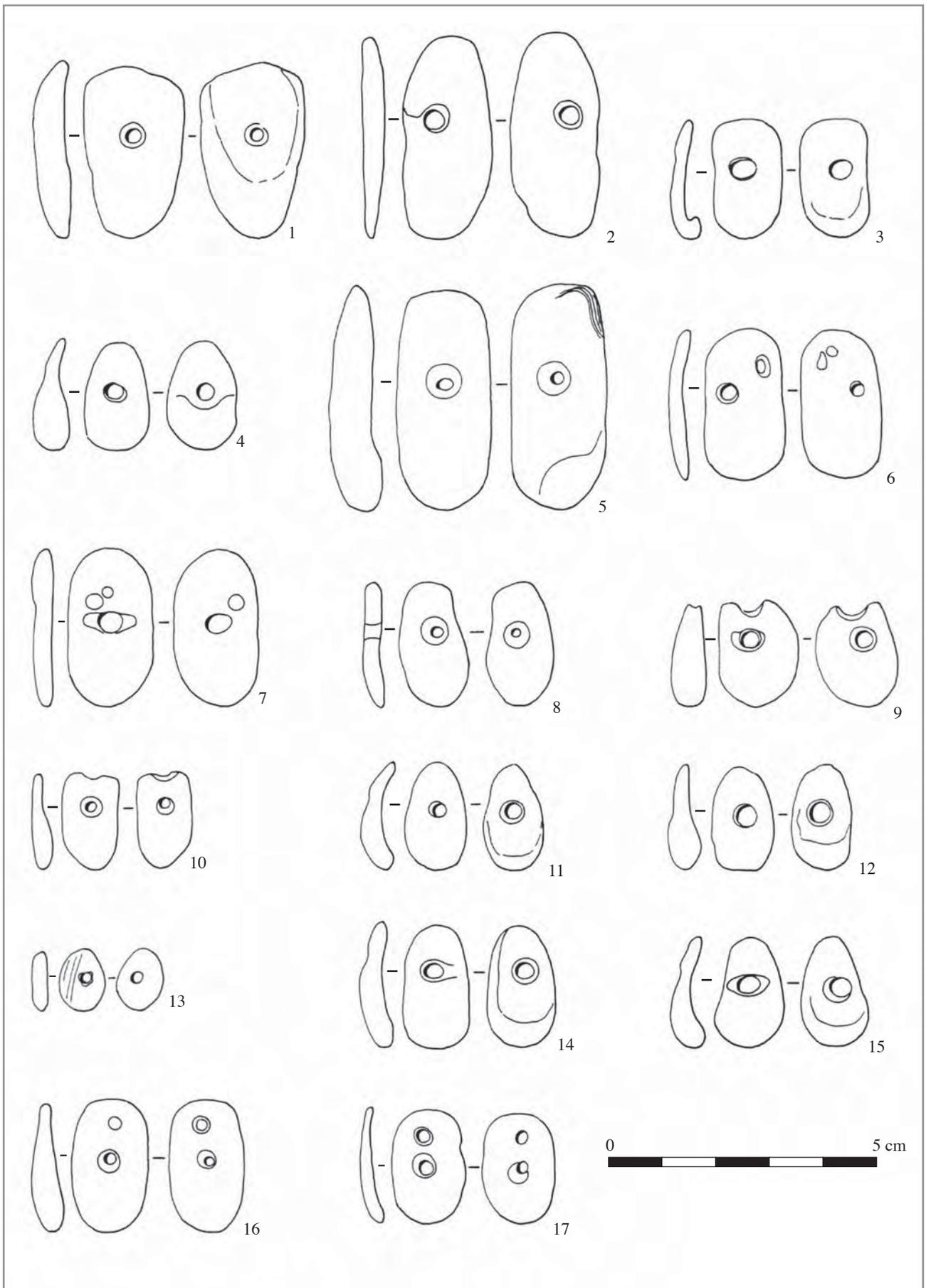


Planche 59 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 14, perles situées à gauche du crâne, n°1-12 et 14-17 : perles ovalaires en moule d'eau douce (*Pseudunio* ?) ; 13 : perle ovulaire en *Cardiidés*.

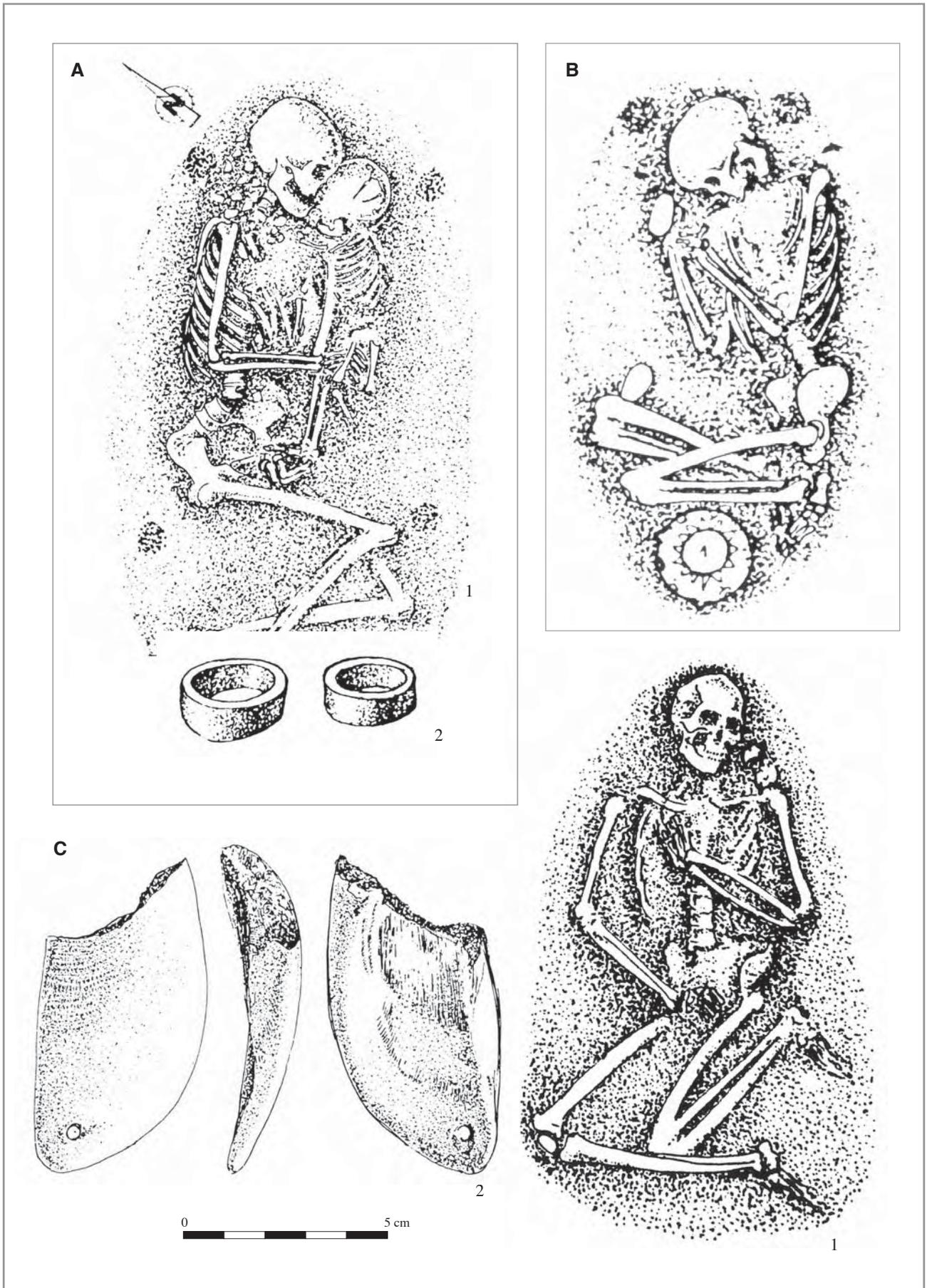


Planche 60 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), A : tombe 15, n°1, plan de la tombe ; 2 : petits anneaux en os ; B : tombe 18, plan de la tombe ; C : tombe 19, n°1, plan de la tombe ; 2, fragment d'applique entaillée en spondyle.

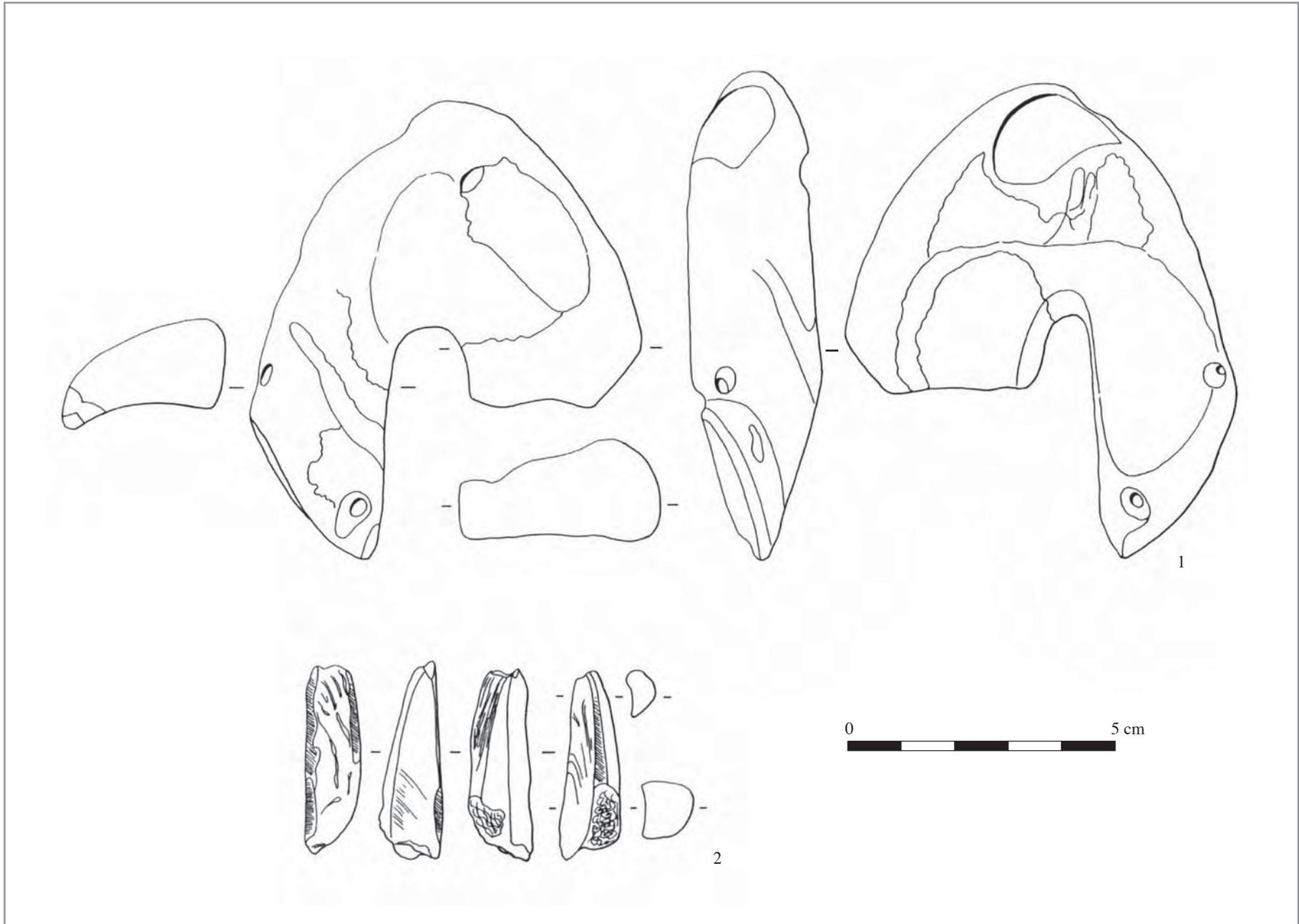


Planche 61 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 19, n°1 : applique entaillée en spondyle ; 2 : fragment travaillé de coquille de spondyle.

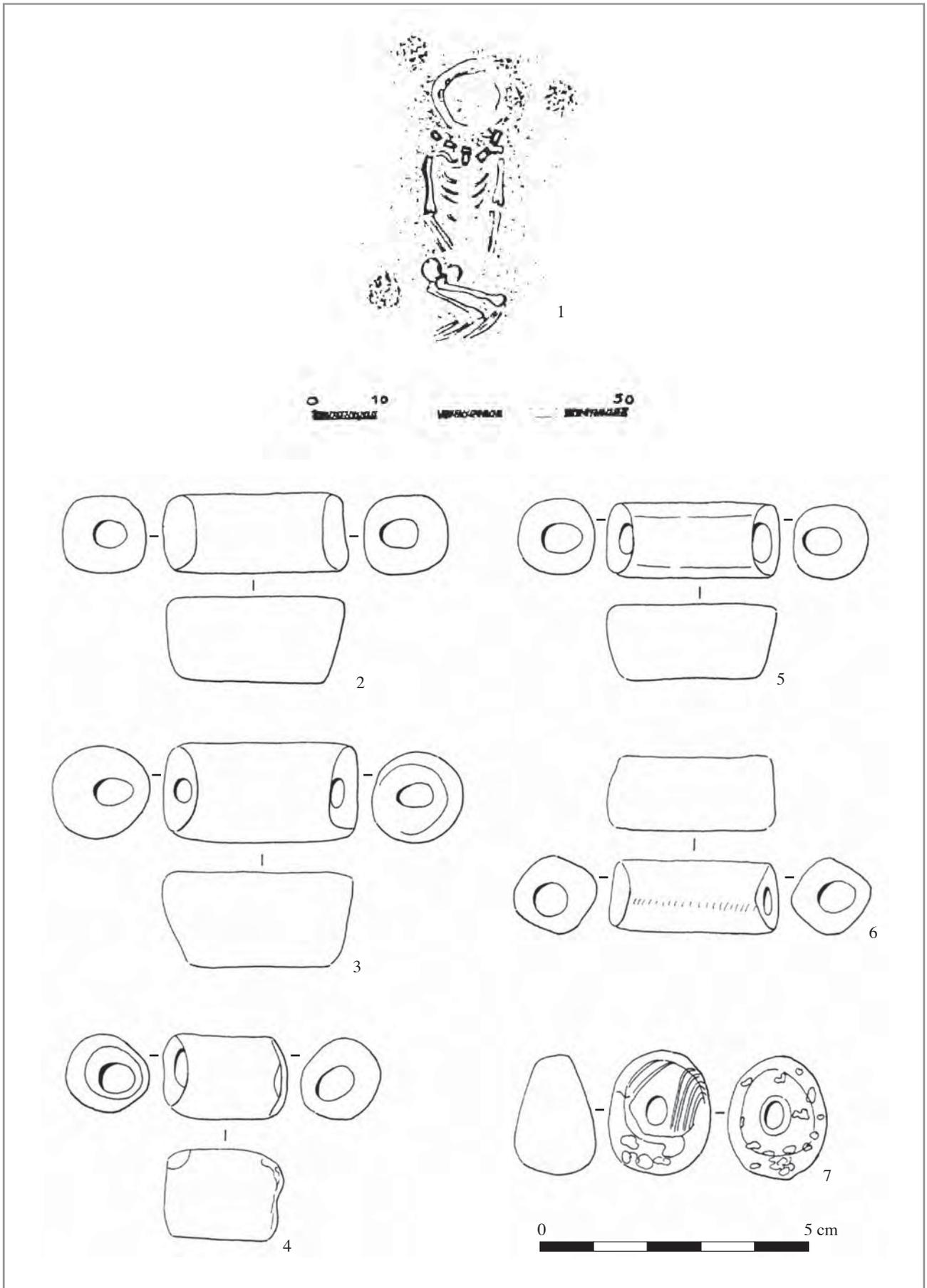


Planche 62 : Mulhouse-Est (Haut-Rhin), tombe 24, n°1: plan de la tombe ; 2-6 : perles tubulaires en calcaire cristallin ; 7 : perle tubulaire en spondyle.

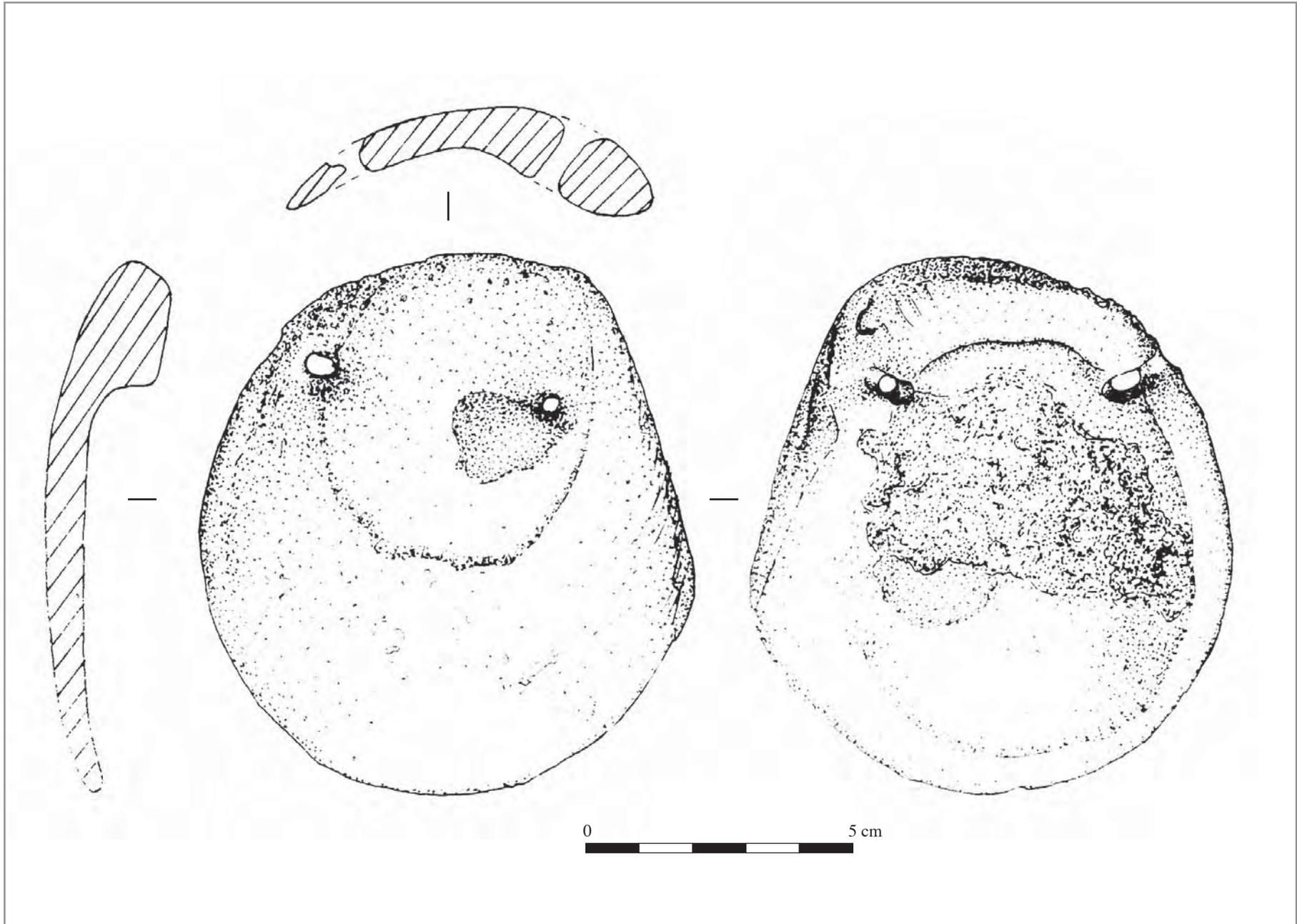


Planche 63 : Osthoffen-Breuschwickersheim (Bas-Rhin), tombe 2, applique biforée en spondyle.

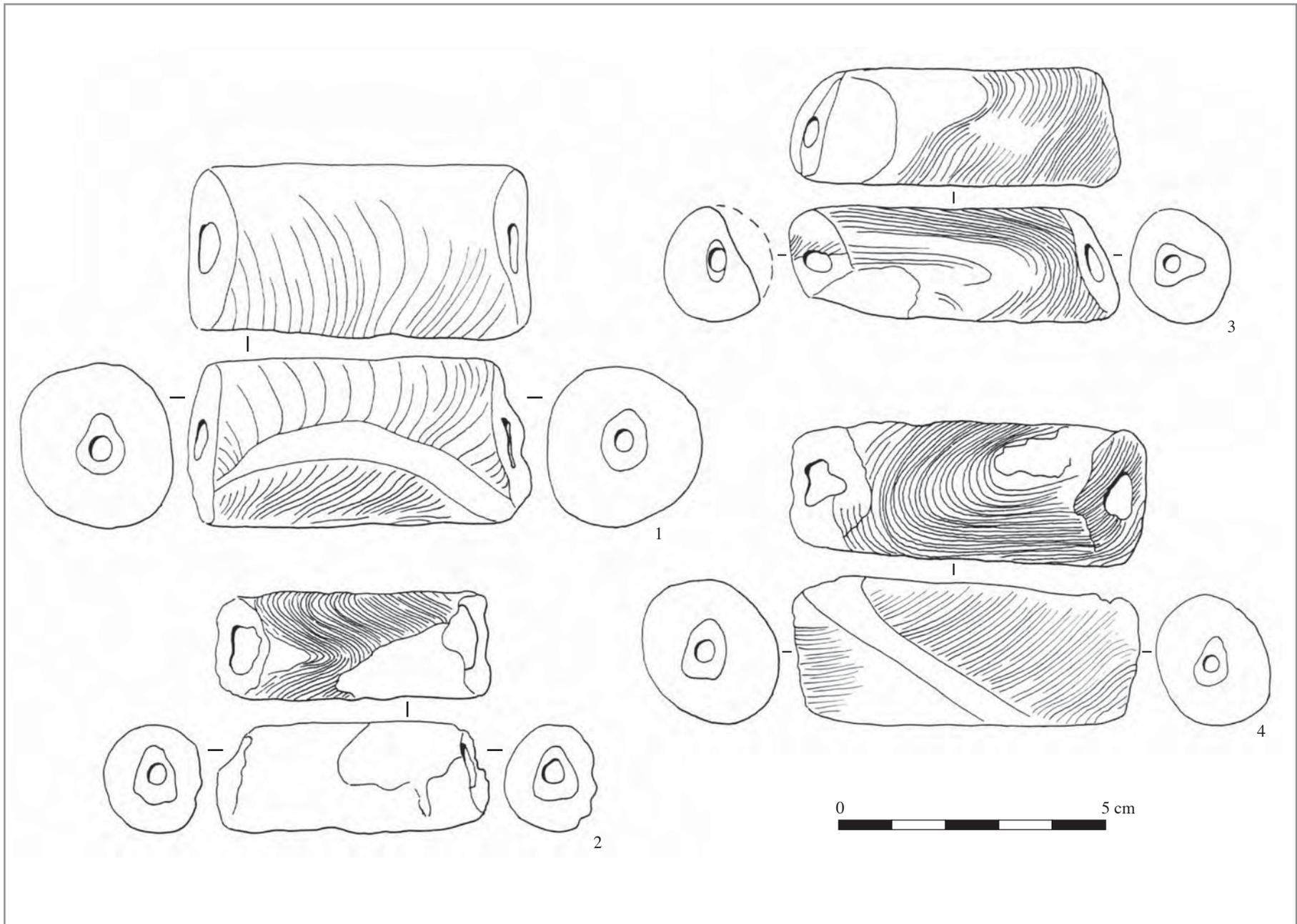
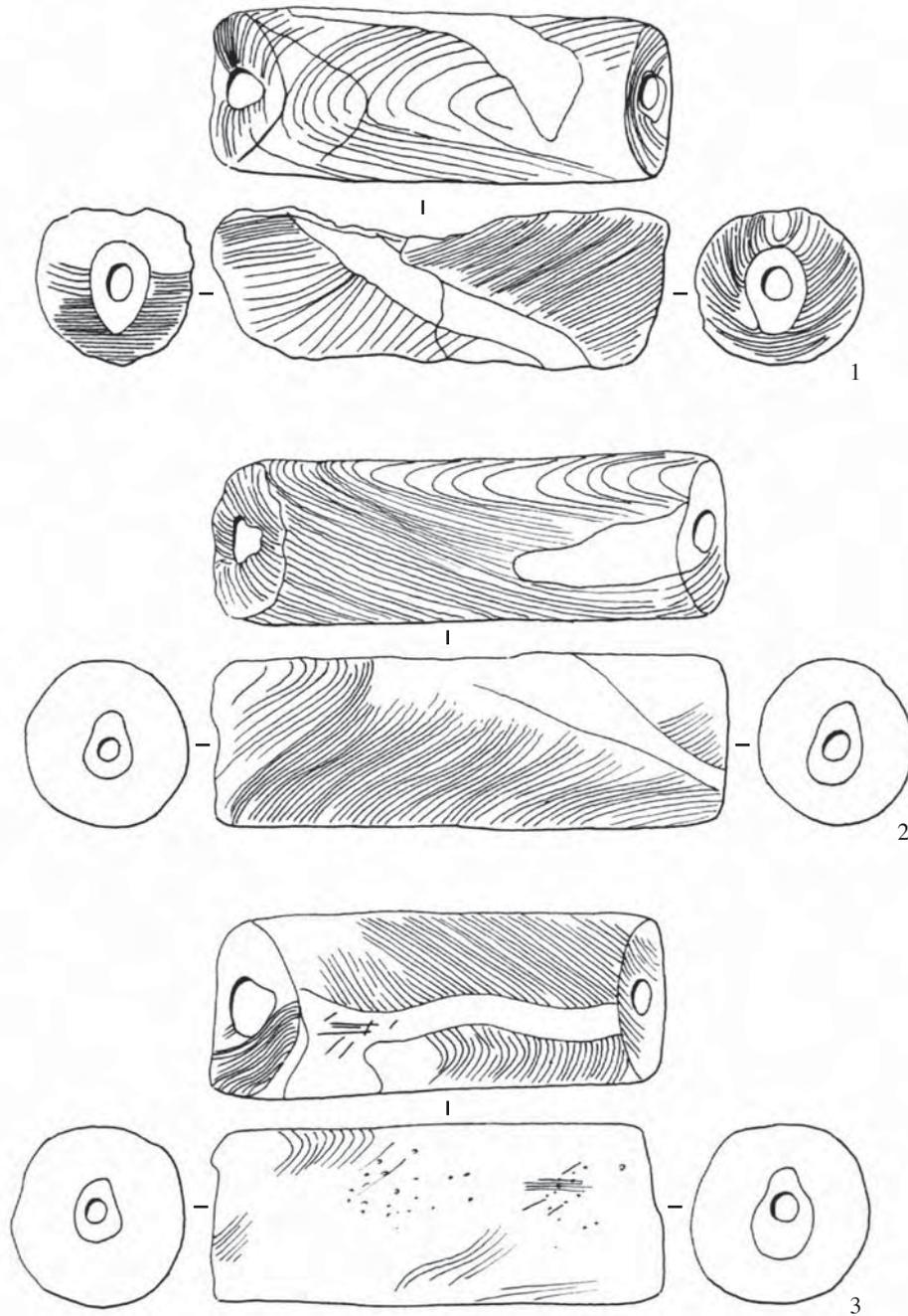


Planche 64 : Osthoffen-Breuschwickersheim (Bas-Rhin), tombe 2, perles tubulaires en spondyle.



0 5 cm

Planche 65 : Osthoffen-Breuschwickersheim (Bas-Rhin), tombe 2, perles tubulaires en spondyle.

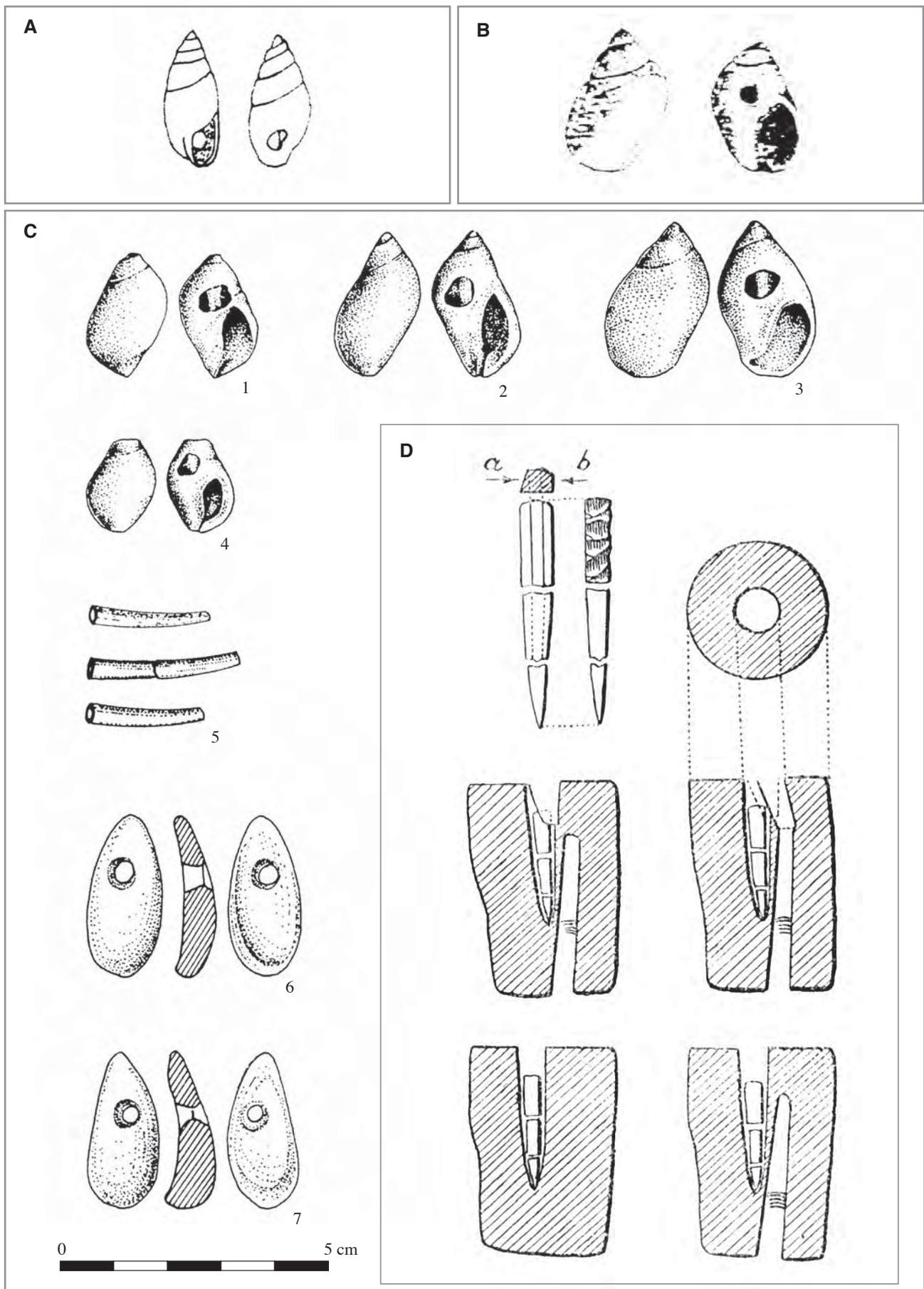
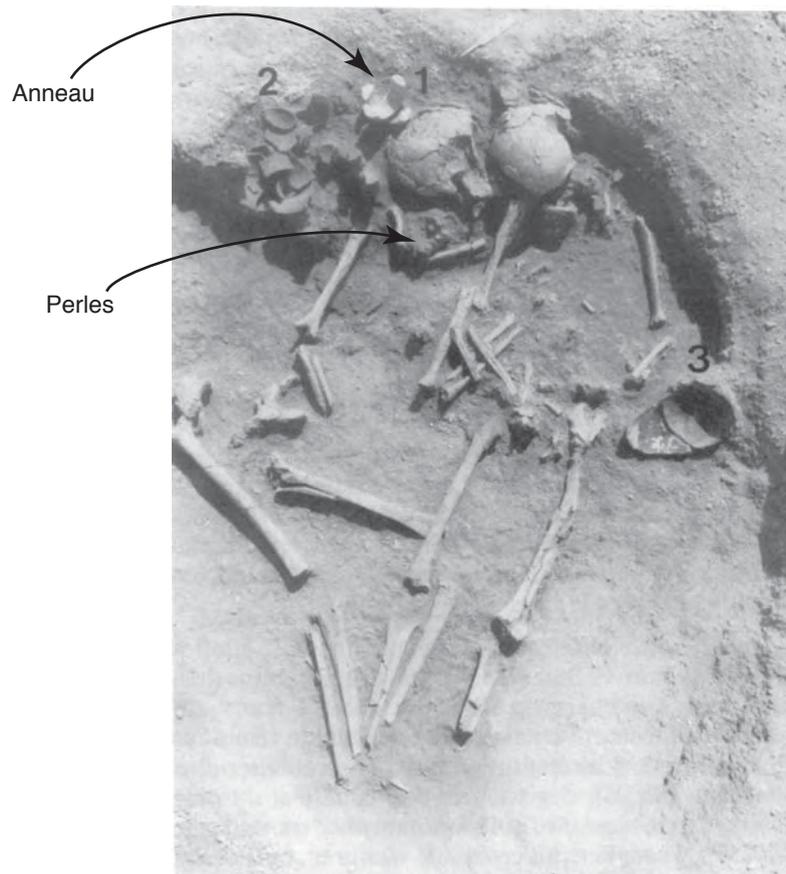


Planche 66 : A-B : Quatzenheim "auf dem Spitzenpfad" (Bas-Rhin), A : tombe 5, coquilles d'*Ena detrita* percées ; B : tombe 6, coquille de *Nucella lapillus* percée ; C : Wettolsheim "Koenigsbreite" (Haut-Rhin), tombe 0, n°1-3, coquilles de *Nucella lapillus* percées ; 4, coquilles de *Columbella rustica* percées ; 5, dentales ; 6-7, perles ovalaires en *Cardiidés* ; D : Wettolsheim "Pariser Breite", tombe 1, coupe d'une perle tubulaire en spondyle.

Rubané,
Bassin parisien



1

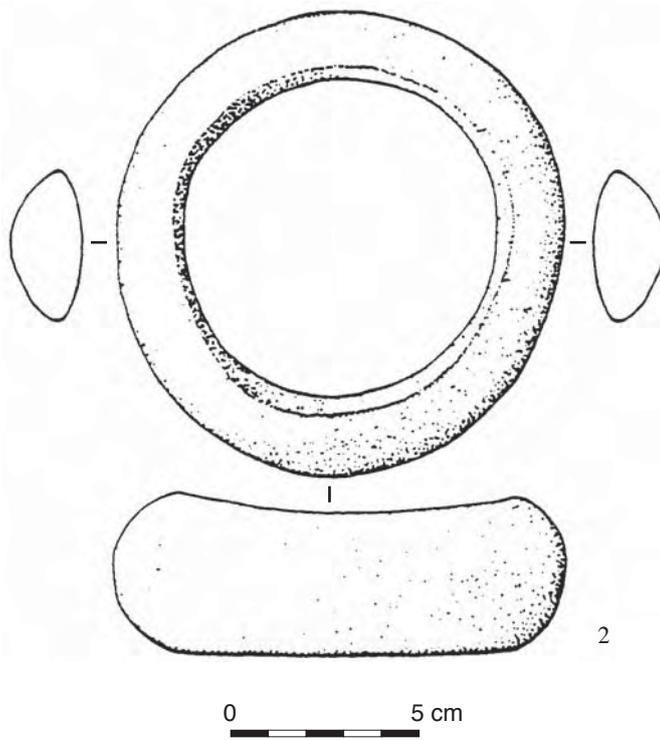


Planche 67 : Balloy "les Réaudins" (Seine-et-Marne), tombe 20, n°1 : vue d'ensemble de la tombe ;
 2 : anneau en calcaire blanc.

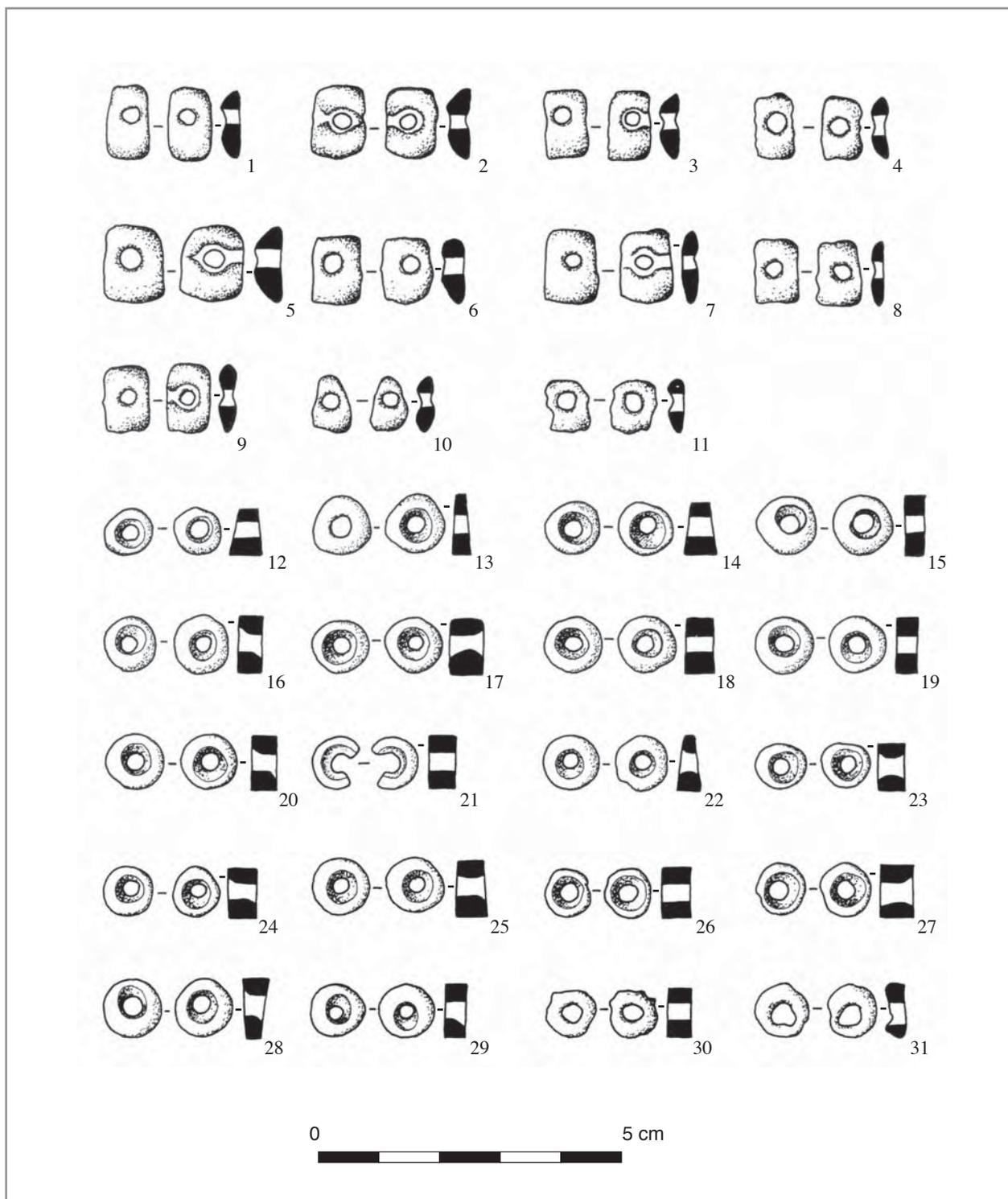


Planche 68 : Balloy "les Réaudins" (Seine-et-Marne), tombe 20, n°1-11 : perles trapézoïdales en *Cardiidés* ; 12-31 : perles circulaires en calcaire blanc.



Planche 69 : Barbey "le Buisson Rond" (Seine-et-Marne), tombe 1, plan de la tombe et détail de l'agencement des perles trapézoïdales.

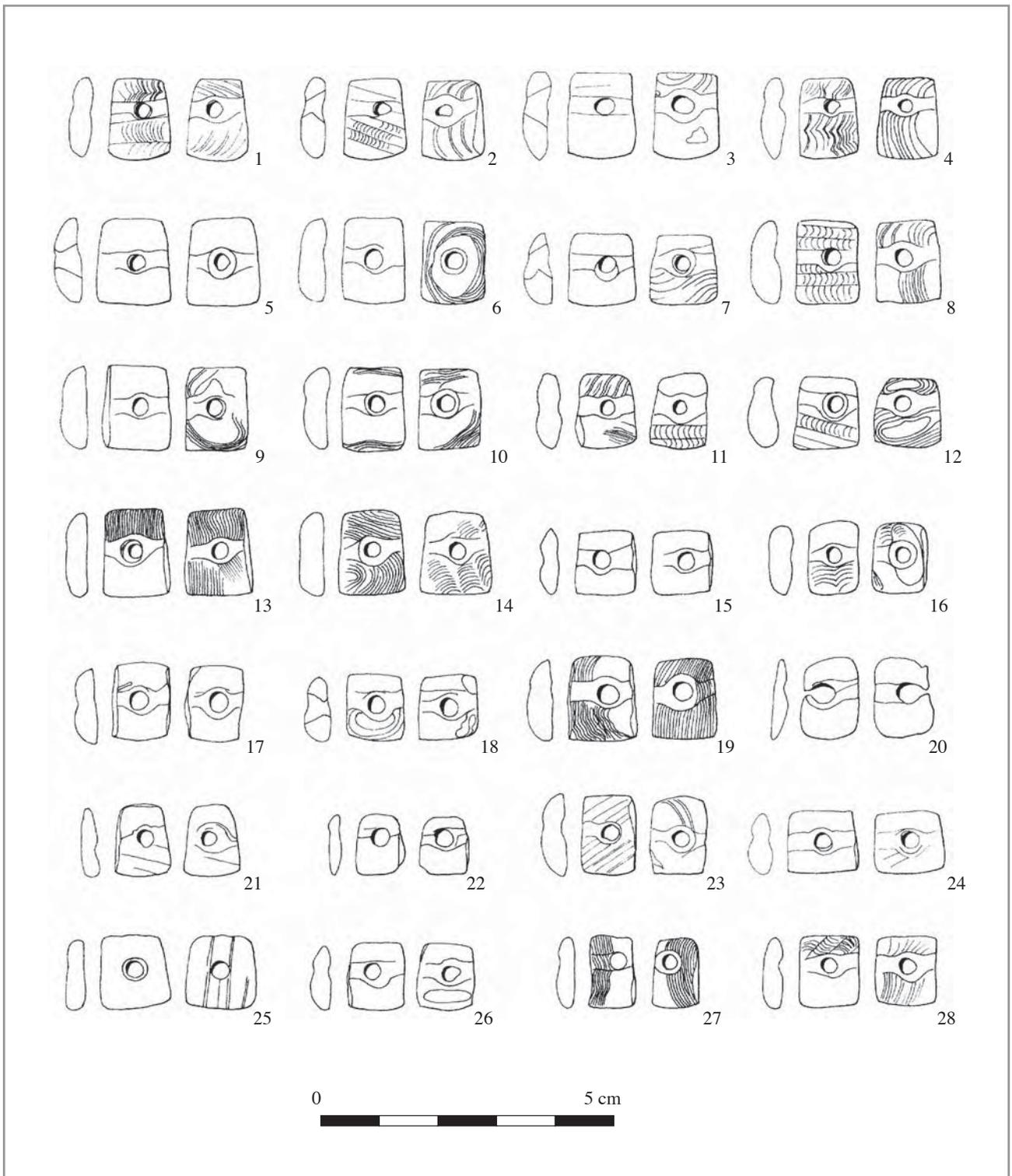


Planche 70 : Barbey "le Buisson Rond" (Seine-et-Marne), tombe 1, perles trapézoïdales en *Cardiidés*.

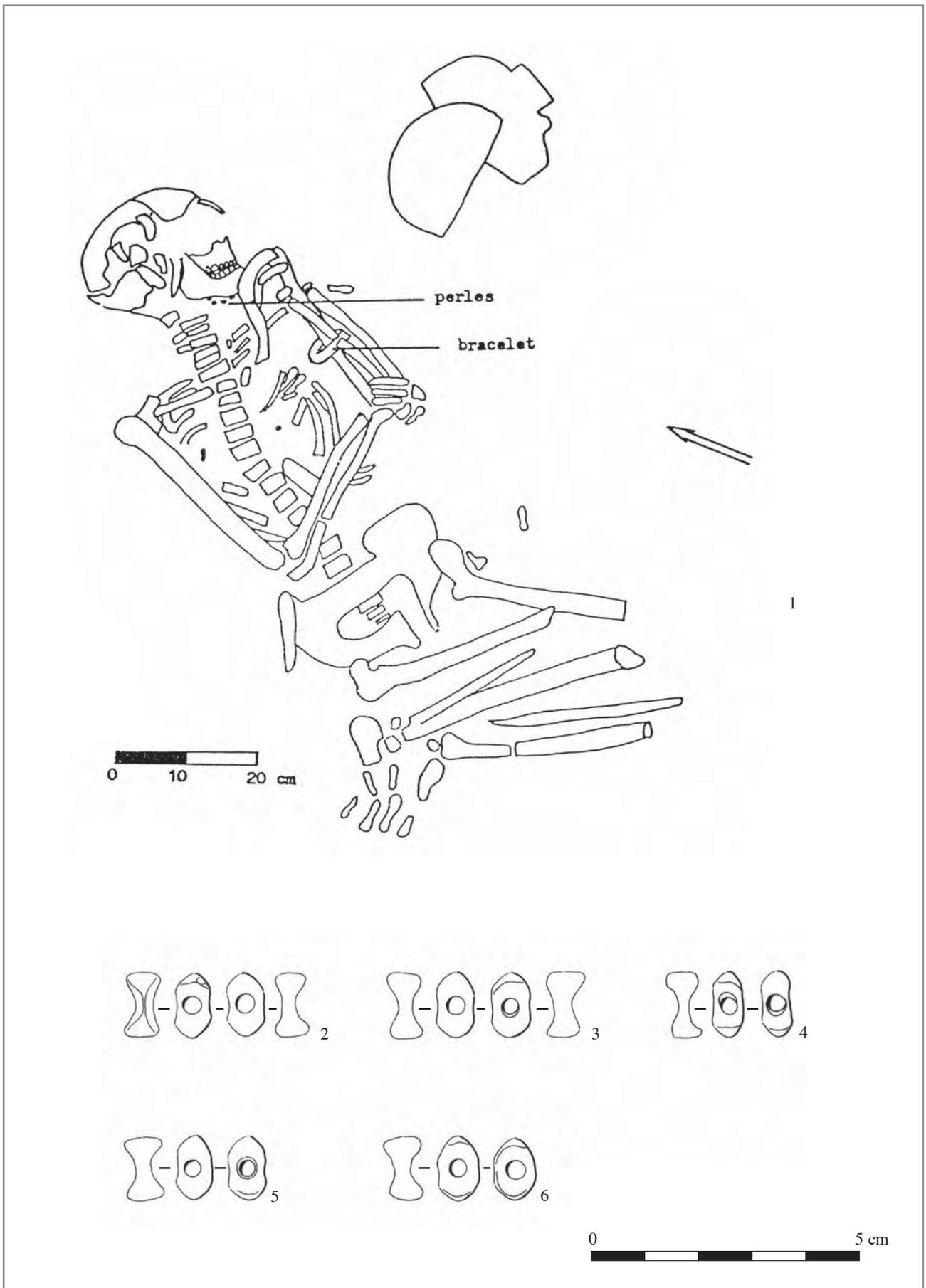


Planche 71 : Berry-au-Bac "la Croix Maigret" (Aisne), tombe 345, n°1 : plan de la tombe ; 2-6, perles bobine en matière osseuse.

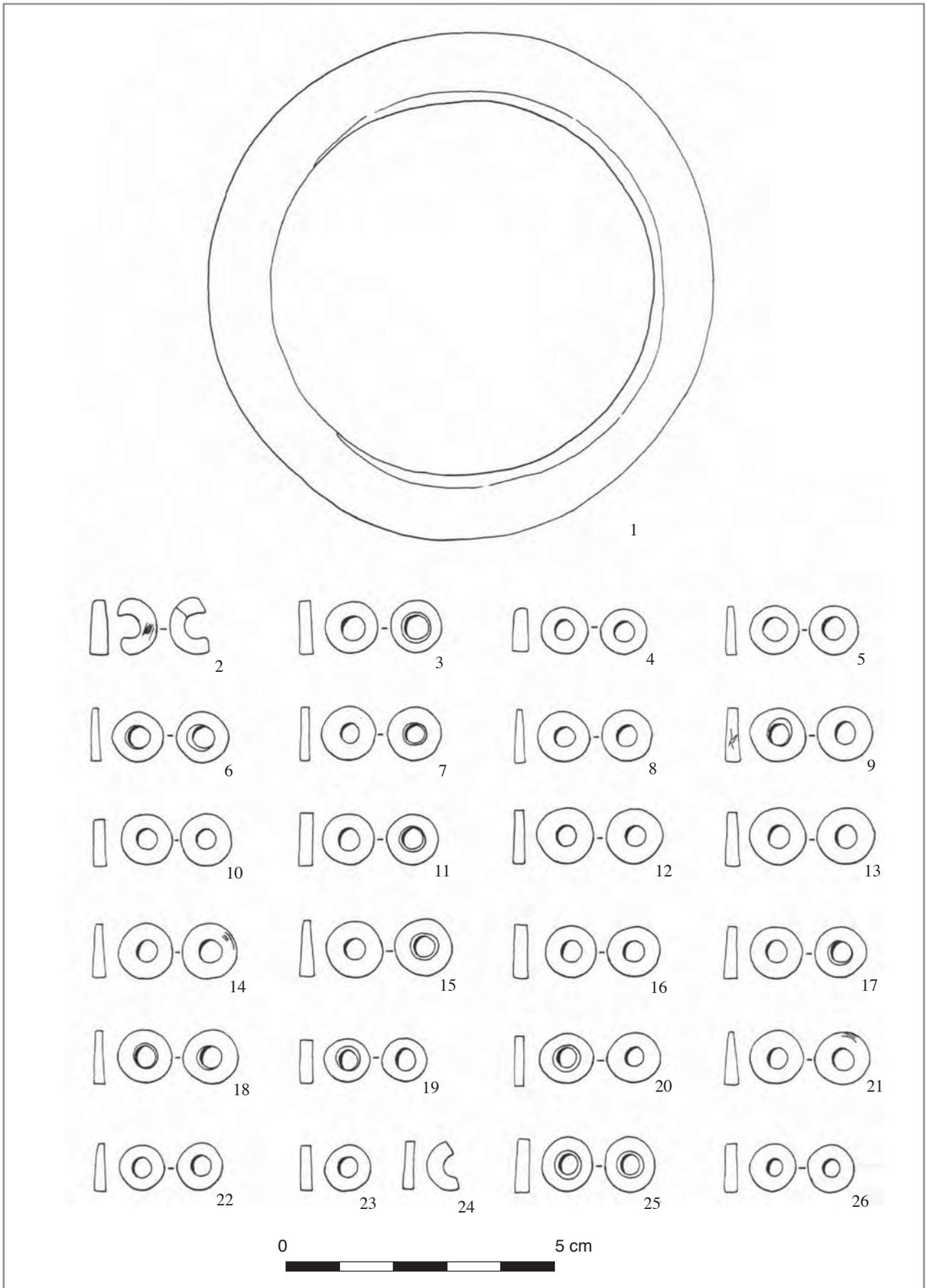


Planche 72 : Berry-au-Bac "la Croix Maigret" (Aisne), tombe 345, n°1 : anneau circulaire en calcaire blanc ; 2-25 : perles circulaires en calcaire ; 26 : perle circulaire en *Cardiidés*.

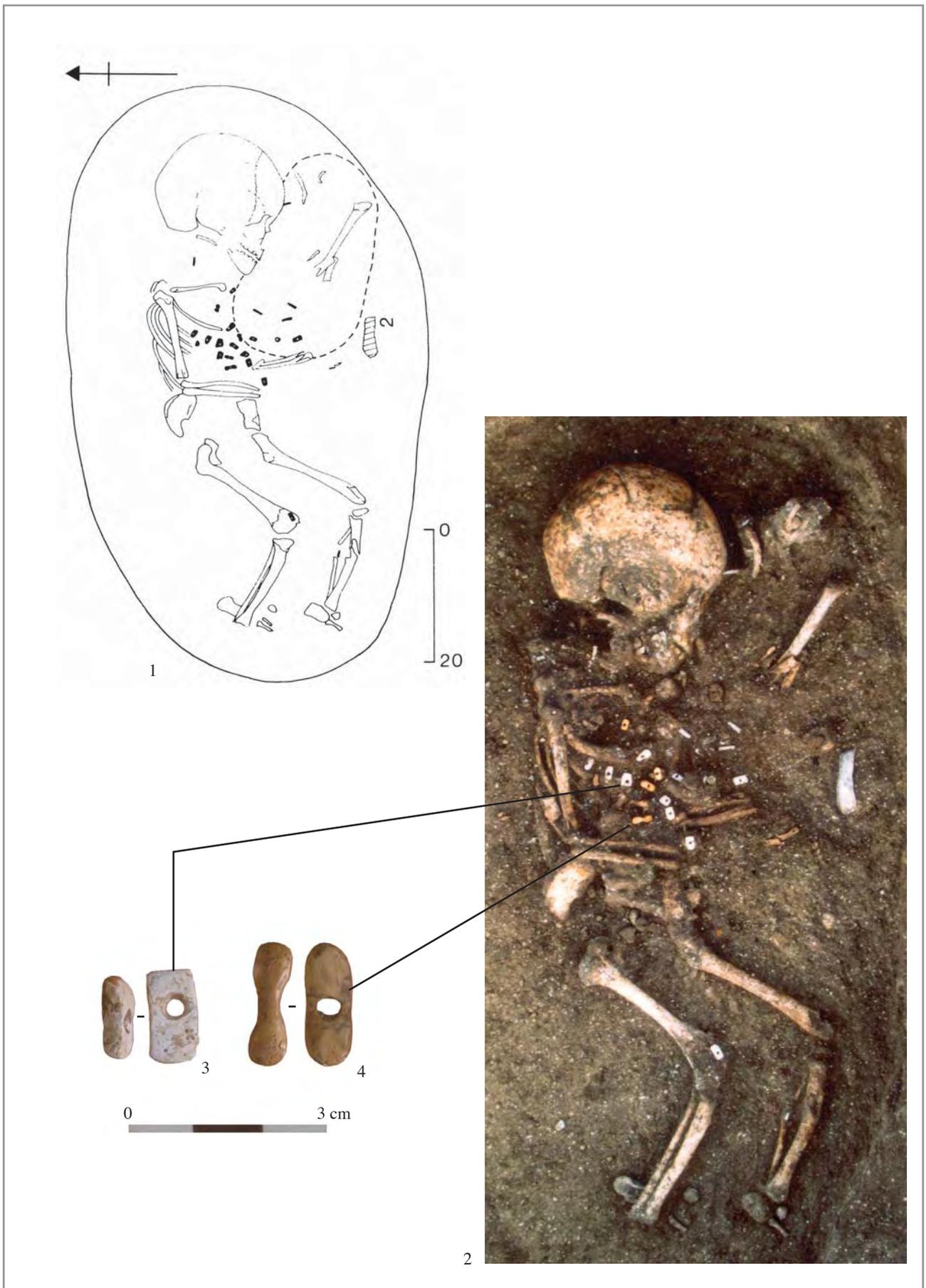


Planche 73 : Berry-au-Bac "le Chemin de la Pêcherie" (Aisne), tombe 196, n°1 : plan de la tombe ; 2 : vue de la distribution des différents objets de parure ; 3 : vue d'une perle trapézoïdale en *Cardiids* ; 4 : vue d'une perle huit en matière osseuse.

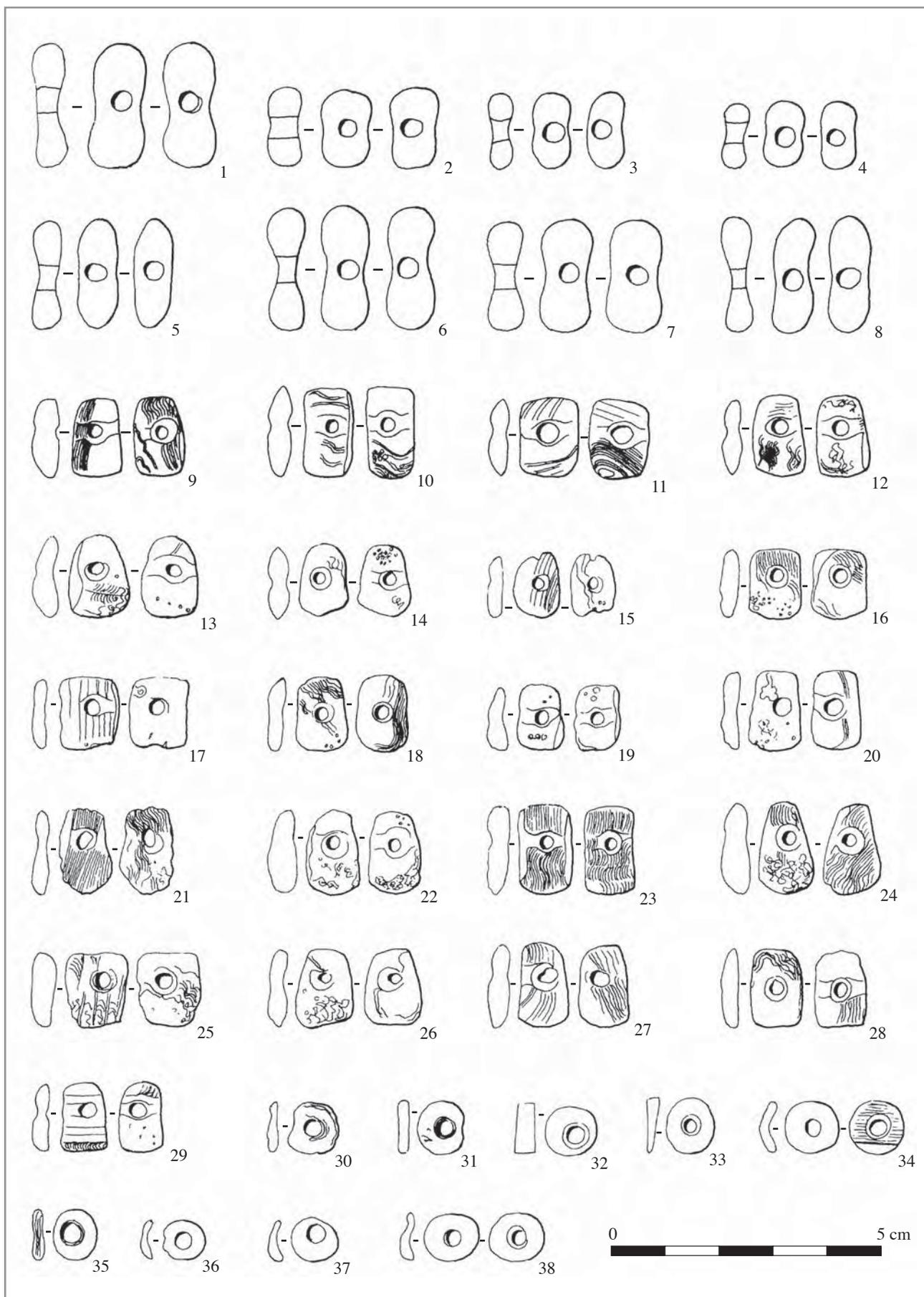


Planche 74 : Berry-au-Bac "le Chemin de la Pêcheur" (Aisne), tombe 196, n°1-8 : perles huit en matière osseuse ; 9-29 : perles trapézoïdales en *Cardiidés* ; 30-38 : perles circulaires en moule d'eau douce.



1



2



3

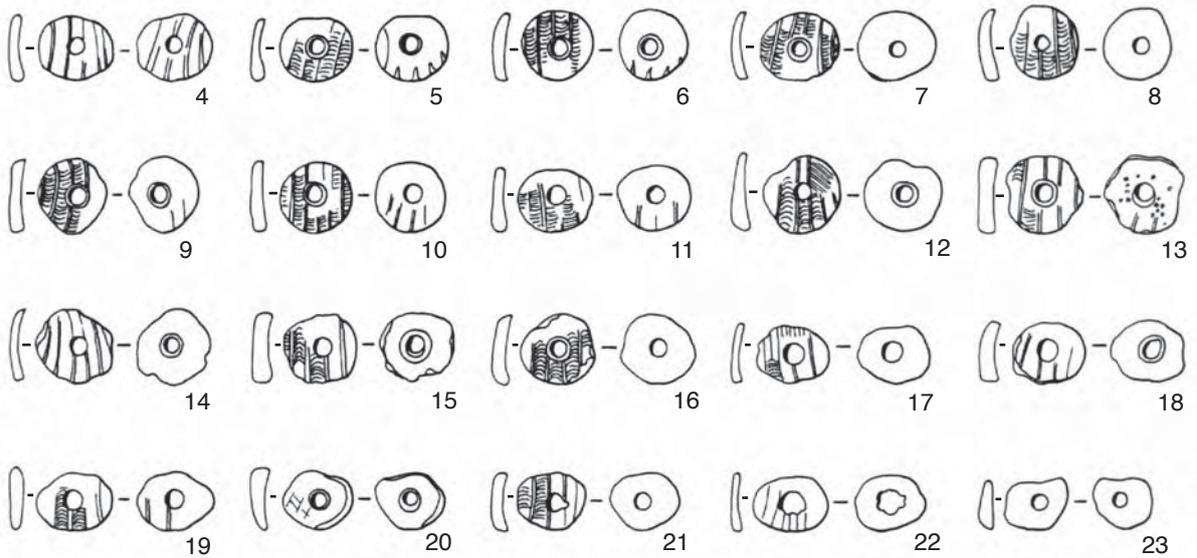


Planche 75 : Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir" (Aisne), tombe 586, n°1 : plan de la tombe ; 2-3 : détails de la position de la parure autour du cou du défunt ; 4-23 : perles circulaires en coquille de *Cardiidés*.

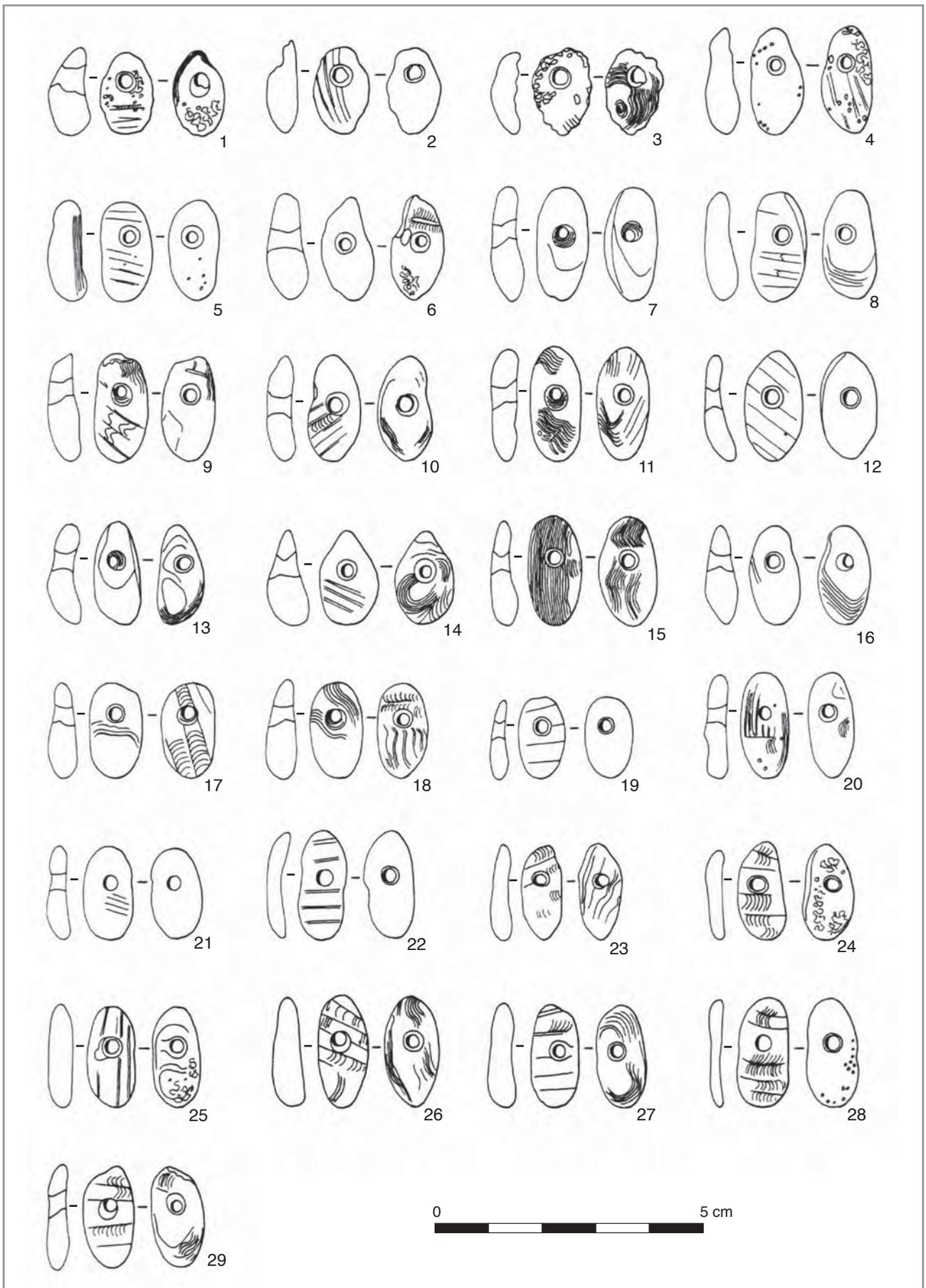


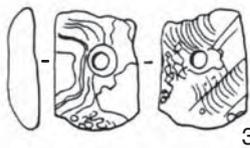
Planche 76 : Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir" (Aisne), tombe 586, perles ovalaires en coquille de *Cardiidés*.



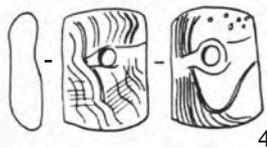
2



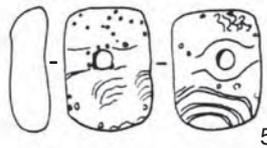
1



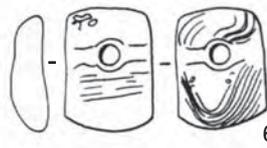
3



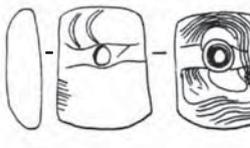
4



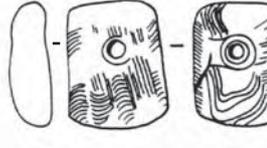
5



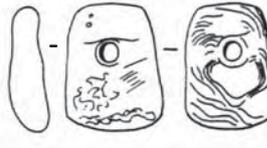
6



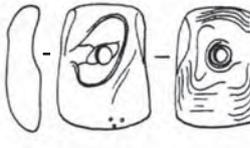
7



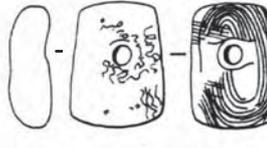
8



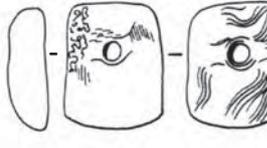
9



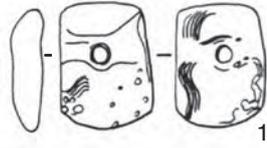
10



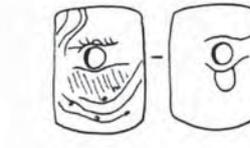
11



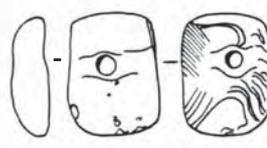
12



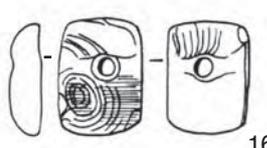
13



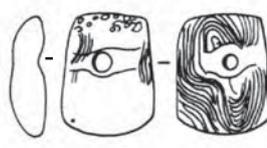
14



15



16



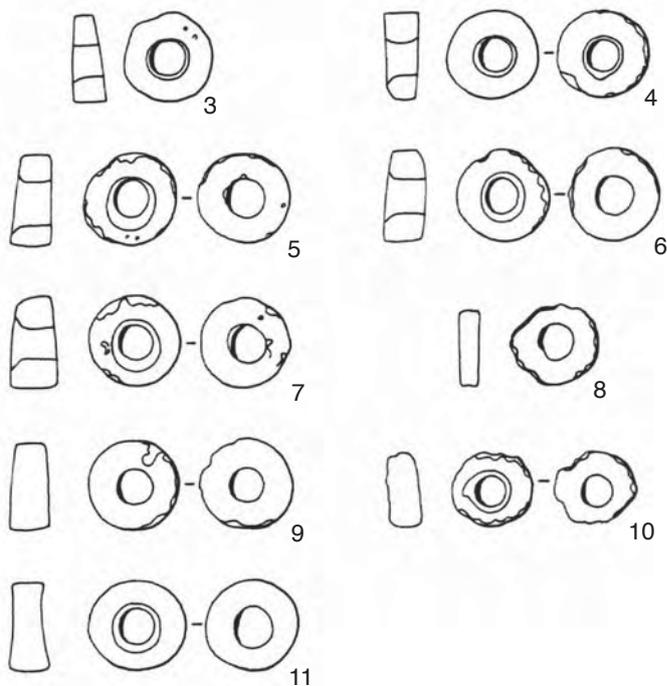
17



Planche 77 : Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir" (Aisne), tombe 606, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : détail de la position des perles sur le thorax du défunt ; n°3-17 : perles trapézoïdales en coquille de *Cardiidés*.



1



2



Planche 78 : Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir" (Aisne), tombe 609, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : détail de la position des anneaux en calcaire primaire gris, portés autour du bras droit du défunt ; n°3-11, perles circulaires en calcaire.

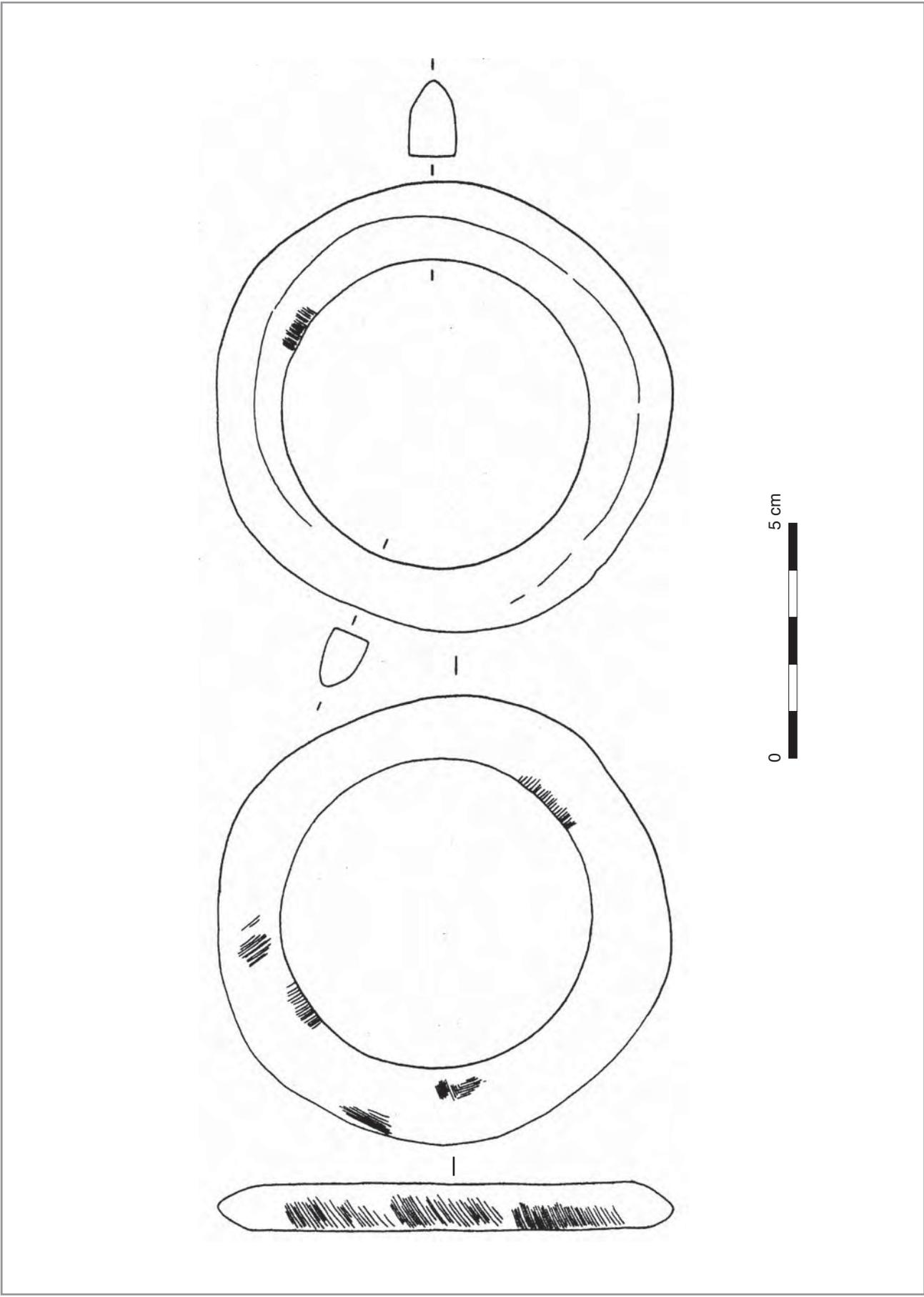


Planche 79 : Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir" (Aisne), tombe 609, anneau en calcaire primaire gris.

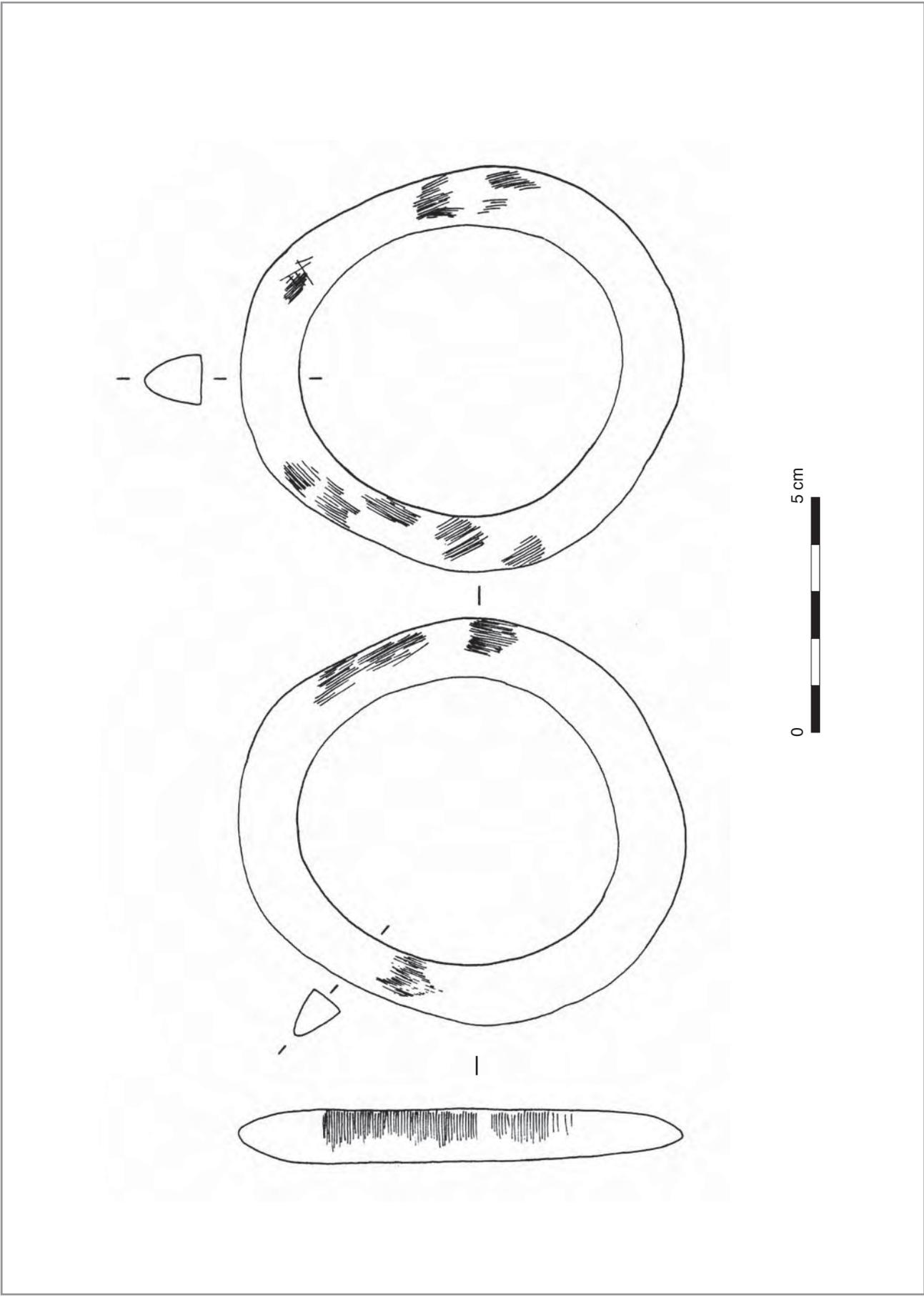


Planche 80 : Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir" (Aisne), tombe 609, anneau en calcaire primaire gris.



2



3

Planche 81 : Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir" (Aisne), tombe 610, n°1 : plan de la tombe ; n°2-3 : détails de la position des éléments de parure situés au cou et au coude droit du défunt.

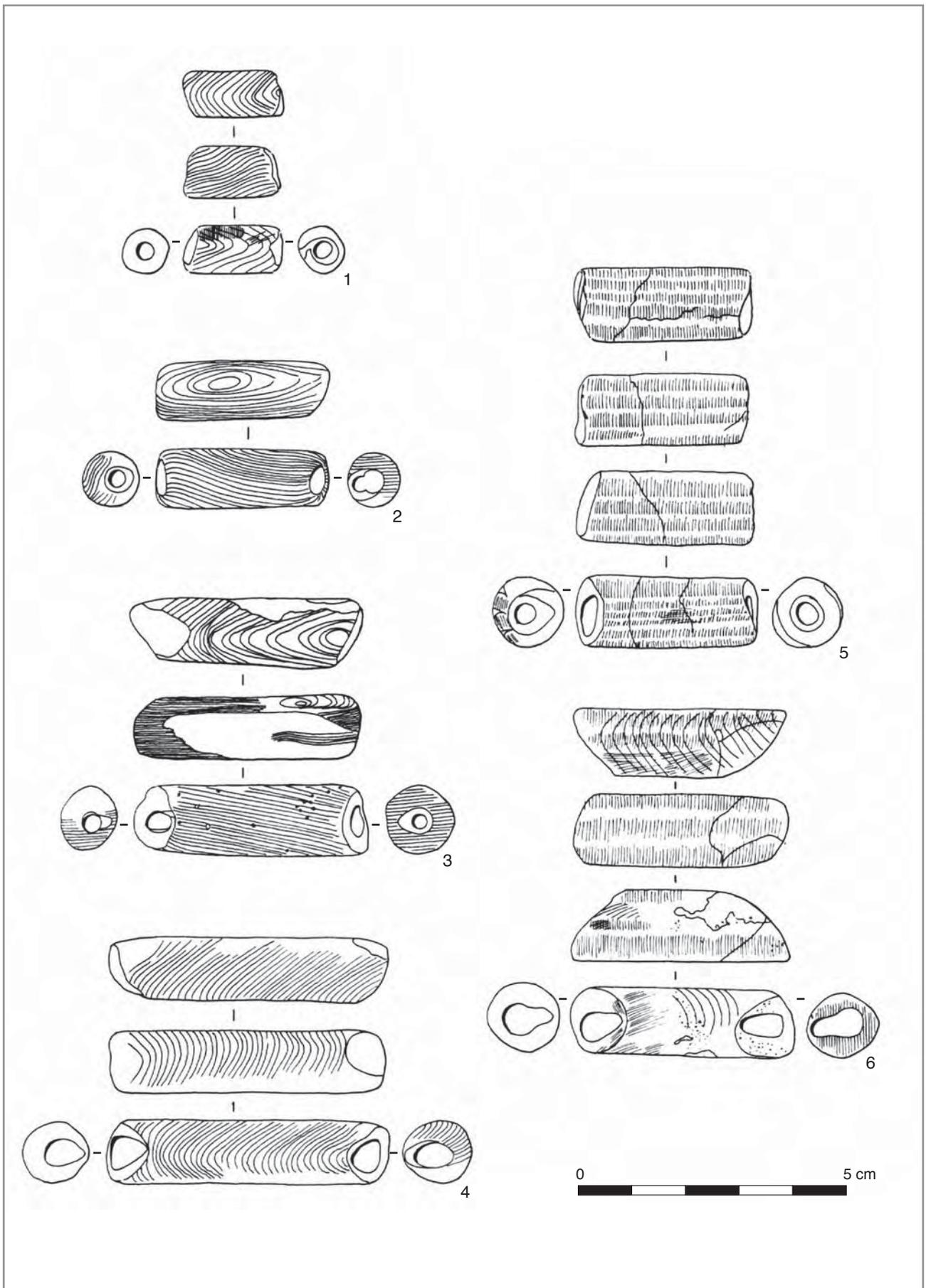


Planche 82 : Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir" (Aisne), tombe 610, perles tubulaires en spondyle.

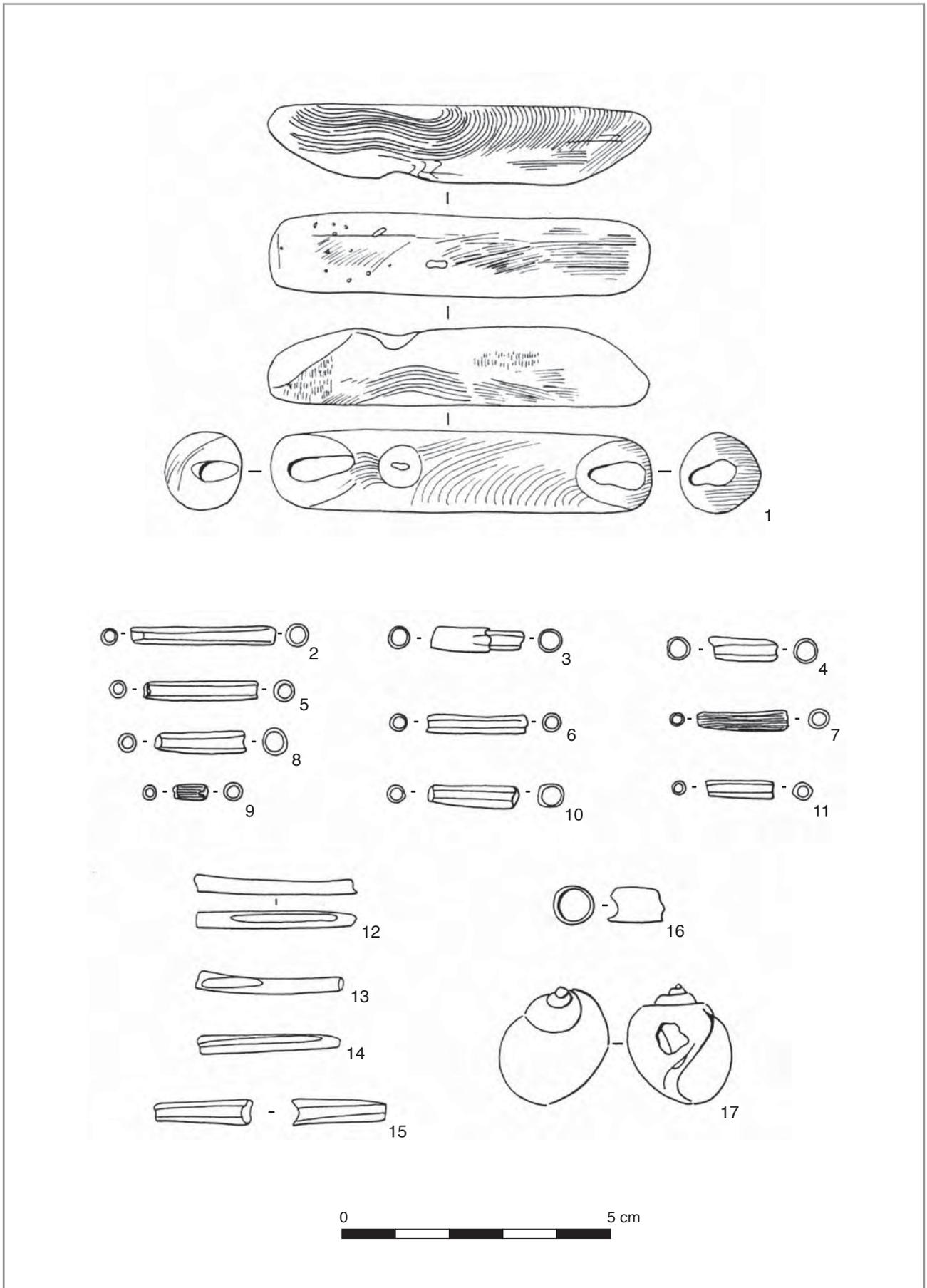


Planche 83 : Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir" (Aisne), tombe 610, n°1 : perle tubulaire en spondyle ; n°2-16 : dentales ; n°17 : coquille de *Natica* percée.

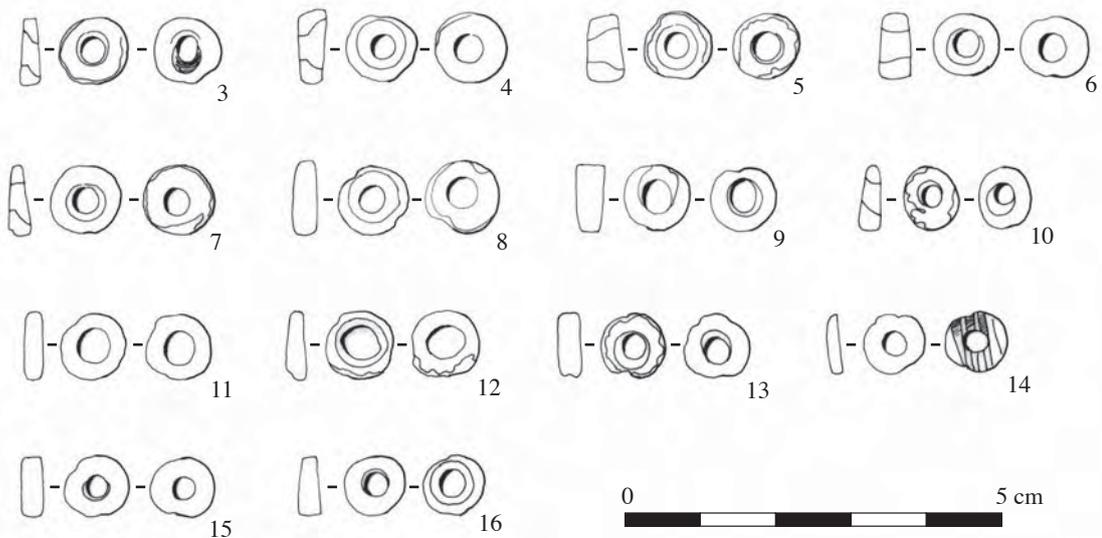
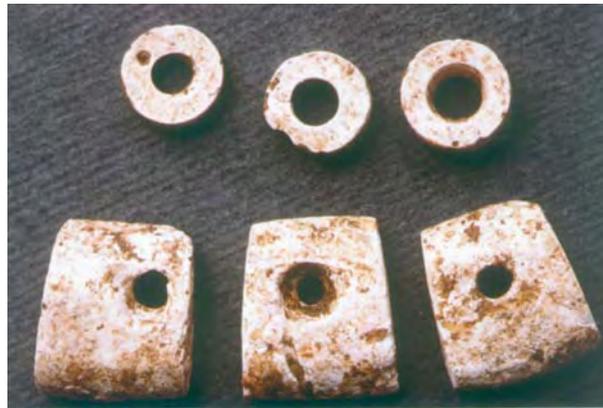
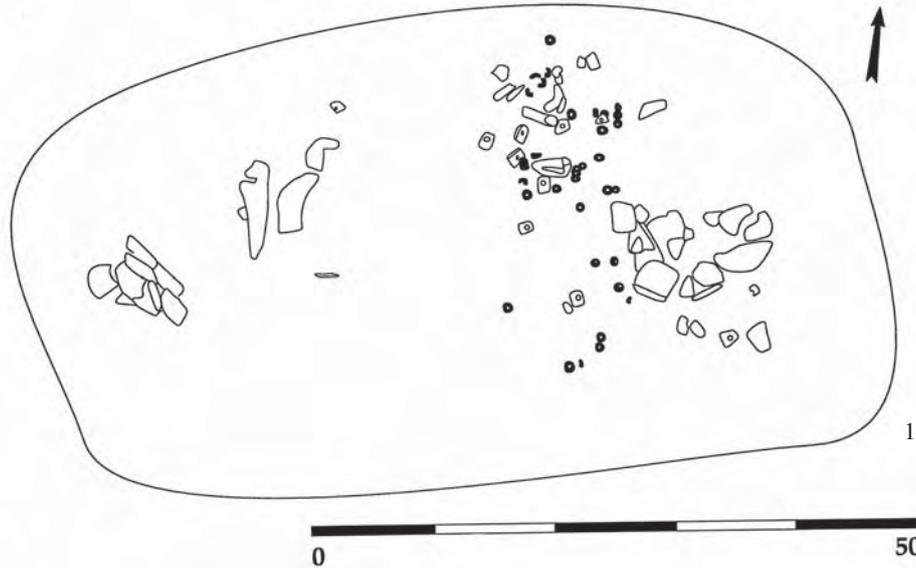


Planche 84 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), tombe 52, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : types de perles représentés ; n°3-16 : perles circulaires en coquille de *Cardidés*.

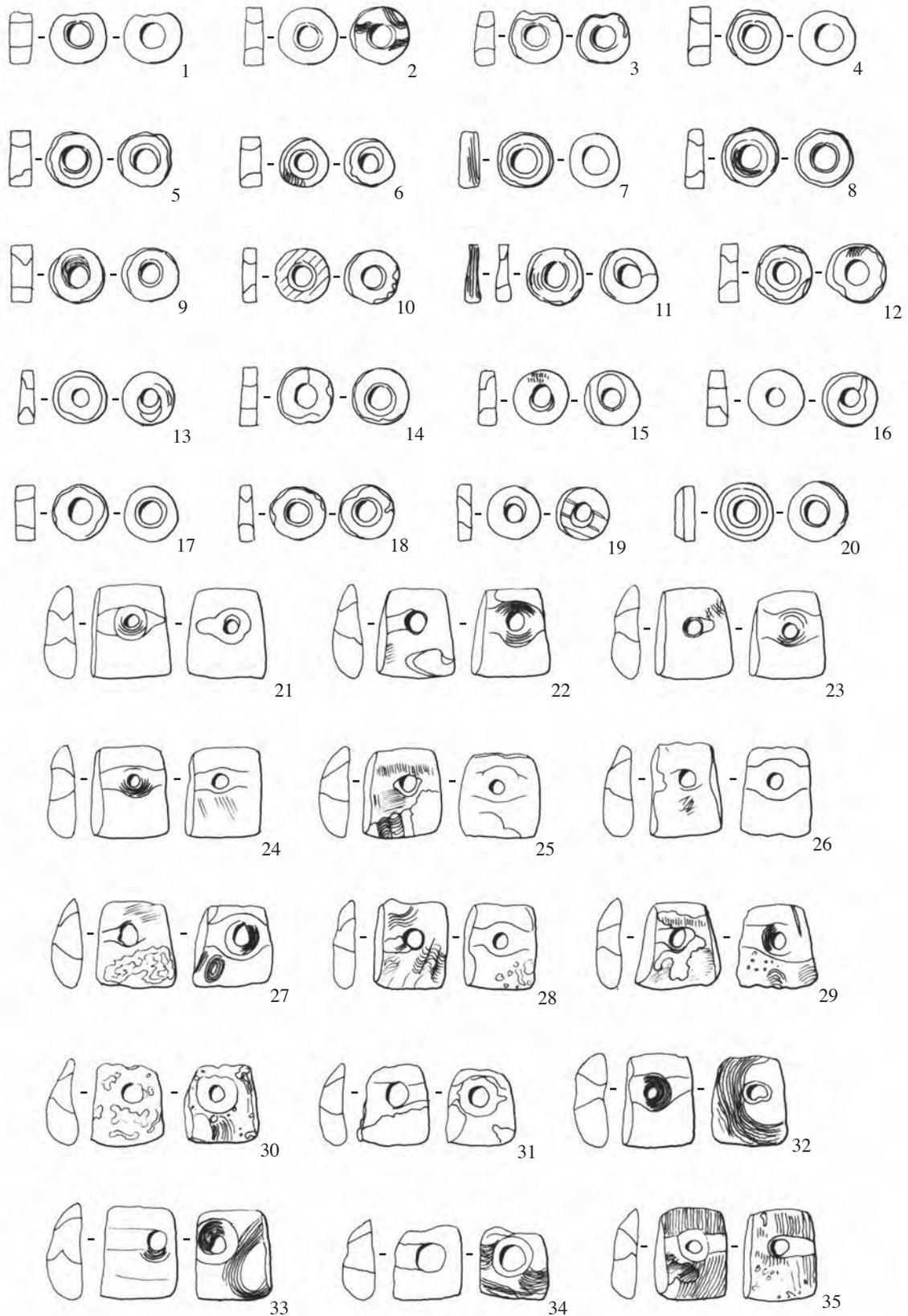


Planche 85 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), tombe 52, n°1-20 : perles circulaires en coquille de *Cardiidés* ; n°21-35 : perles trapézoïdales en coquille de *Cardiidés*.

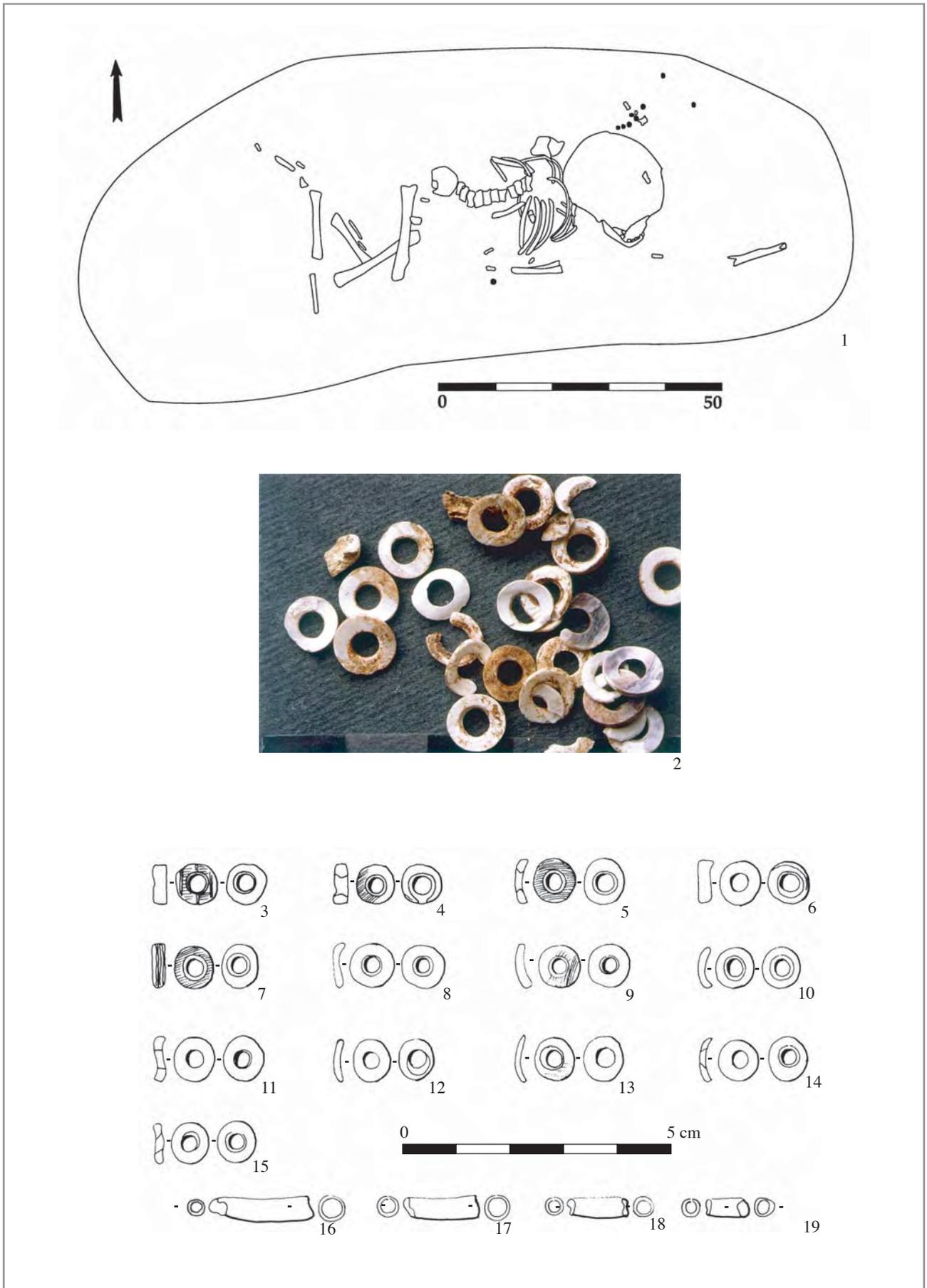


Planche 86 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), tombe 53, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : vue des perles circulaires en coquille de moule d'eau douce ; n°3-15 : perles circulaires en coquille de moule d'eau douce ; n°16-19 : dentales.

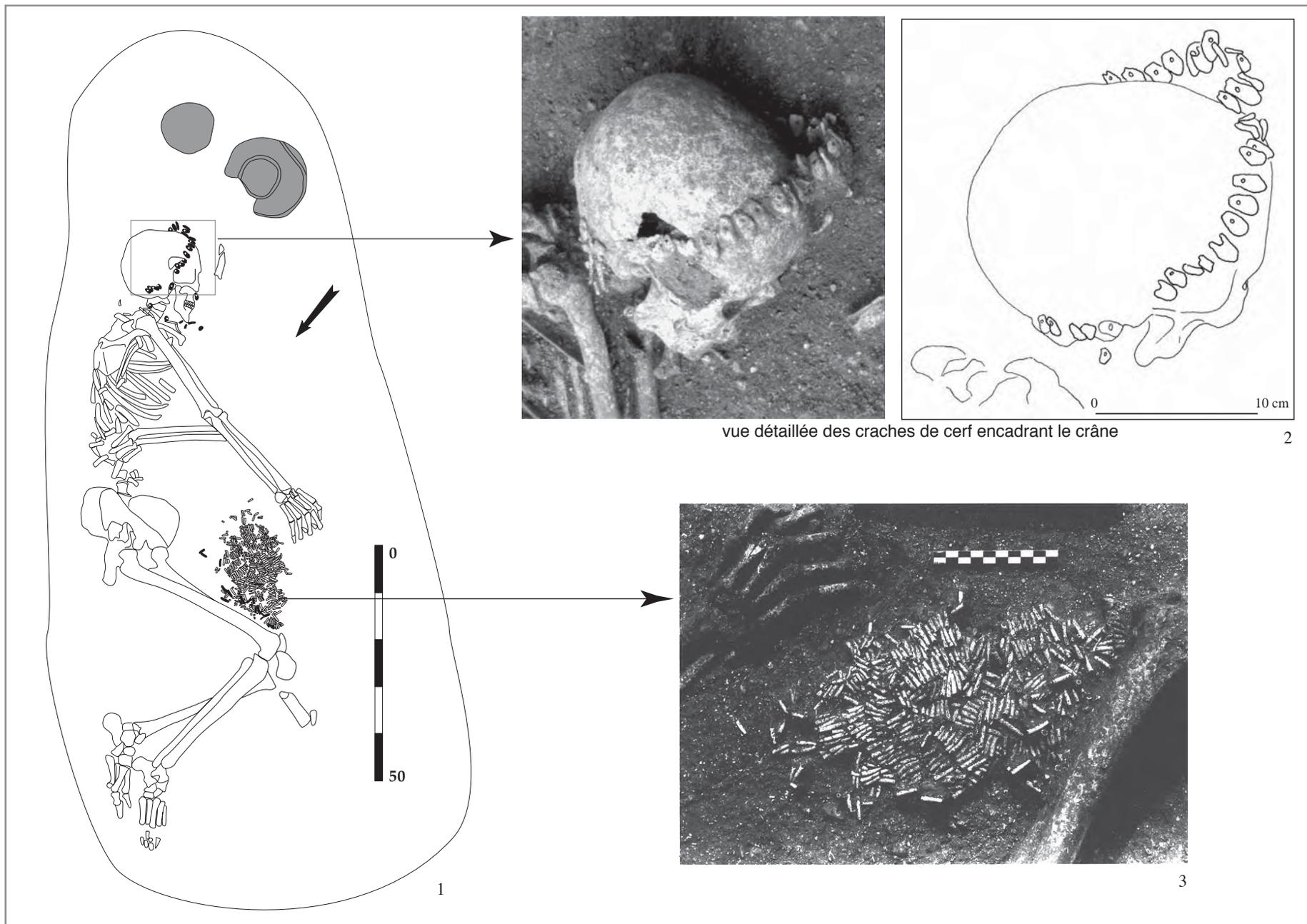
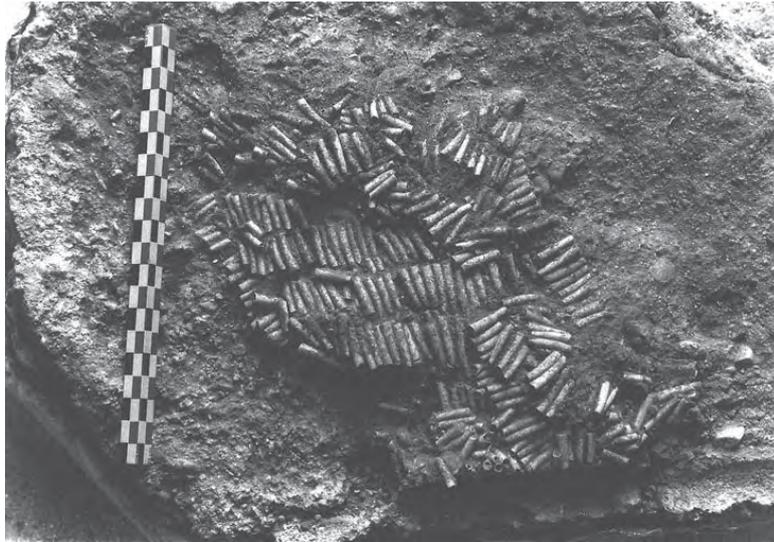


Planche 87 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), tombe 70, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : détail de la parure située contre le crâne ; n°3 : détail de l'amas de dentales.



1



2



4



3



5



6



7

Planche 88 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), tombe 70, n°1 : détail de l'agencement des dentales ; n°2-3 : perles tubulaires en spondyle ; n°4 : dentales ; n°5 : coquilles de *Trivia* percées ; n°6 : craches de cerf percées ; n°7 : perle ovalaire en coquille de *Cardiidés* et crache de cerf percée.

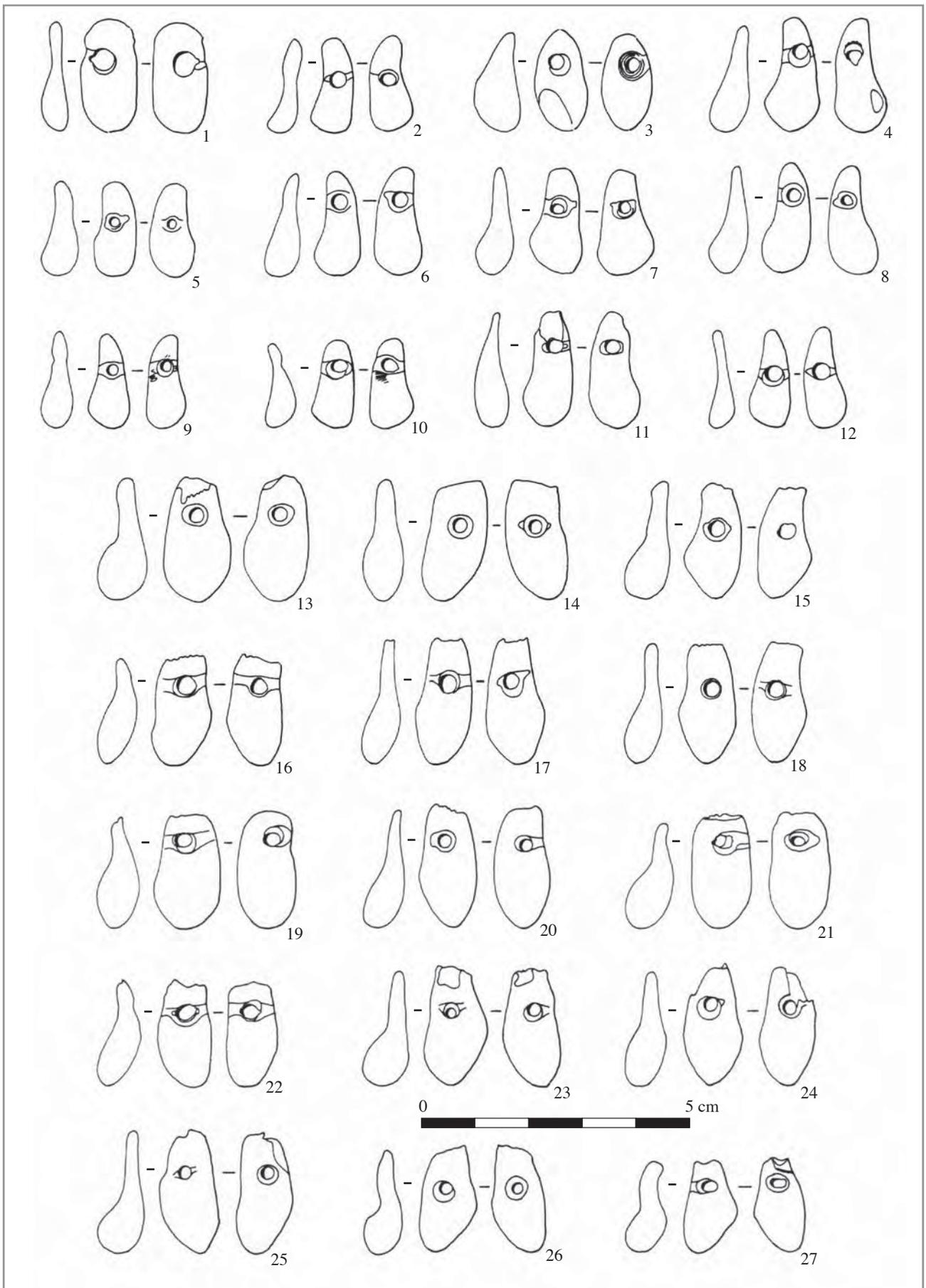


Planche 89 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), tombe 70, craches de cerf percées, trouvées contre le crâne de la défunte.

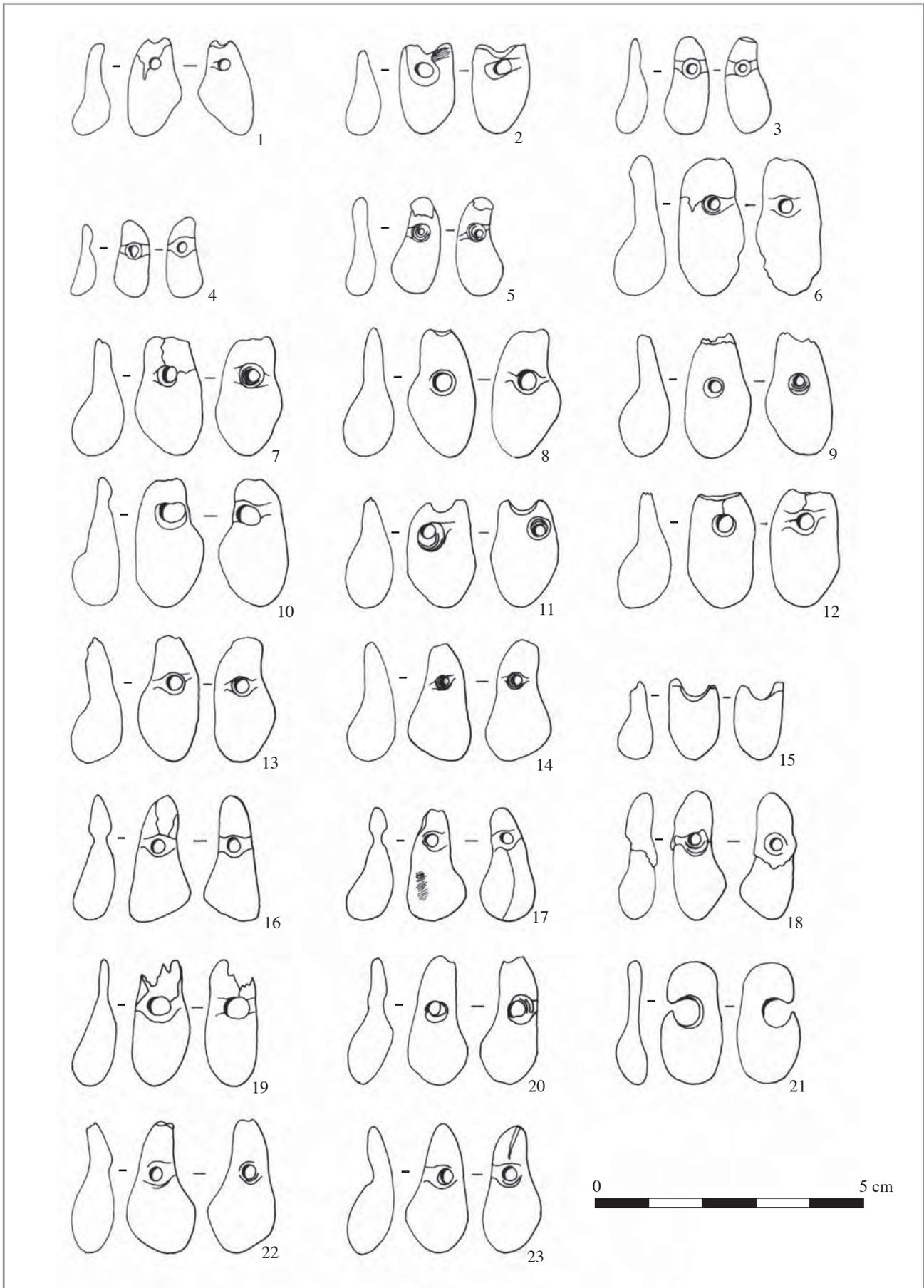


Planche 90 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), tombe 70, craches de cerf percées, trouvées contre le crâne de la défunte.

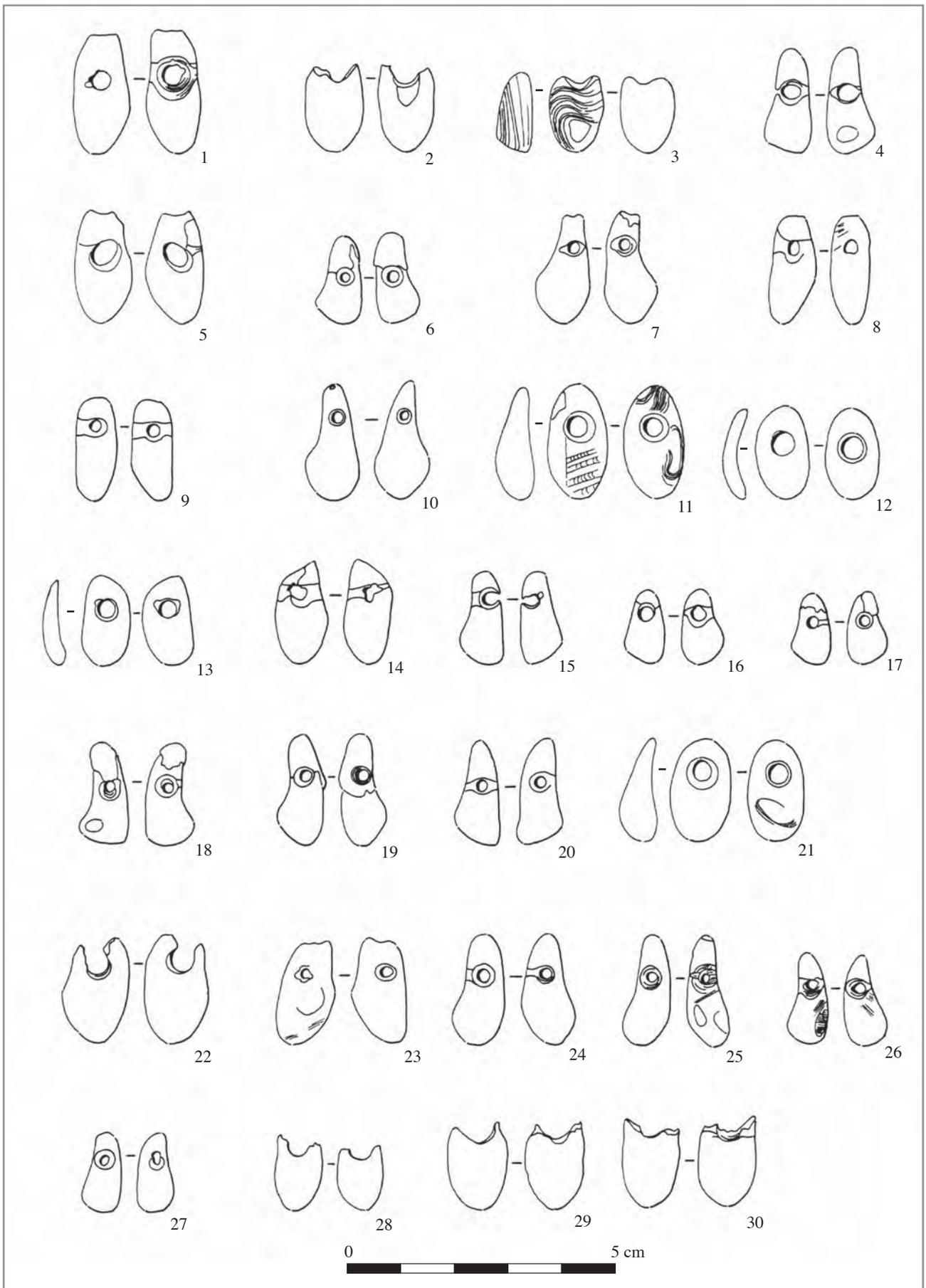


Planche 91 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), tombe 70, n°3 : perle ovale en coquille de moule d'eau douce ; n°11-13 et 21 : perles ovales en coquille de *Cardiidés* ; le reste : craches de cerf percées.

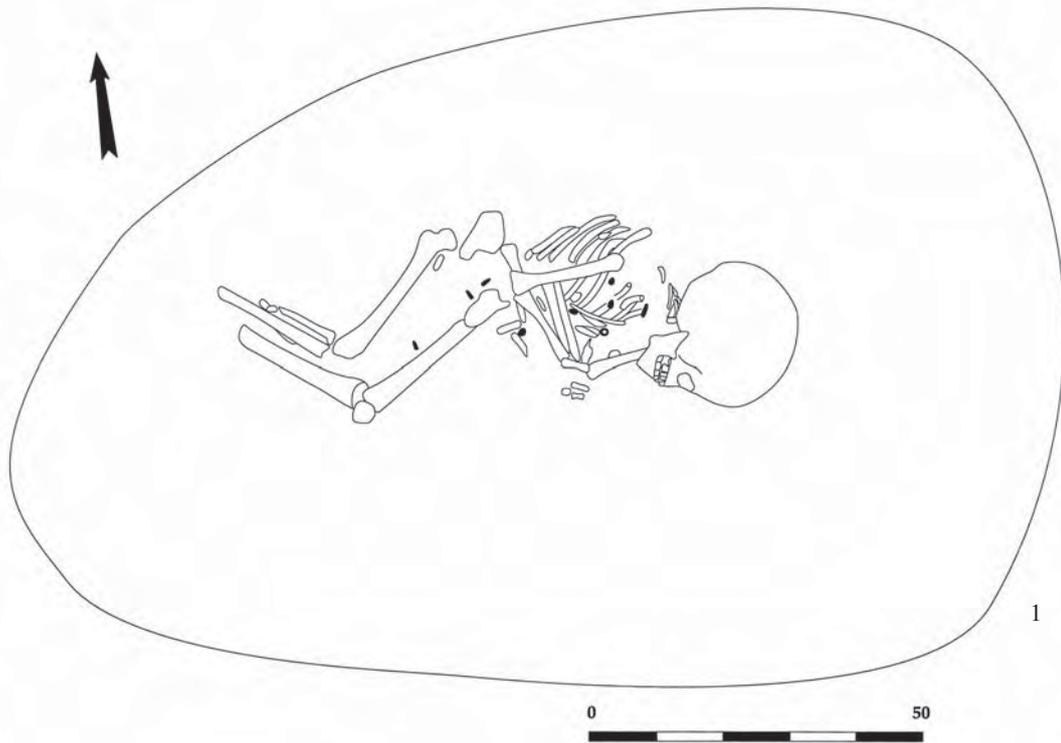


Planche 92 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), tombe 80, n°1, plan de la tombe ; n°2 : dentales ; n°3 : coquilles de *Trivia* percées.

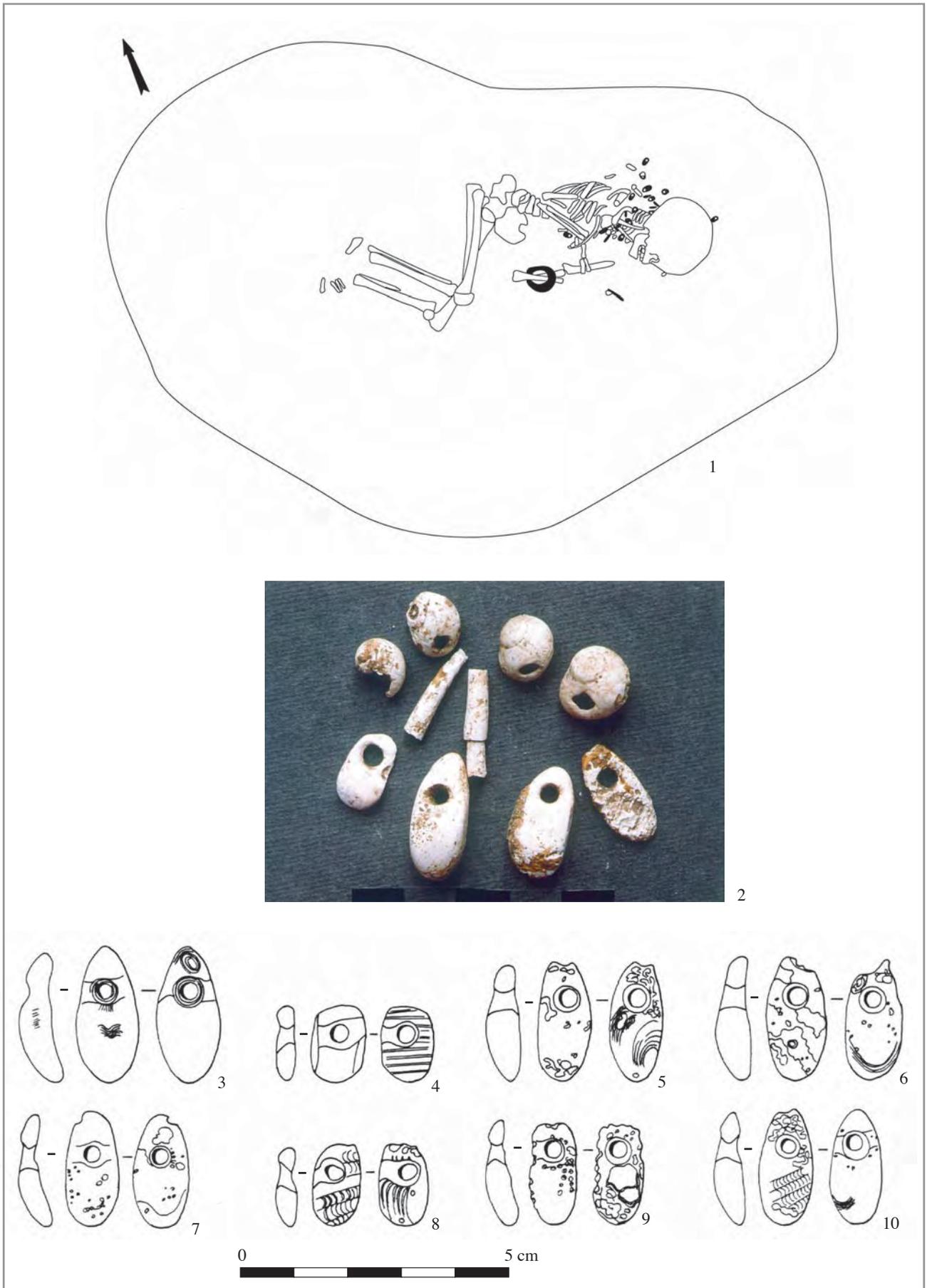


Planche 93 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), tombe 81, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : échantillon des perles représentées ; n°3-8 : perles ovales en coquille de *Cardiidsés*.

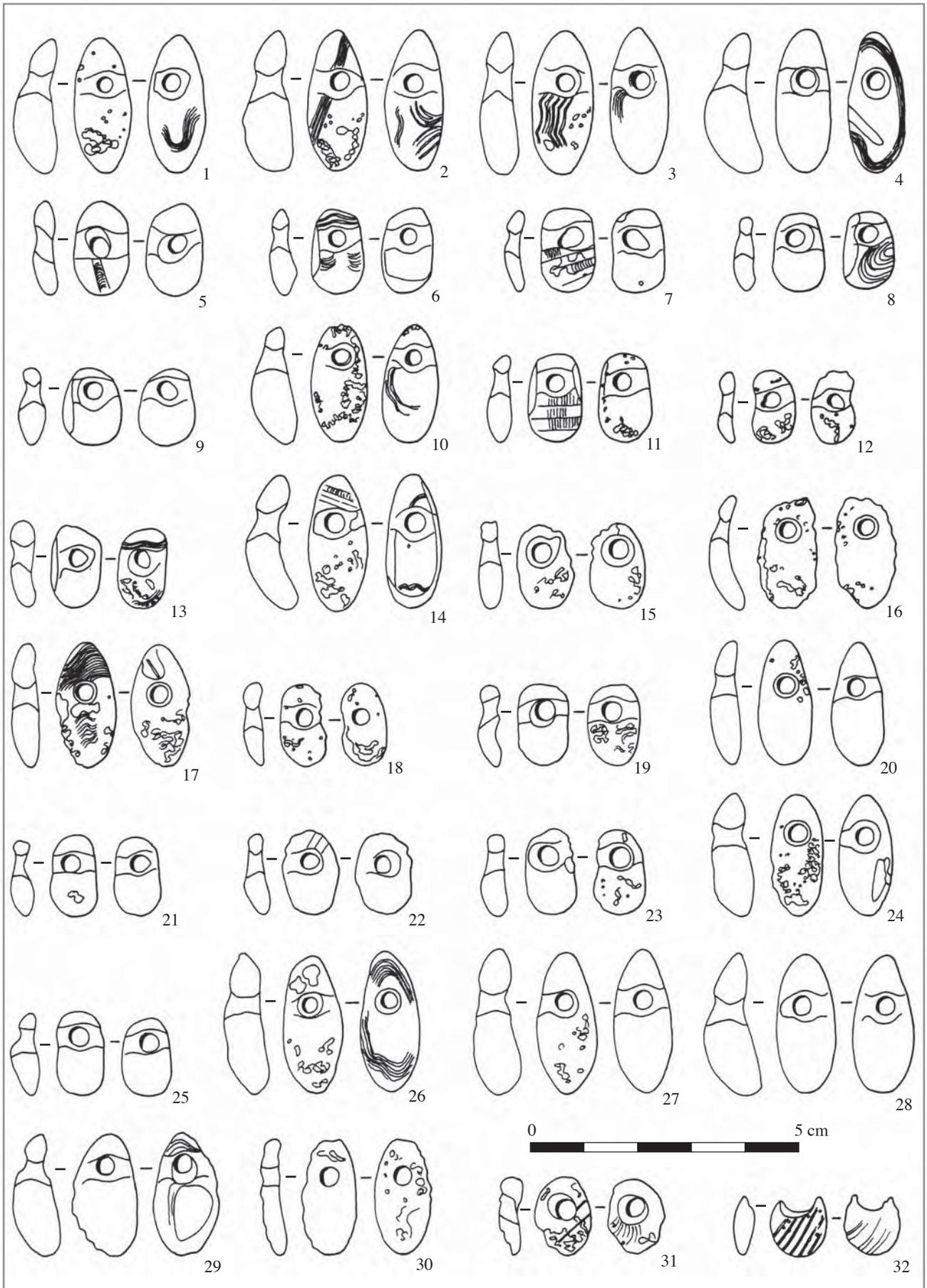
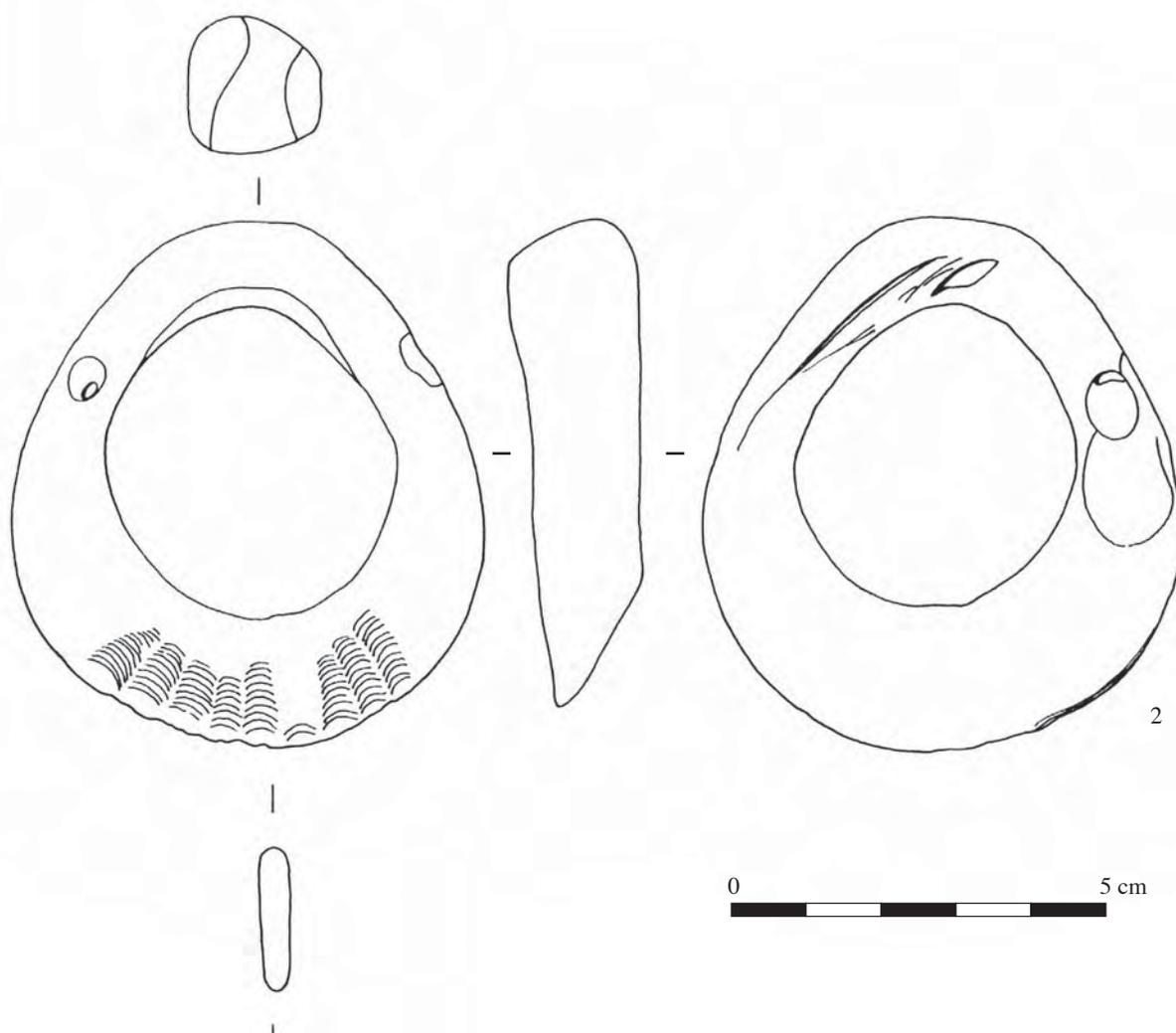


Planche 94 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), tombe 81, perles ovalaires en coquille de *Cardiidés*.



1



2

Planche 95 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), tombe 81, anneau en coquille de *Venericardia planicosta*.

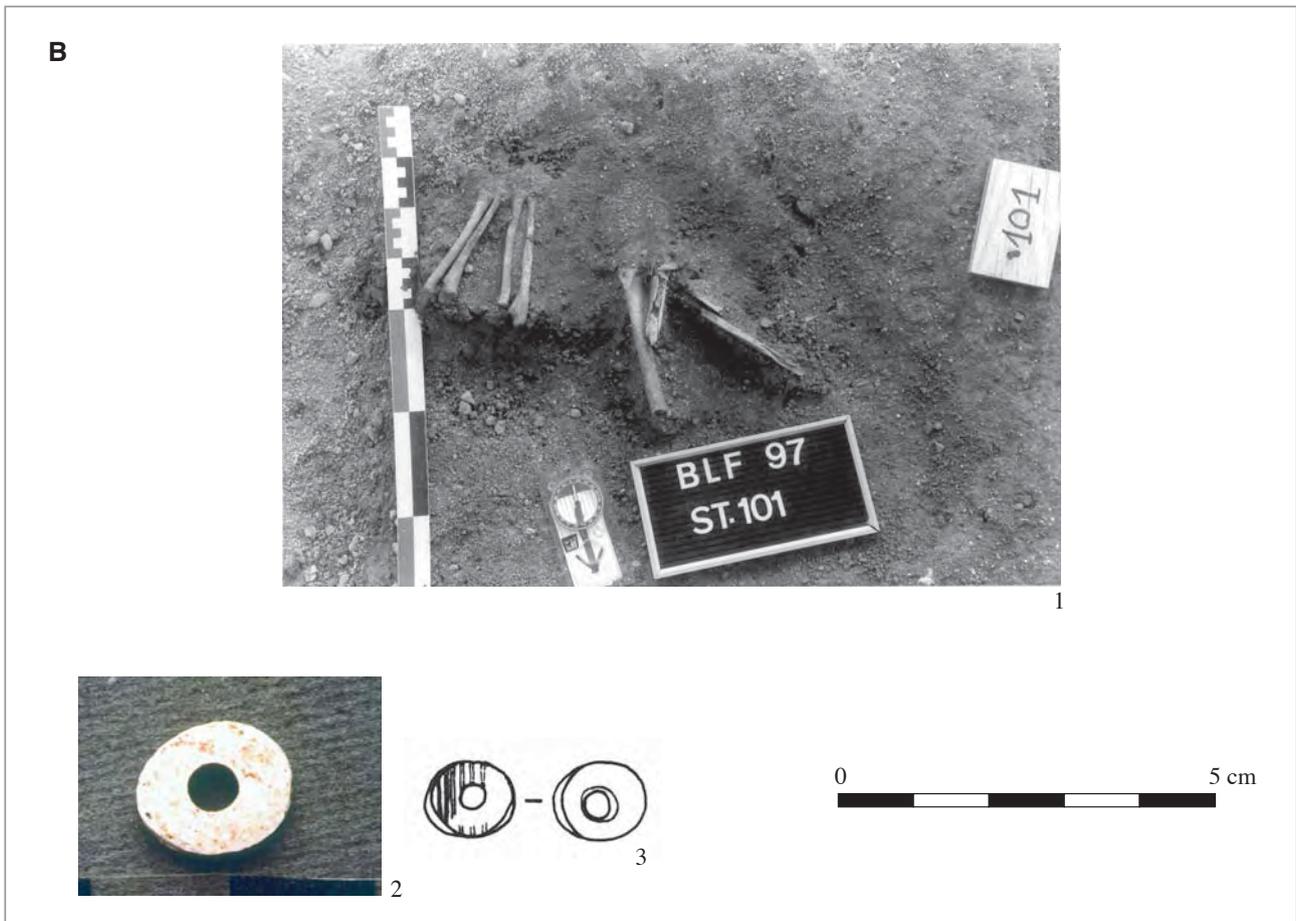
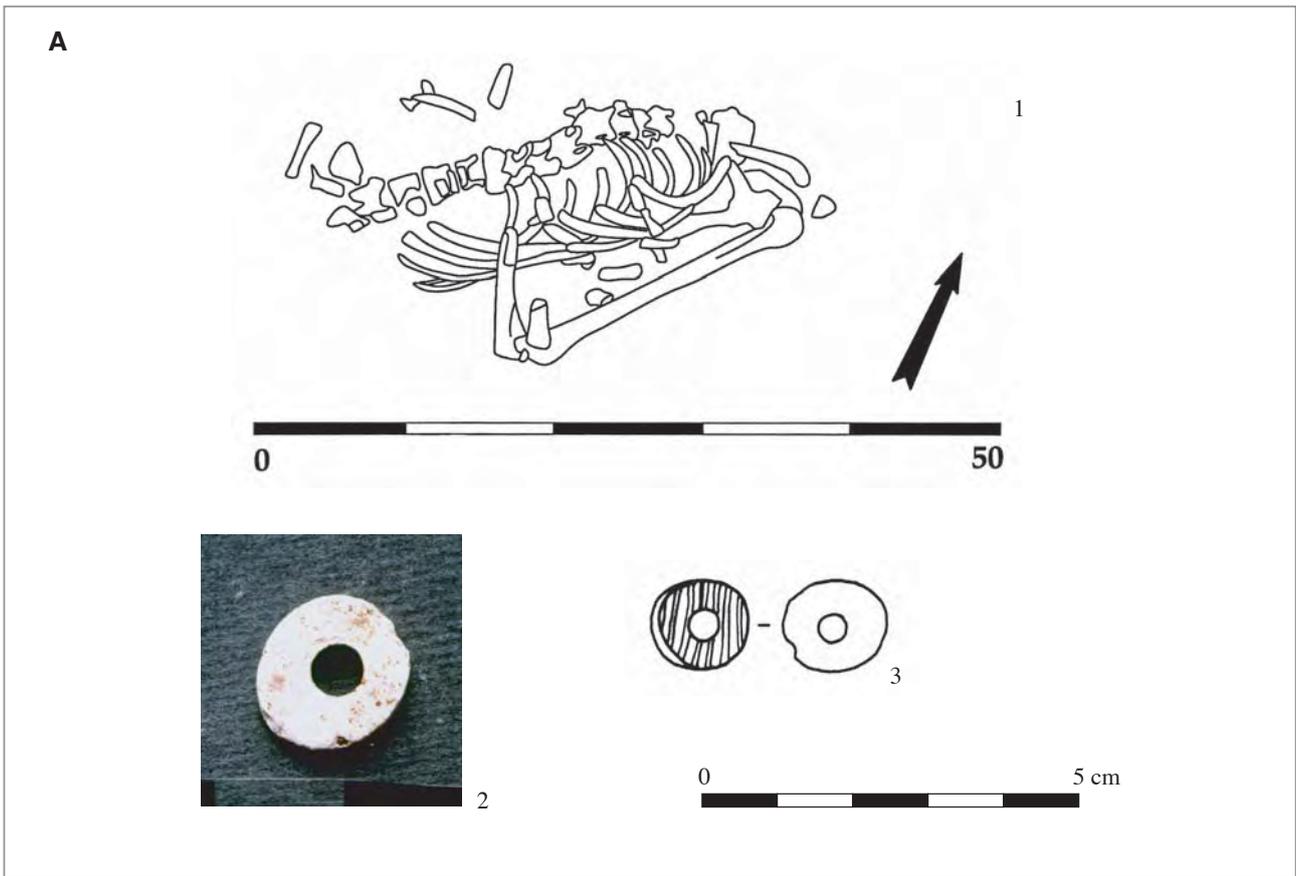


Planche 96 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), A : tombe 83, n°1, plan de la tombe ; n°2-3, perle circulaire en coquille de *Cardidés* ; B : tombe 101, n°1, plan de la tombe ; n°2-3, perle circulaire en coquille de *Cardidés*.

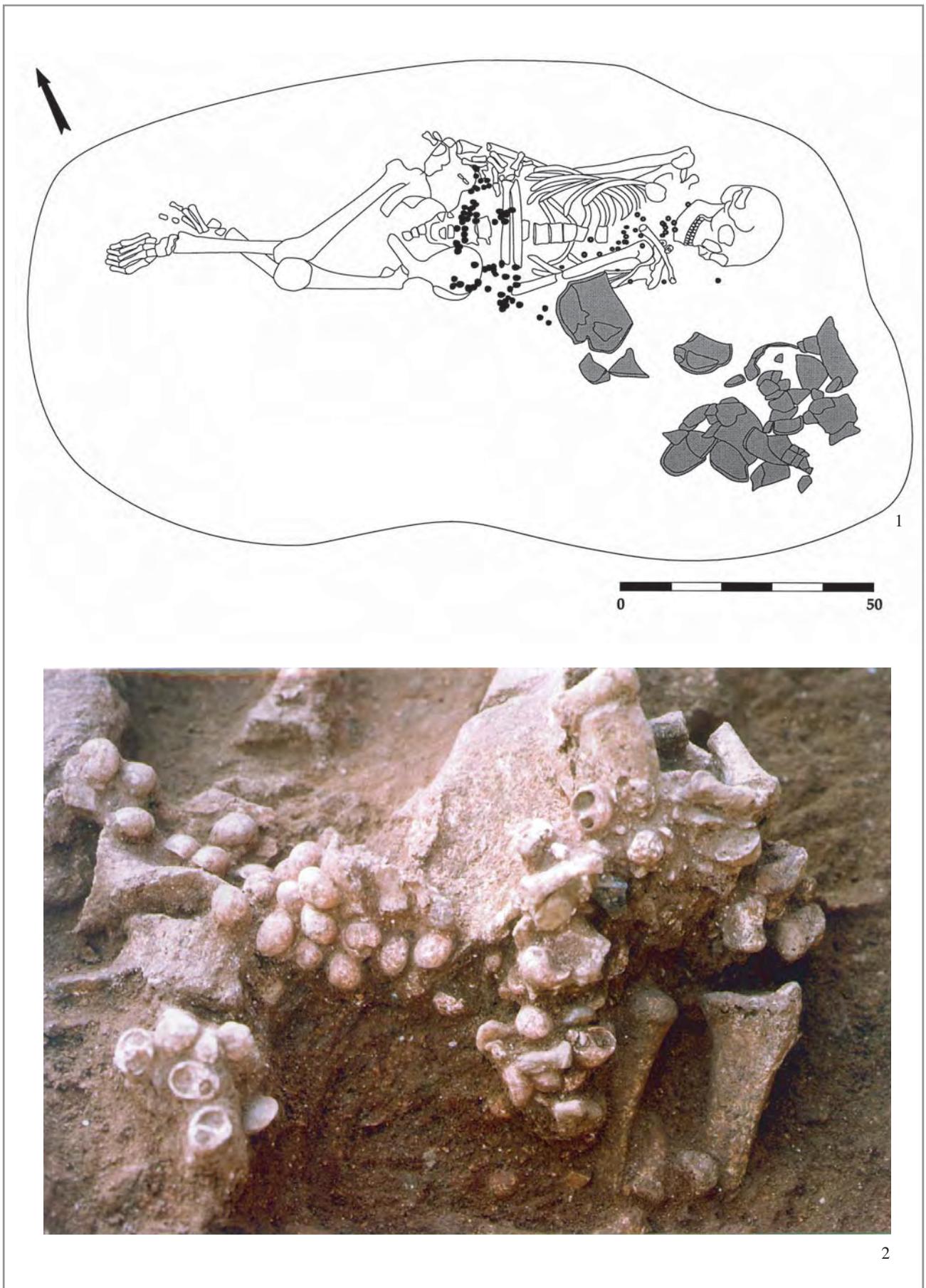


Planche 97 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), tombe 91, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : détail de la parure de coquilles de *Littorina* percées, entourant la taille de la défunte.



1



2



3

Planche 98 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), tombe 91, n°1 : perles circulaires en calcaire ; n°2 : perle tubulaire en spondyle et perles trapézoïdales en coquille de *Cardiidés* ; n°3 : coquilles de *Littorina* percées.

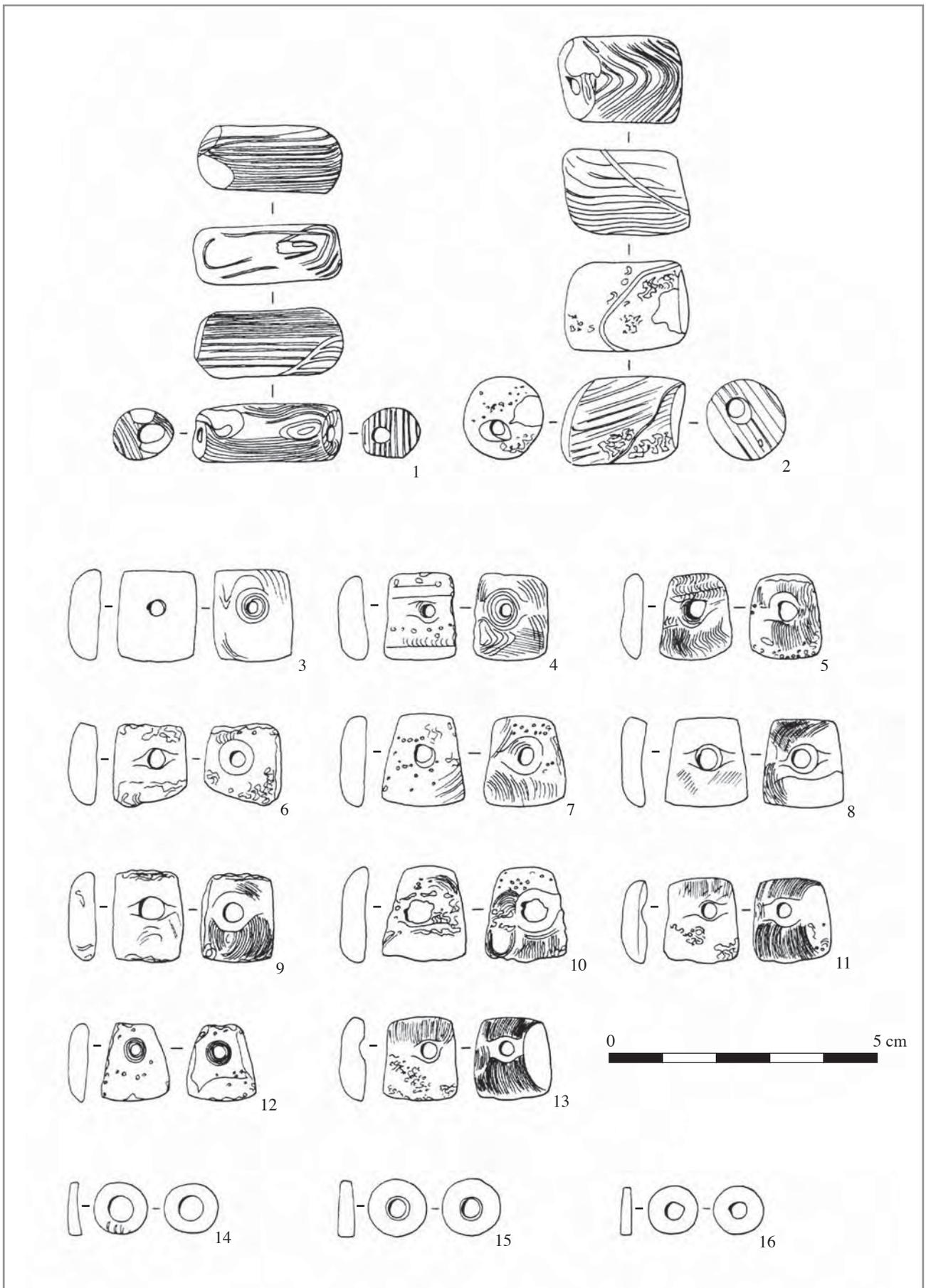
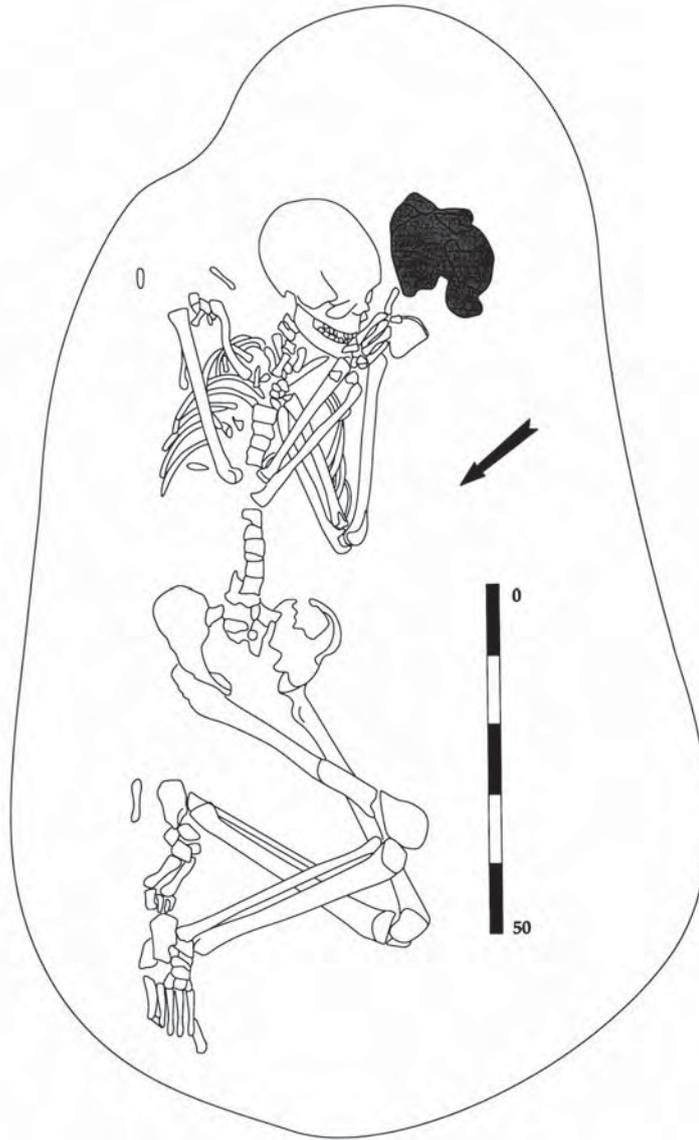


Planche 99 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), tombe 91, n°1-2 : perles tubulaires en spondyle ; n°3-13 : perles trapézoïdales en coquille de *Cardiidés* ; n°14 : perle circulaire en coquille de *Cardiidés* ; n°15-16 : perles circulaires en calcaire.

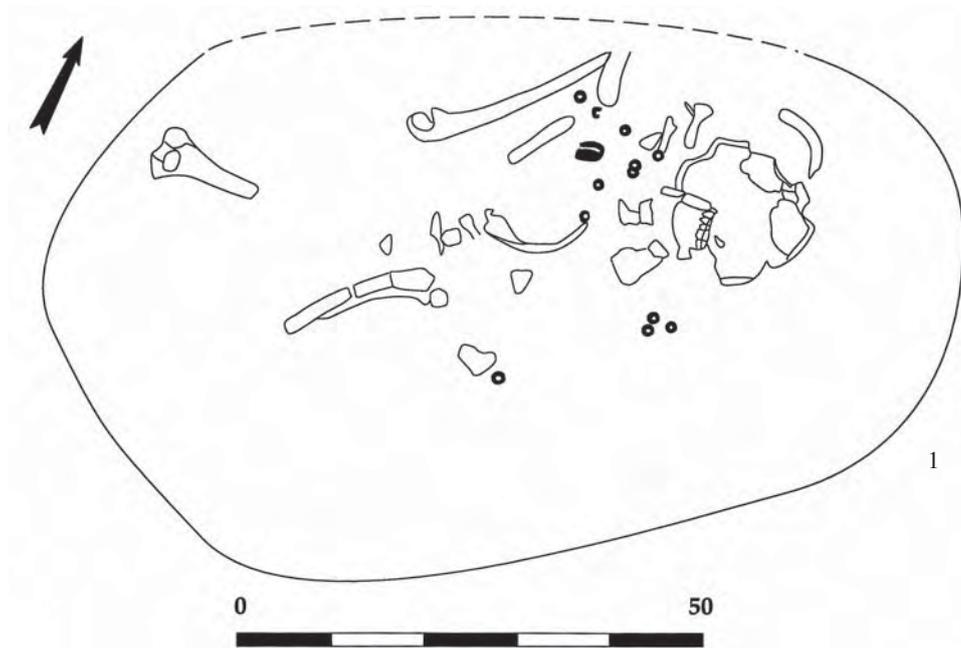
A



B



Planche 100 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), A : tombe 92, plan de la tombe ; B : tombe 145, n°1, dentales ; n°2, fragment de petit bivalve fossile.



2



3

Planche 101 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), tombe 100, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : perles circulaires en coquille de *Cardidés* ; n°3 : perle tubulaire en spondyle.

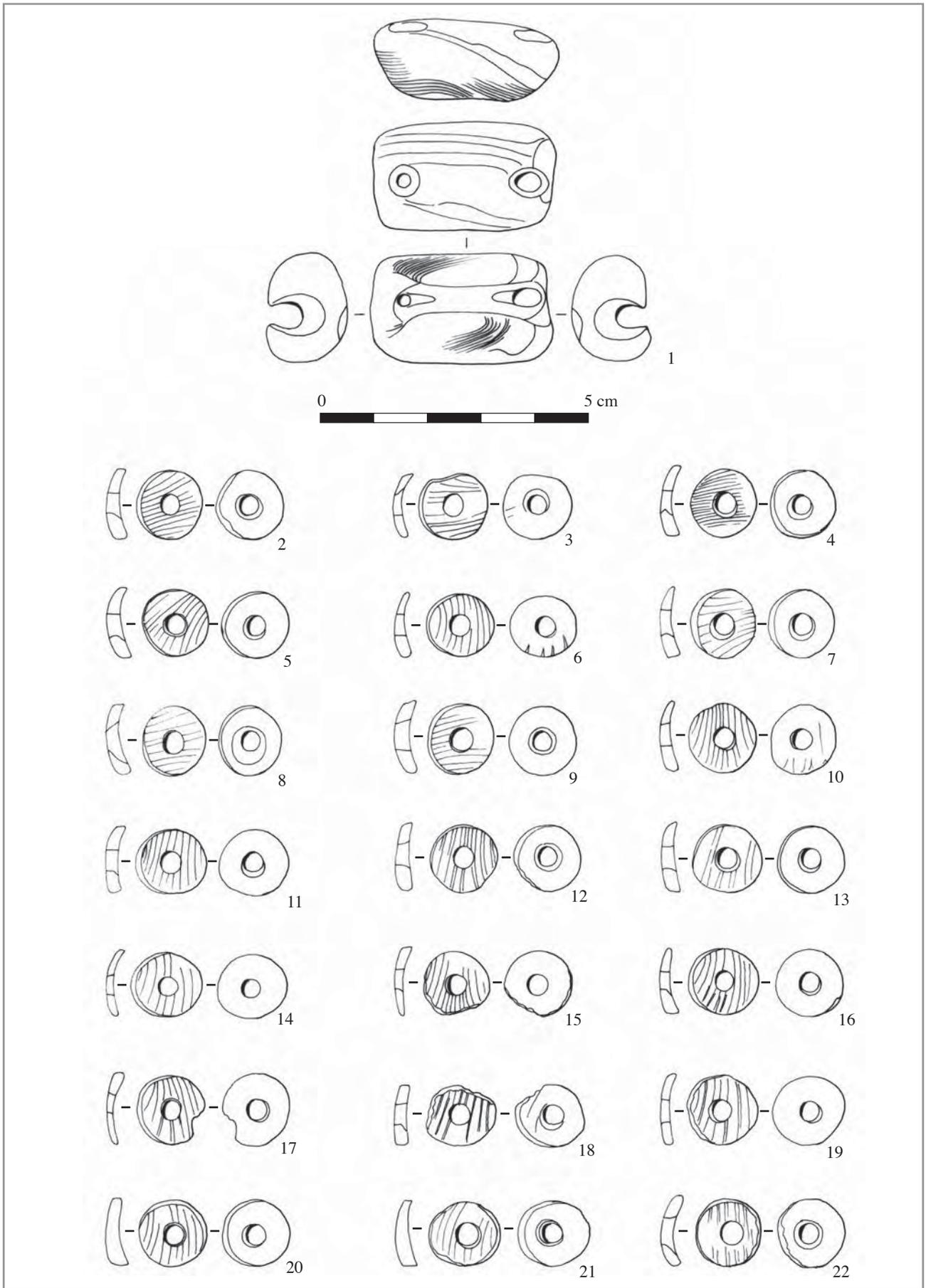
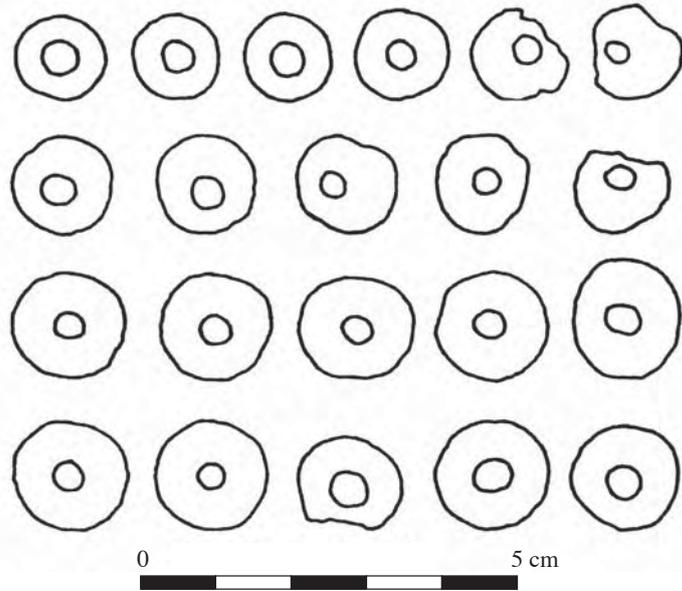


Planche 102 : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne), tombe 100, n°1 : perle tubulaire en spondyle ; n°2-22 : perles circulaires en coquille de *Cardiids*.

A



B

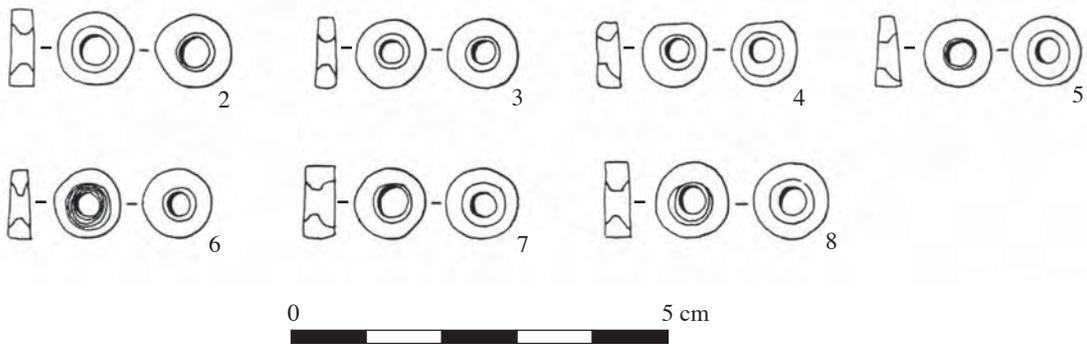
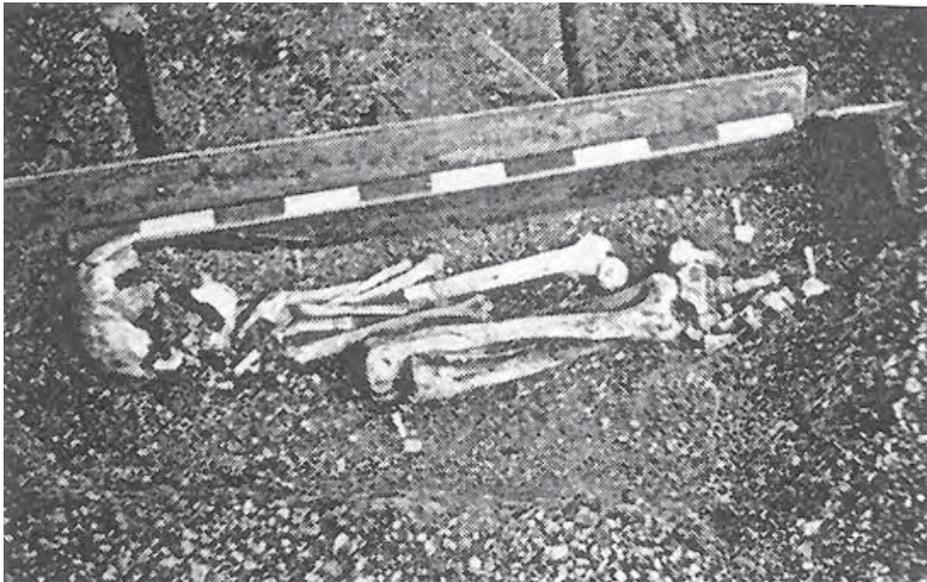


Planche 103 : A : Cannes-Ecluse "les Baigneaux" (Seine-et-Marne), perles circulaires en coquille de *Cardiidés* ; B : Champlay "les Carpes" (Yonne), tombe 1, n°1, plan de la tombe ; n°2-8, perles circulaires en calcaire.



1



2

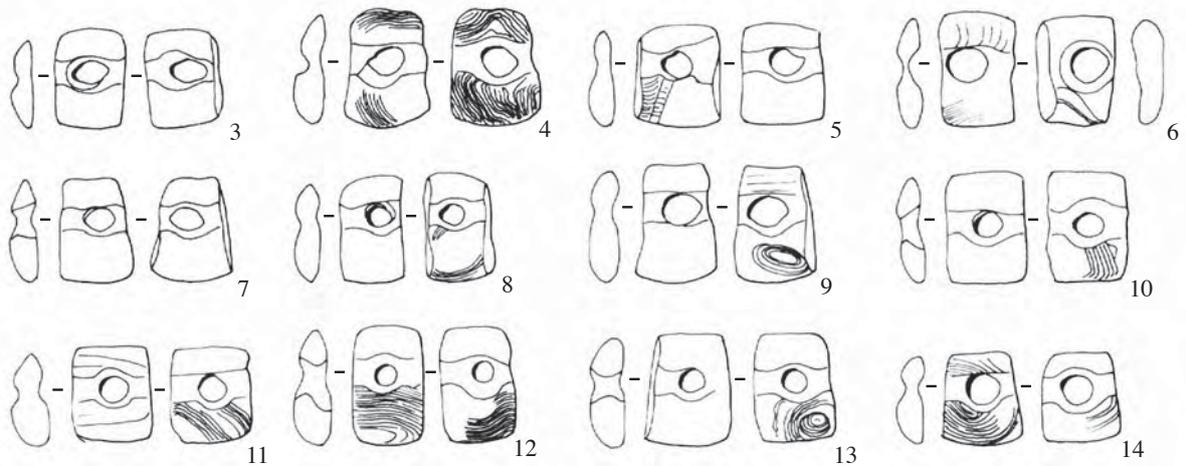


Planche 104 : Chassemy "le Grand Horle" (Aisne), tombe 12, n°1-2 : détail de l'agencement des perles trapézoïdales ; n°3-14 : perles trapézoïdales en coquille de *Cardiidés*.

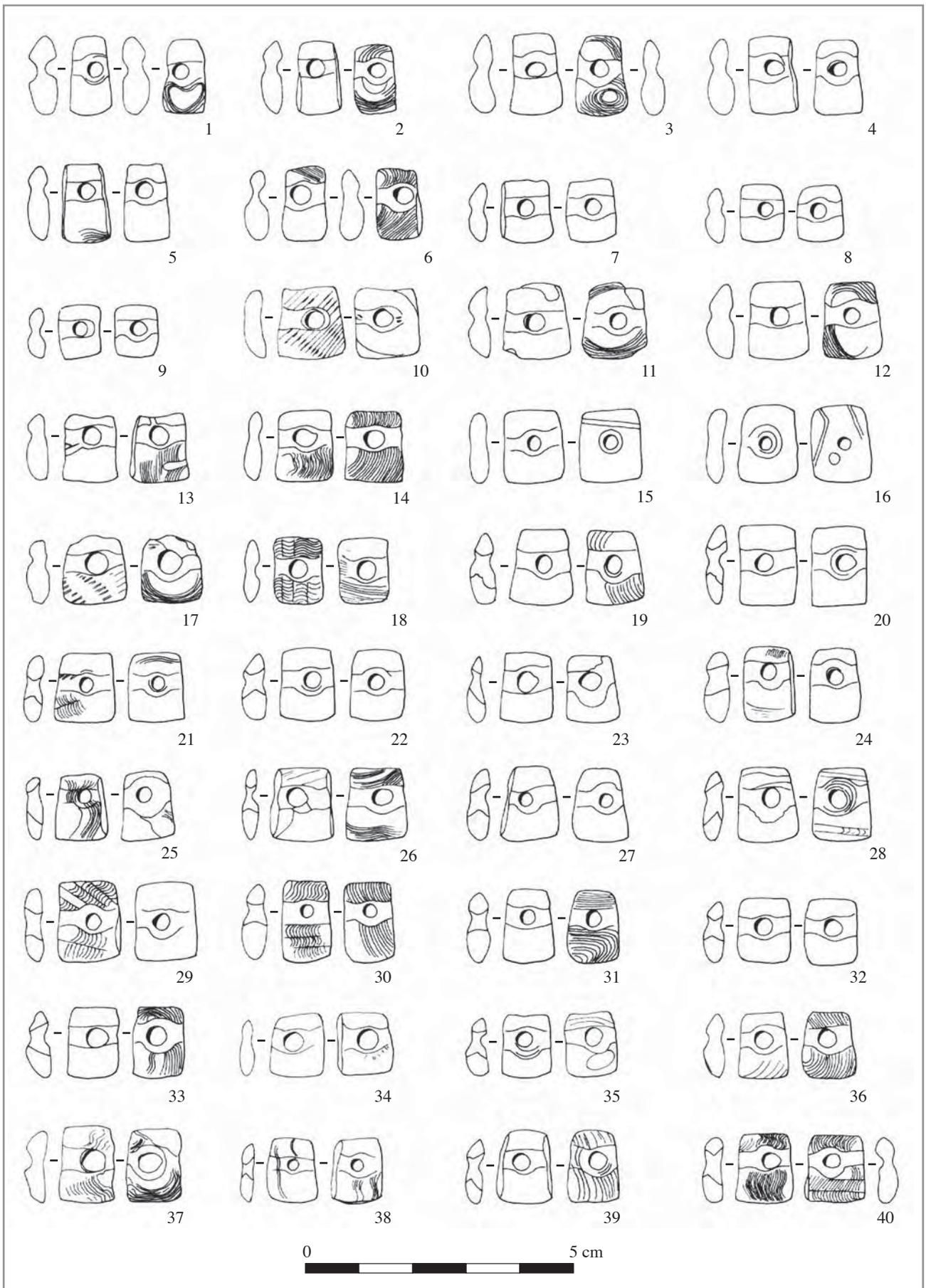
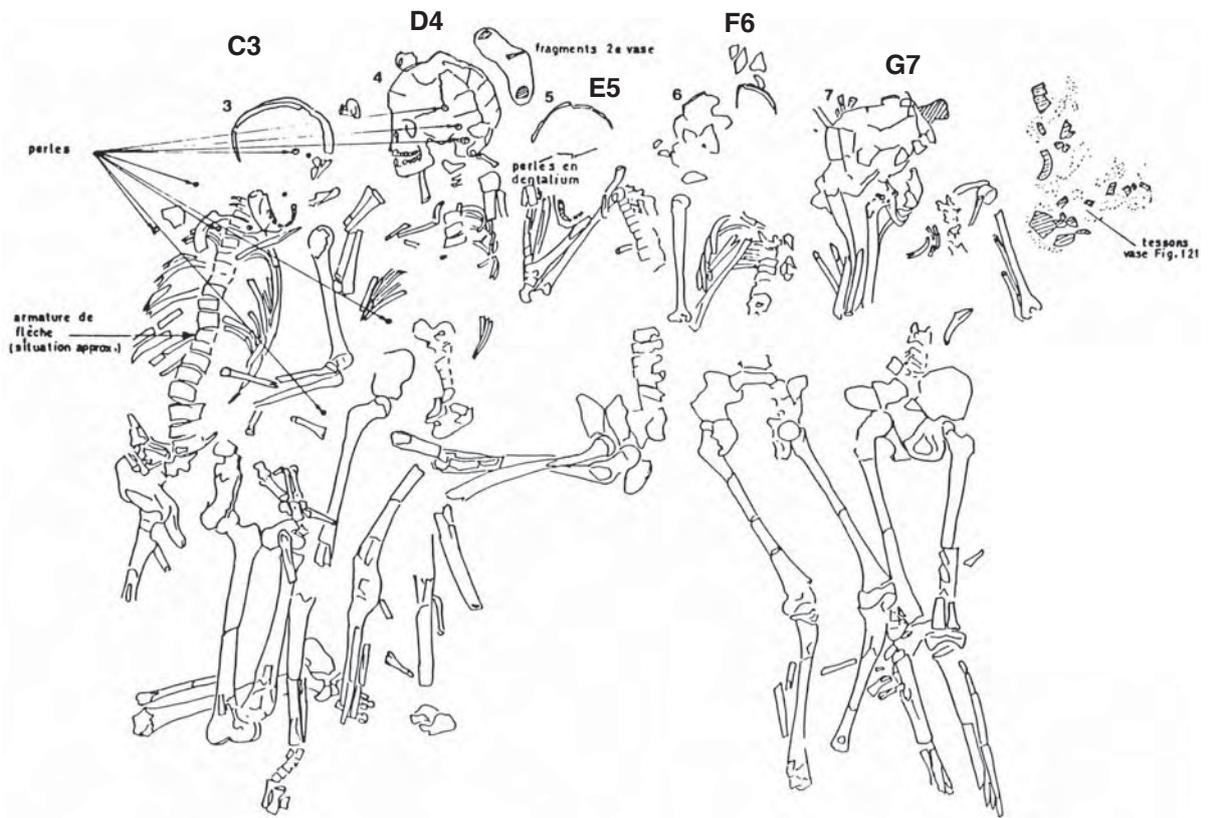


Planche 105 : Chassemy "le Grand Horle" (Aisne), tombe 12, perles trapézoïdales en coquille de *Cardiidés*.

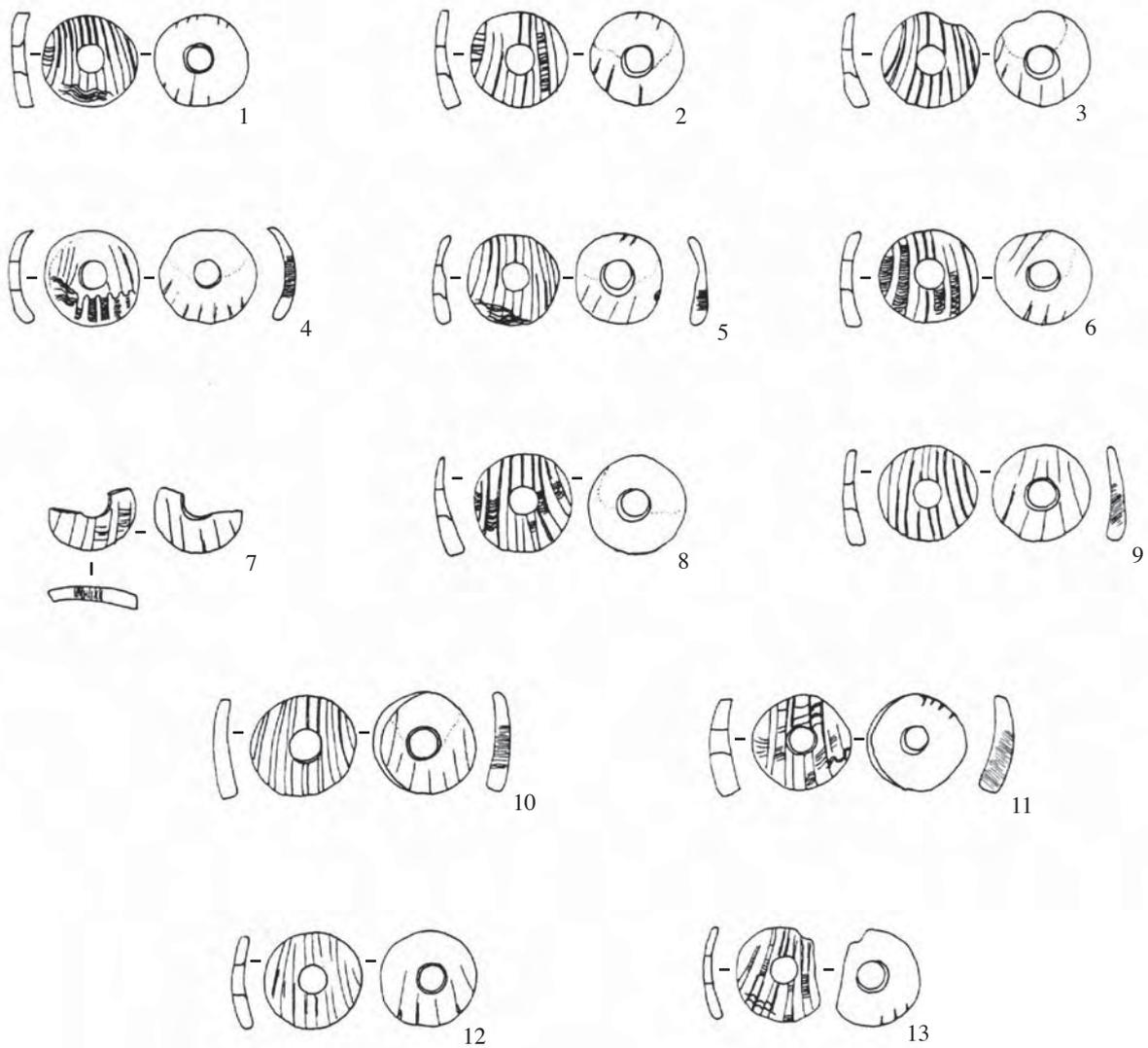


1



2

Planche 106 : Chassemy "le Grand Horle" (Aisne), tombe 56, n°1-2 : vue et plan de la tombe.



0 5 cm

Planche 107 : Chassemy "les Renhaches" (Aisne), tombe 2, perles circulaires en coquille de *Cardiidés*.

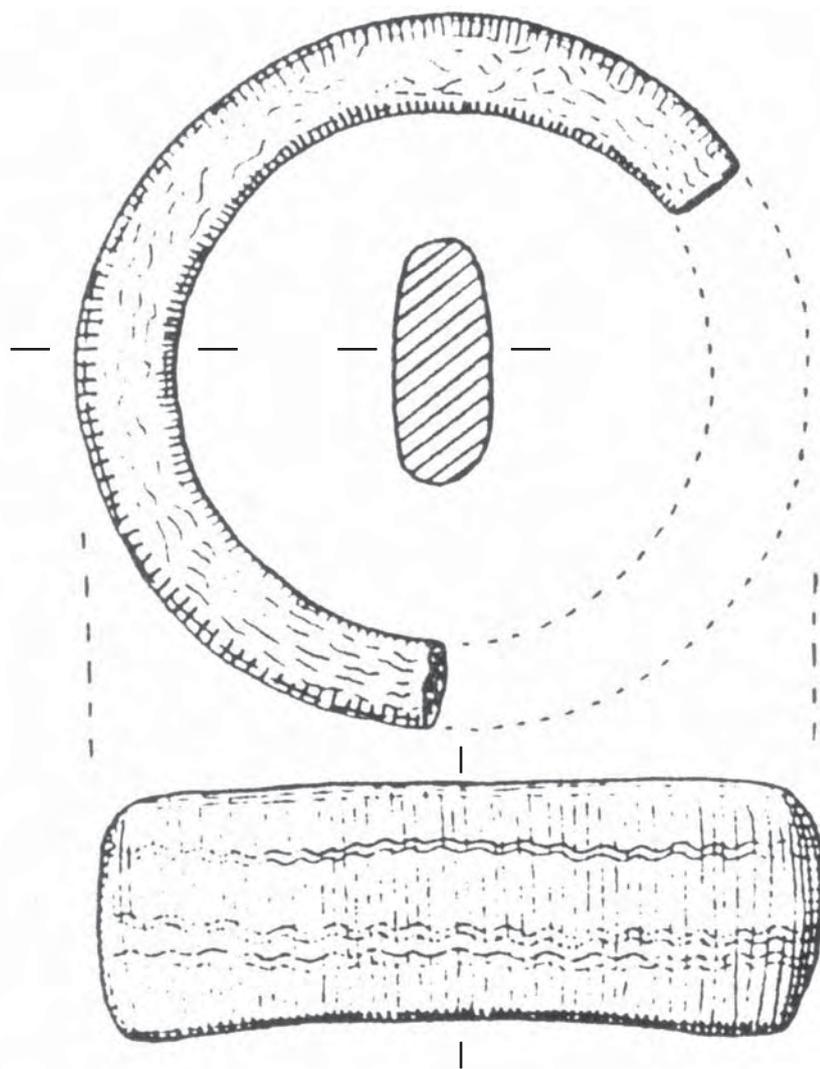


Planche 108 : Château-Landon (Seine-et-Marne), tombe sans numéro, anneau en calcaire blanc.

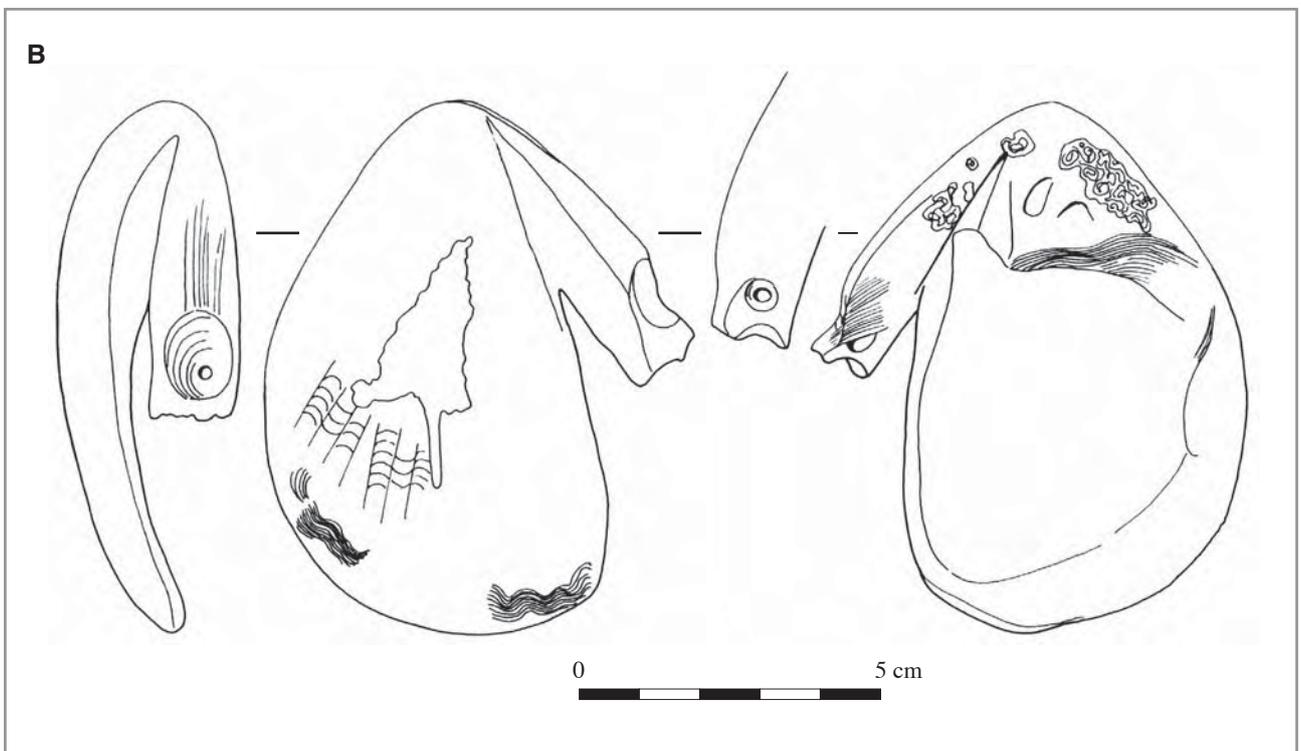
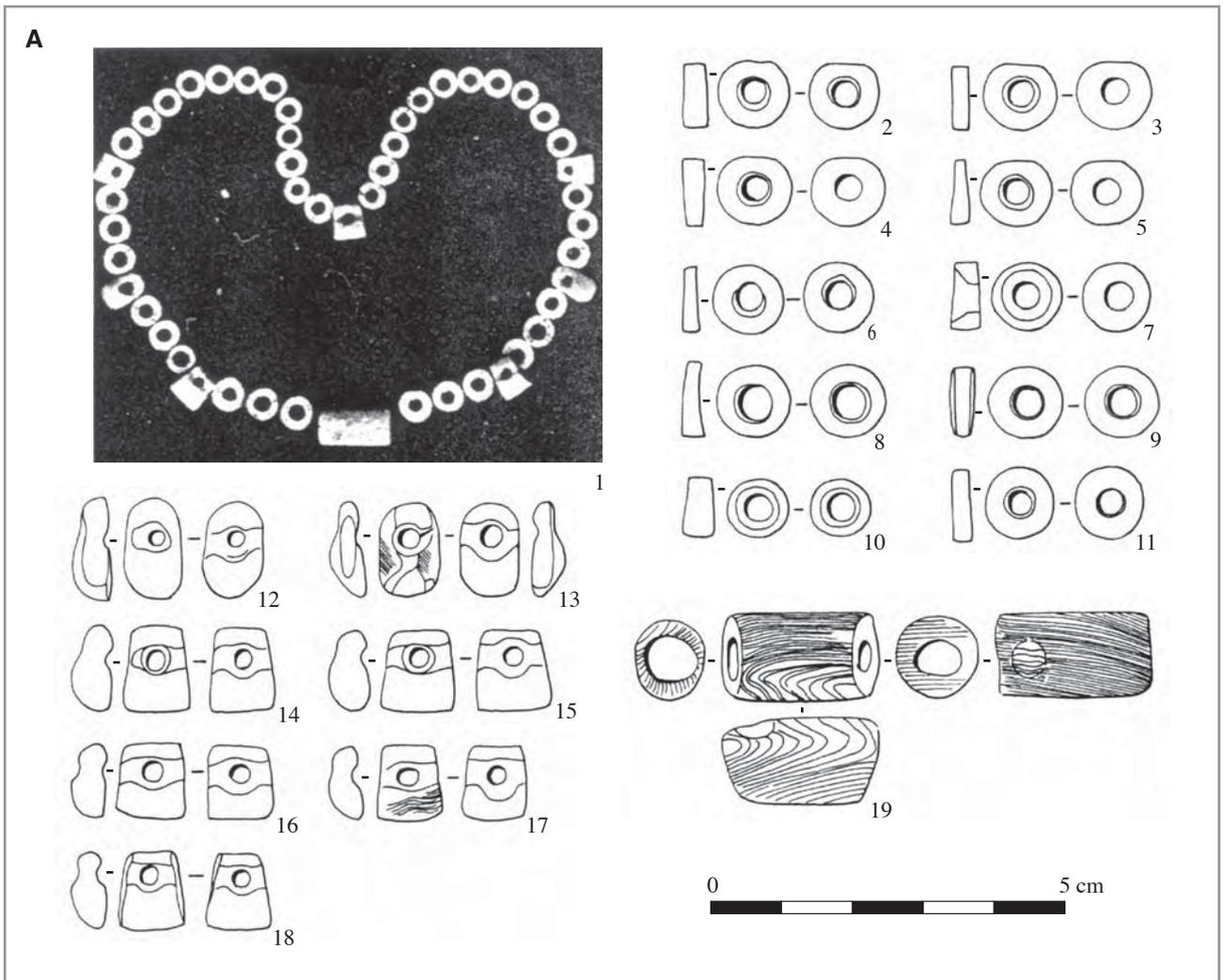


Planche 109 : Chaumont-sur-Yonne "les Grahuches" (Yonne), A : tombe 3, n°1, reconstitution de la parure ; n°2-11, perles circulaires en calcaire ; n°12-18, perles trapézoïdales en coquille de *Cardiids* ; n°19, perle tubulaire en spondyle ; B : déblais, applique entaillée en spondyle.

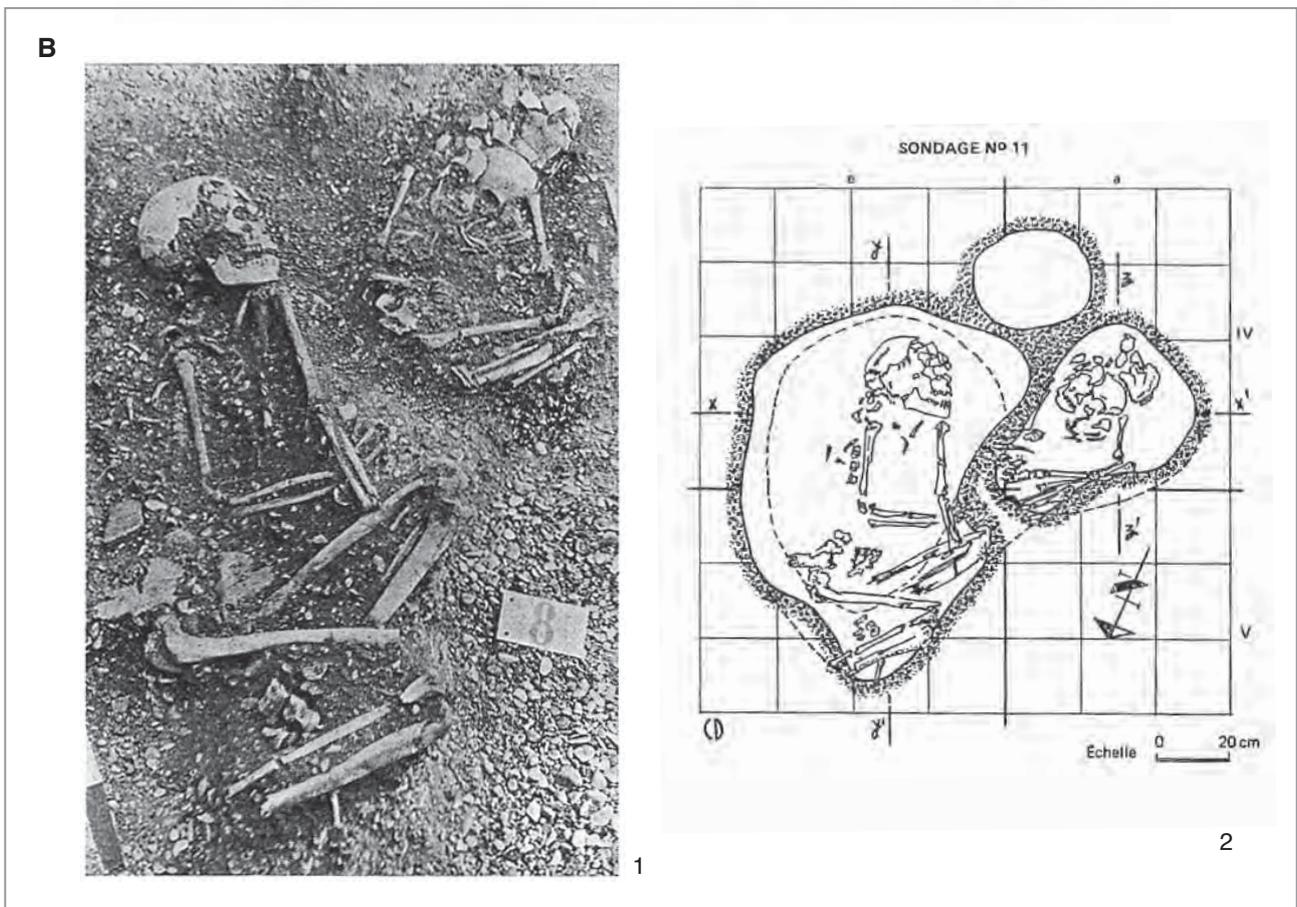
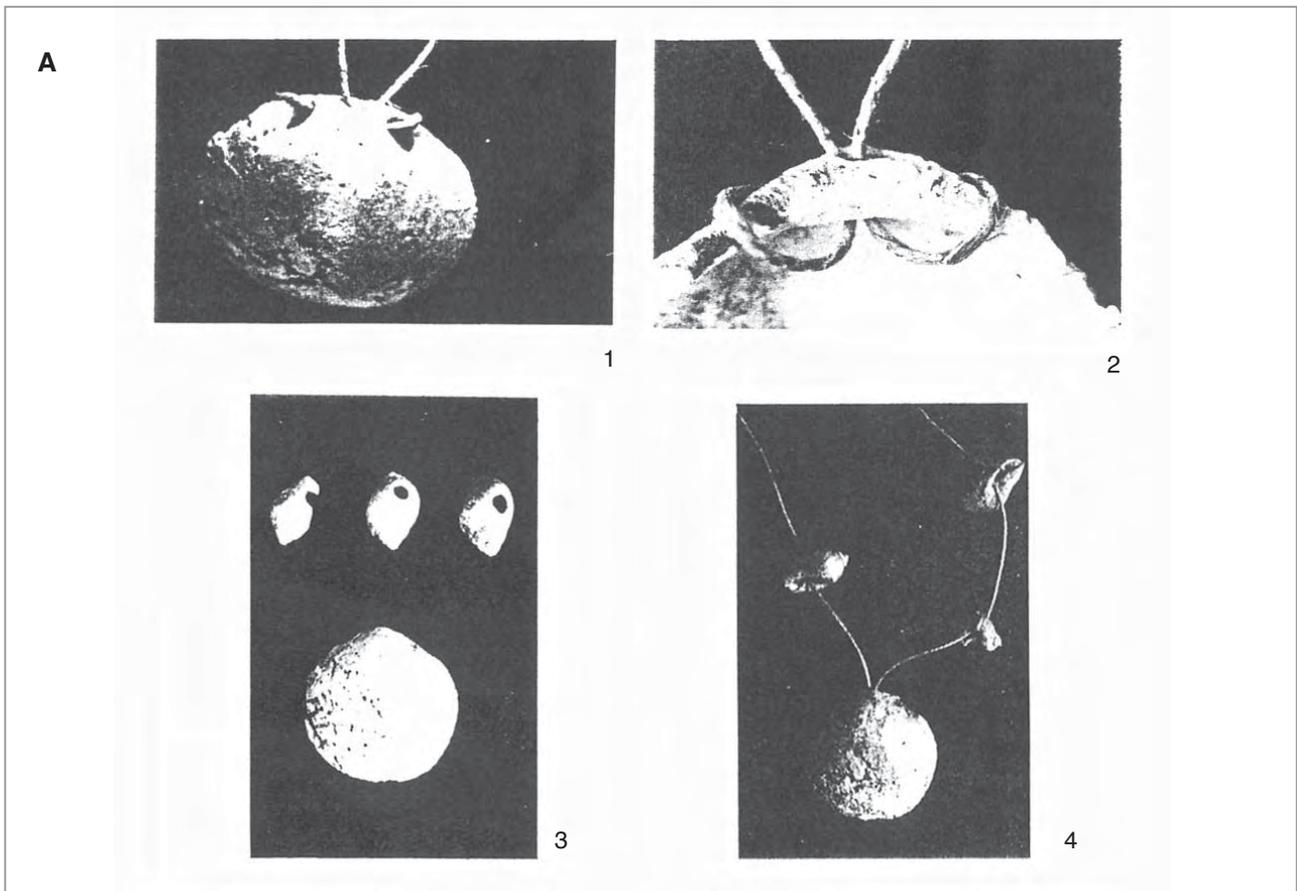


Planche 110 : Chichery "L'Etang David" (Yonne), A : tombe 2, n°1-2, applique en coquille de *Glycymeris obovatus* ; n°3, même applique et coquilles de *Nucella lapillus* percées ; 4, reconstitution hypothétique de la parure ; B : tombe 7, n°1, vue de la tombe ; n°2, plan de la tombe.

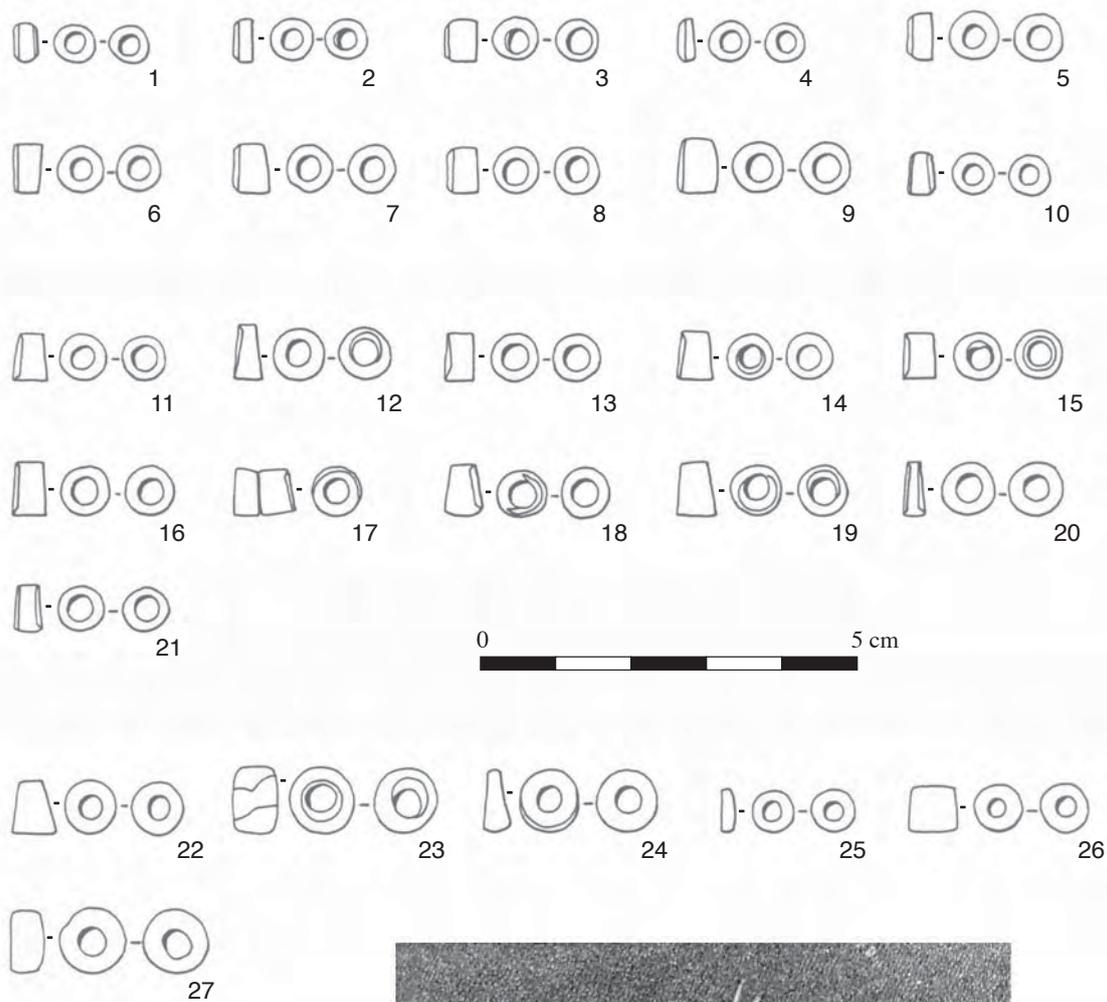


Planche 111 : Chichery "L'Etang David" (Yonne), tombe 7, n°1-27 : perles circulaires en calcaire ; n°28 : le collier de perles circulaires en calcaire et de coquilles de *Nucella lapillus* percées.



1



2

Planche 112 : Cuiry-lès-Chaudardes "les Fontinettes" (Aisne), tombe 145, n°1 : vue de la tombe ; n°2 : vue des dentales et des coquilles de *Natica*, de *Nucella*, de *Trivia*, percées.

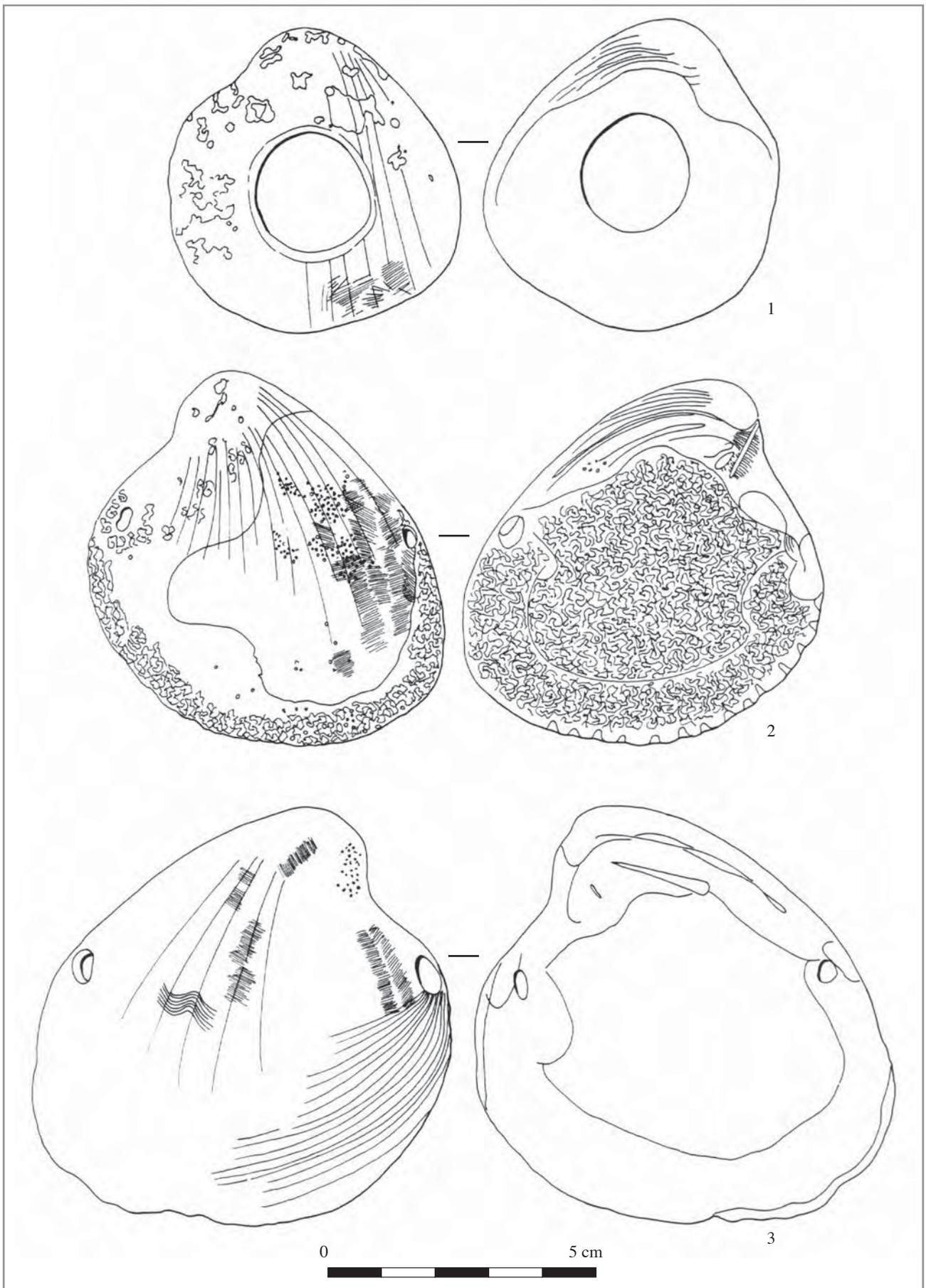


Planche 113 : Cuiry-lès-Chaudardes "les Fontinettes" (Aisne), tombe 145, n°1 : anneau en coquille de *Venericardia* ; n°2-3 : appliques biforées en coquille de *Venericardia planicosta*.

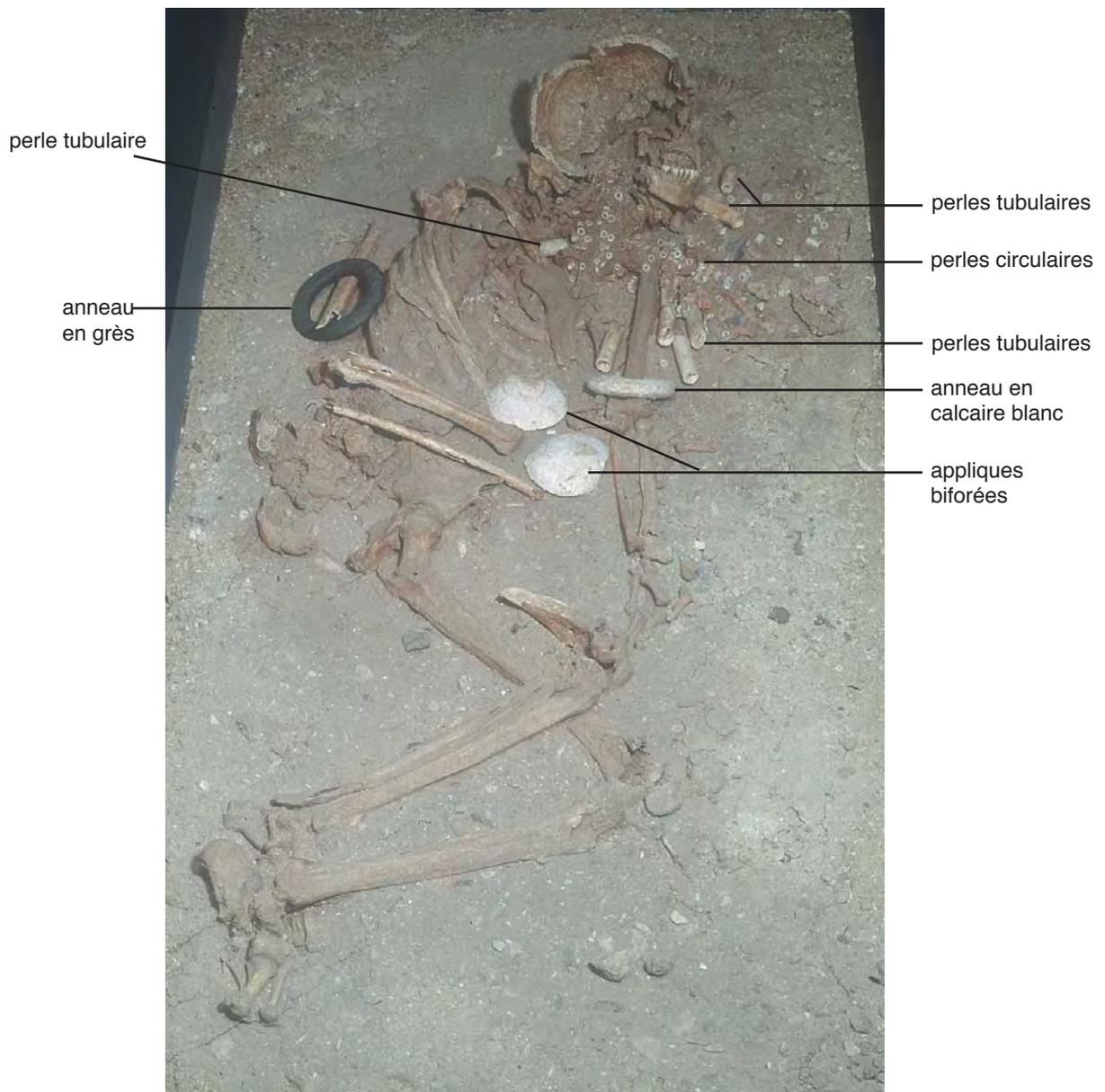


Planche 114 : Cys-la-Commune "les Longues Raies" (Aisne), tombe 45, plan de la tombe et emplacement des divers objets de parure.



Planche 115 : Cys-la-Commune "les Longues Raies" (Aisne), tombe 45, emplacement des divers objets de parure dans la tombe.

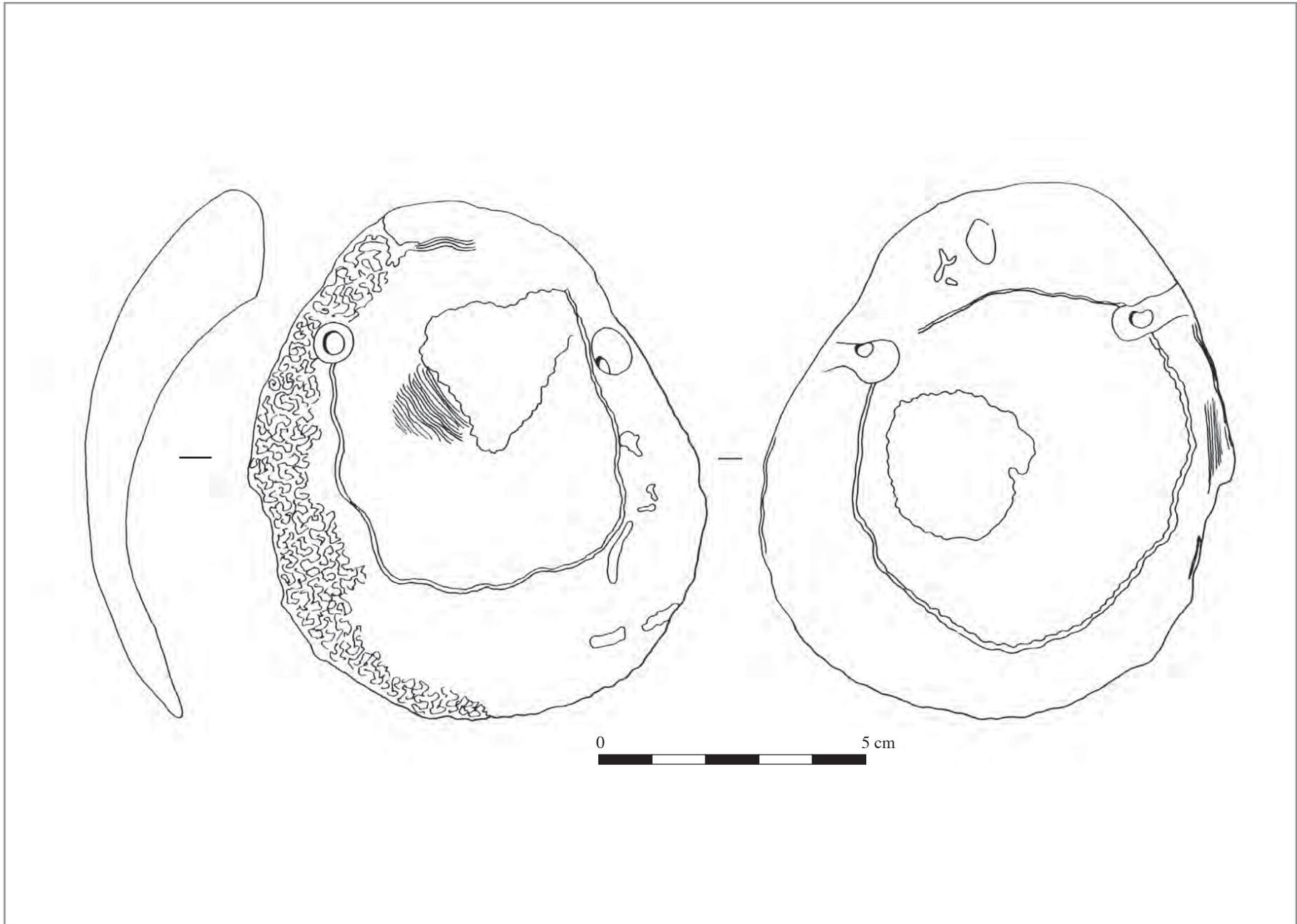


Planche 116 : Cys-la-Commune "les Longues Raies" (Aisne), tombe 45, applique biforée en spondyle.

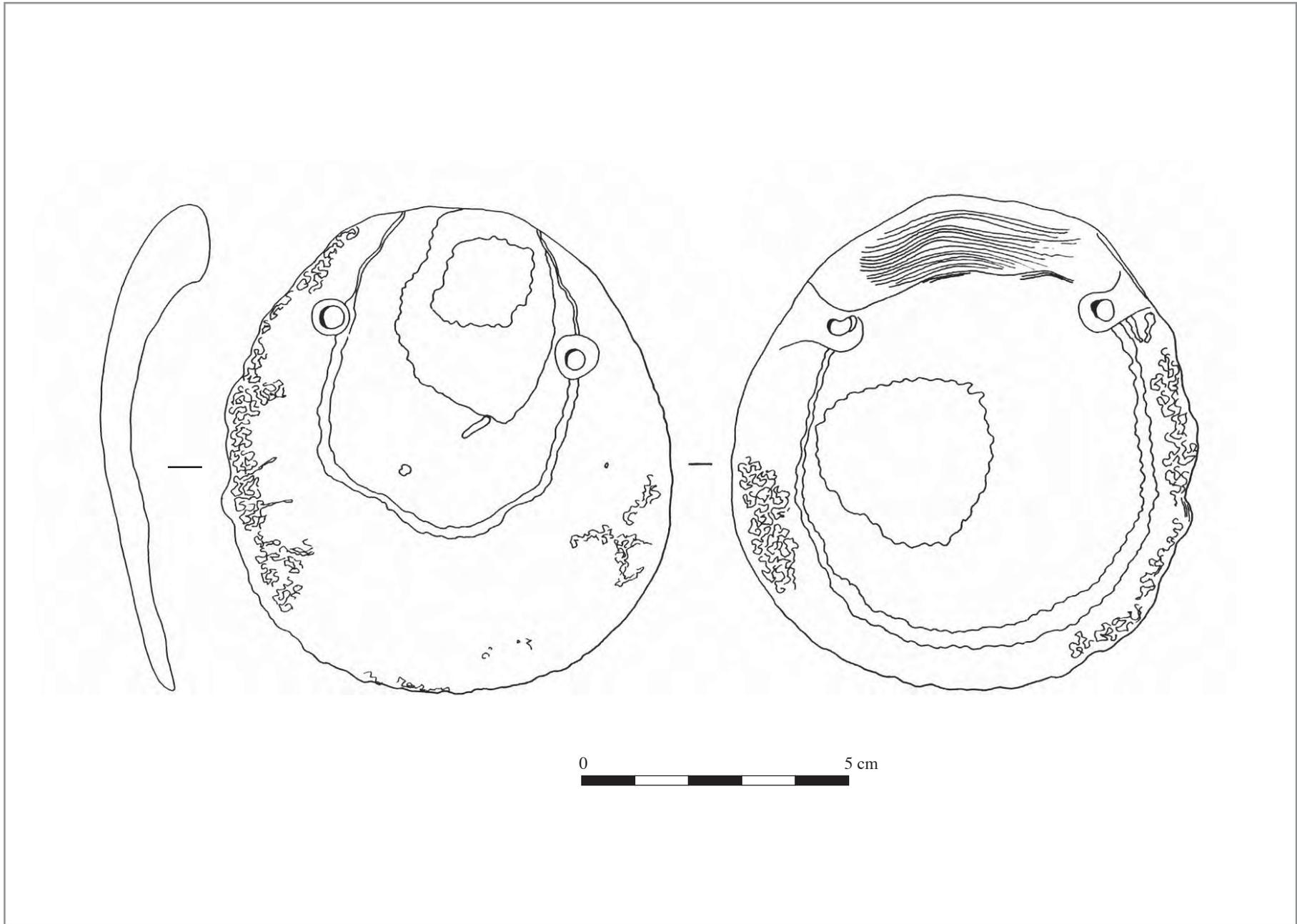


Planche 117 : Cys-la-Commune "les Longues Raies" (Aisne), tombe 45, applique biforée en spondyle.

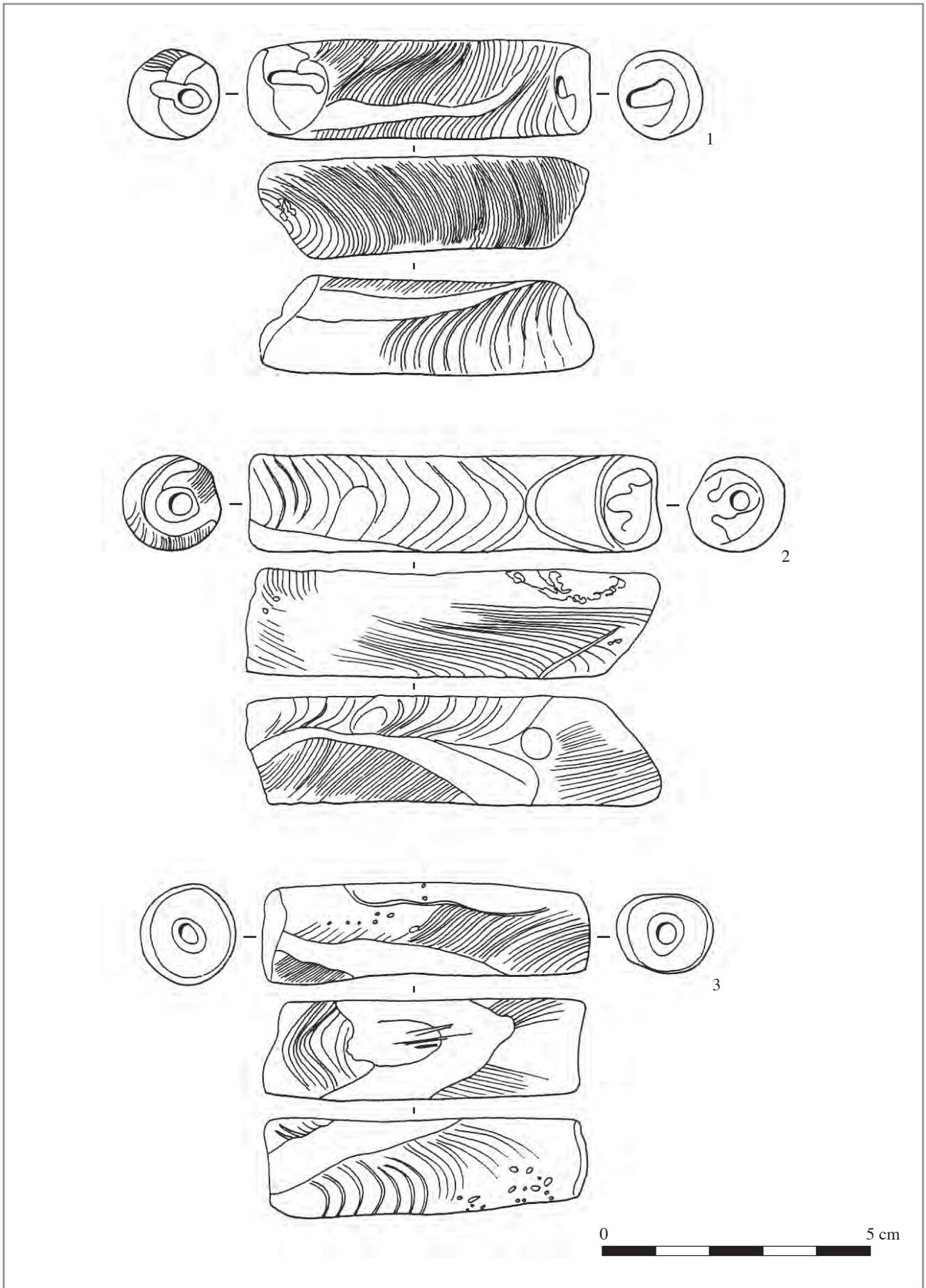


Planche 118 : Cys-la-Commune "les Longues Raies" (Aisne), tombe 45, perles tubulaires en spondyle.

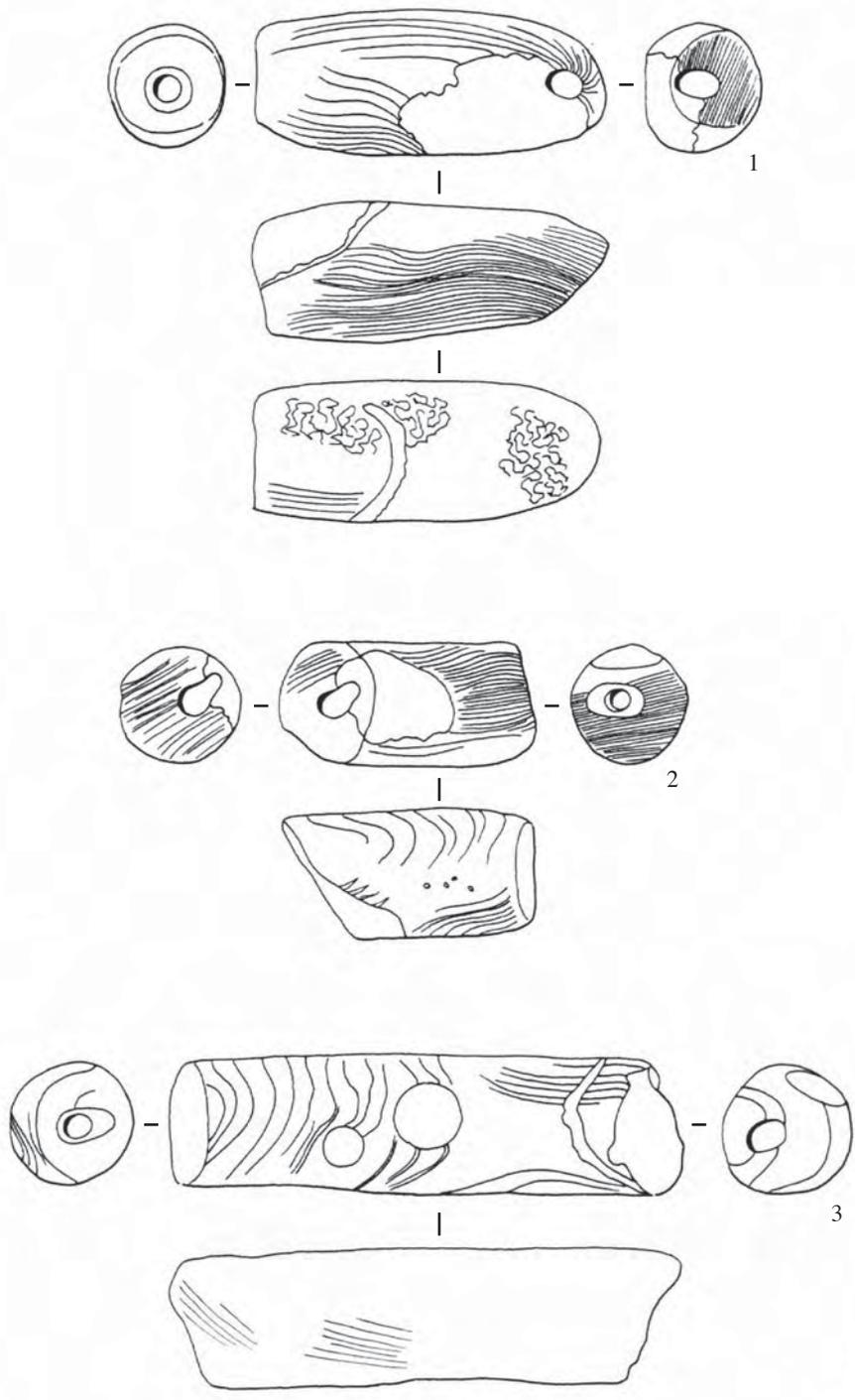


Planche 119 : Cys-la-Commune "les Longues Raies" (Aisne), tombe 45, perles tubulaires en spondyle.

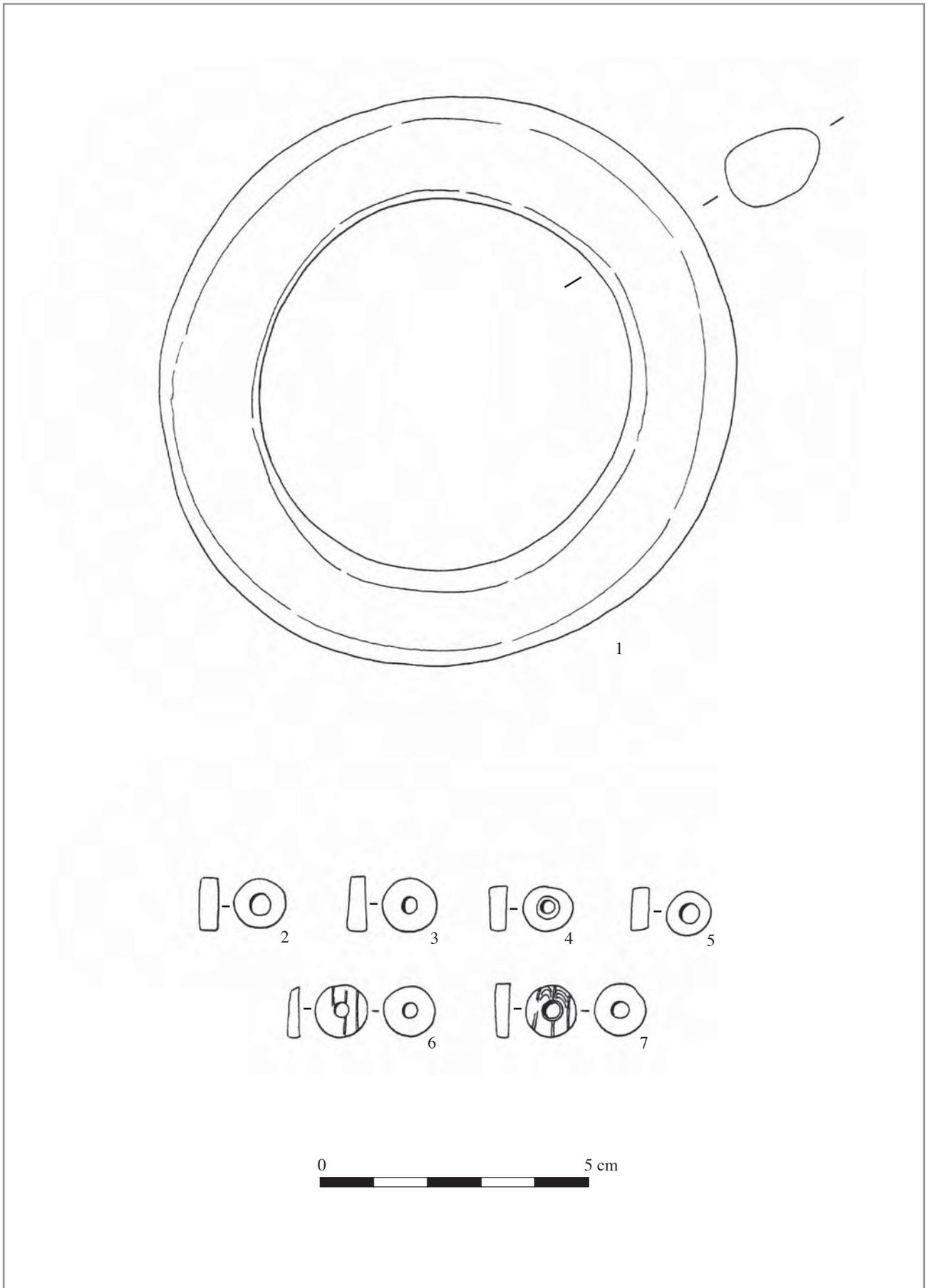


Planche 120 : Cys-la-Commune "les Longues Raies" (Aisne), tombe 45, n°1 : anneau circulaire régulier en grès micacé ; n°2-5 : perles circulaires en calcaire ; n°6-7 : perles circulaires en coquille de *Cardiidsés*.



Planche 121 : Dijon "Ez-Lentillères" (Côte-d'Or), tombe sans numéro, perles triangulaires en coquille de *Cardiids*.

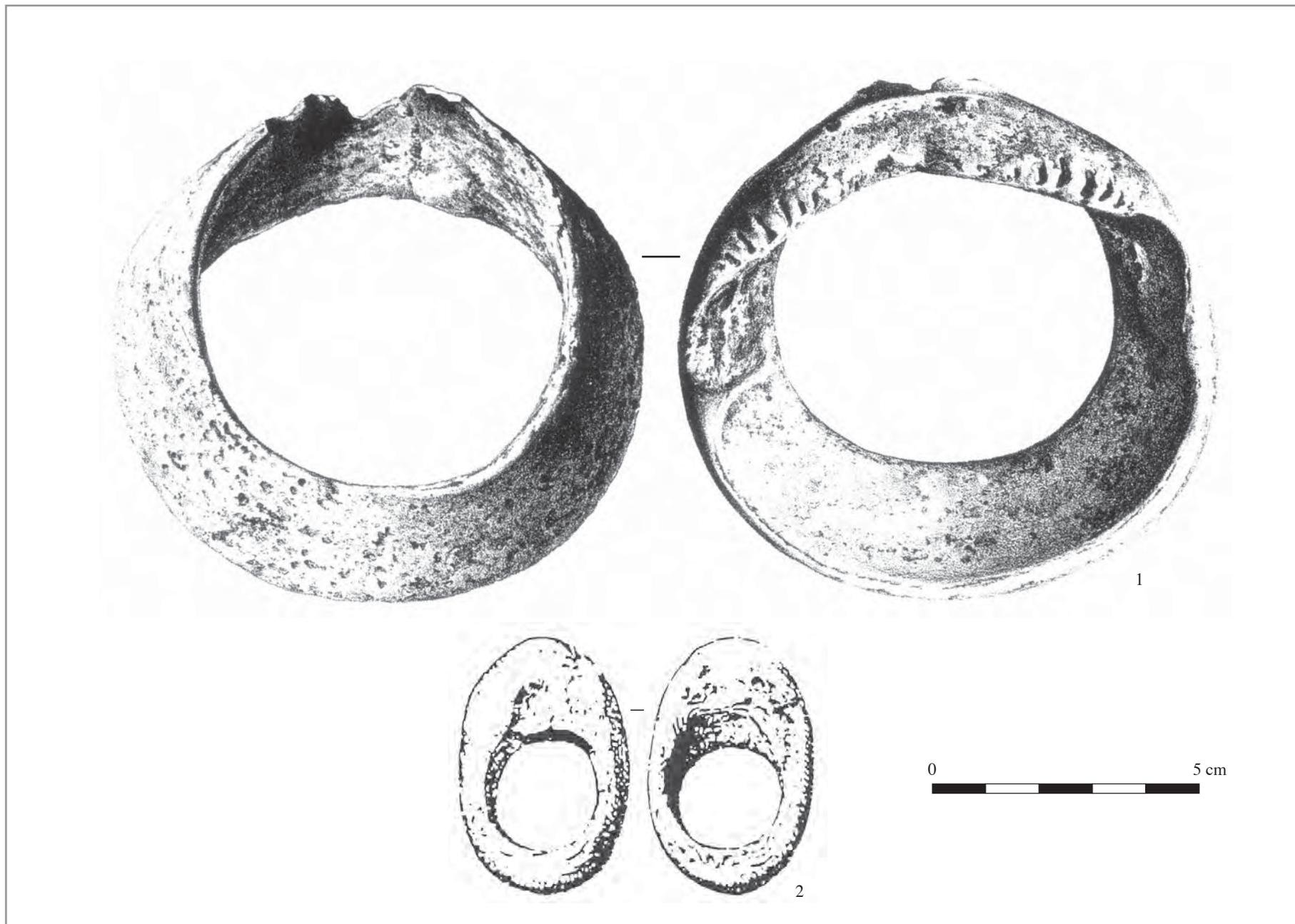


Planche 122 : Dijon "Ez-Lentillères" (Côte-d'Or), tombe sans numéro, n°1 : anneau en coquille de *Glycymeris glycymeris* ; n°2 : petit anneau en spondyle.

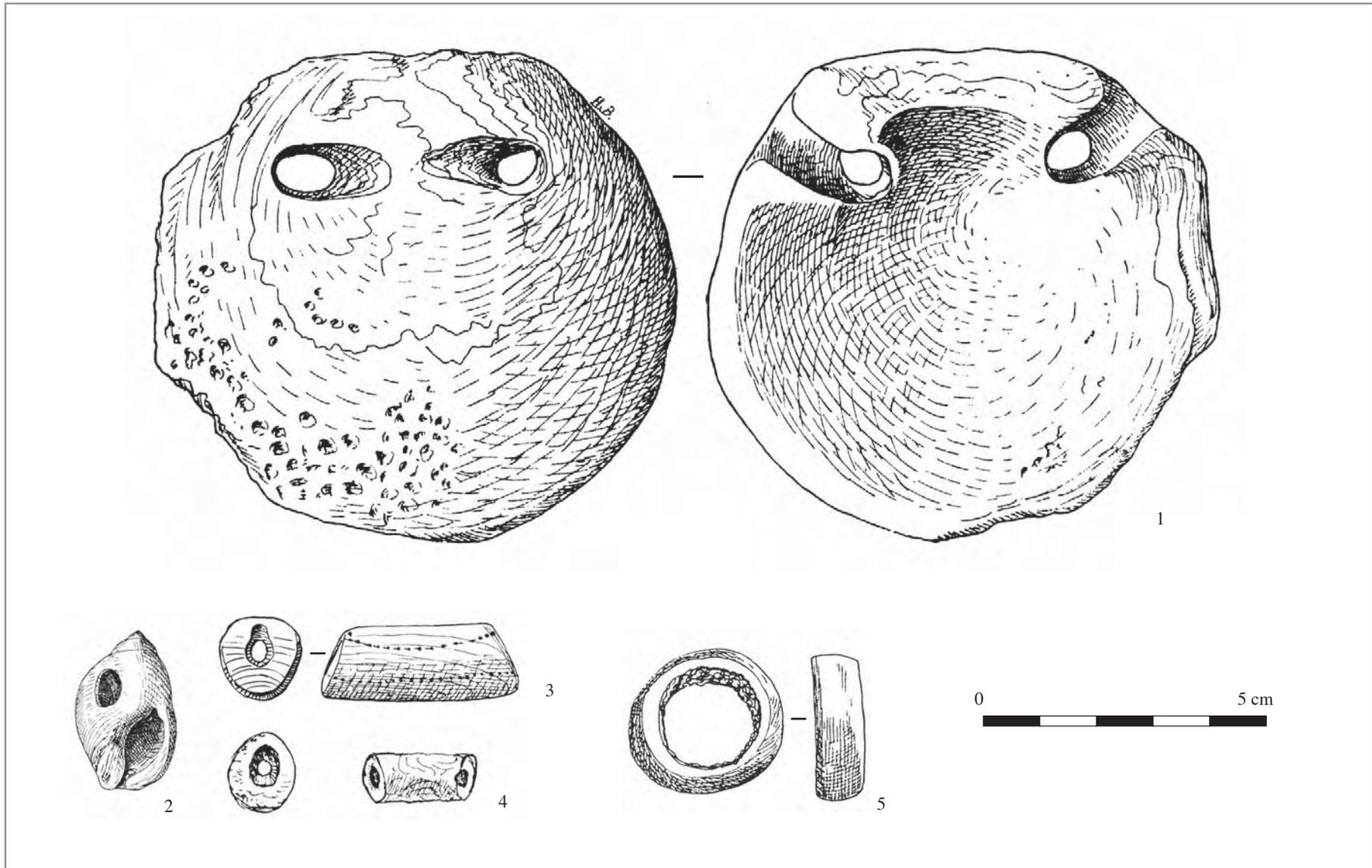


Planche 123 : Frignicourt (Marne), tombe sans numéro, n°1 : applique biforée en spondyle ; n°2 : coquille de *Nucella lapillus* percée ; n°3-4, perles tubulaires en spondyle ; n°5 : anneau en os.

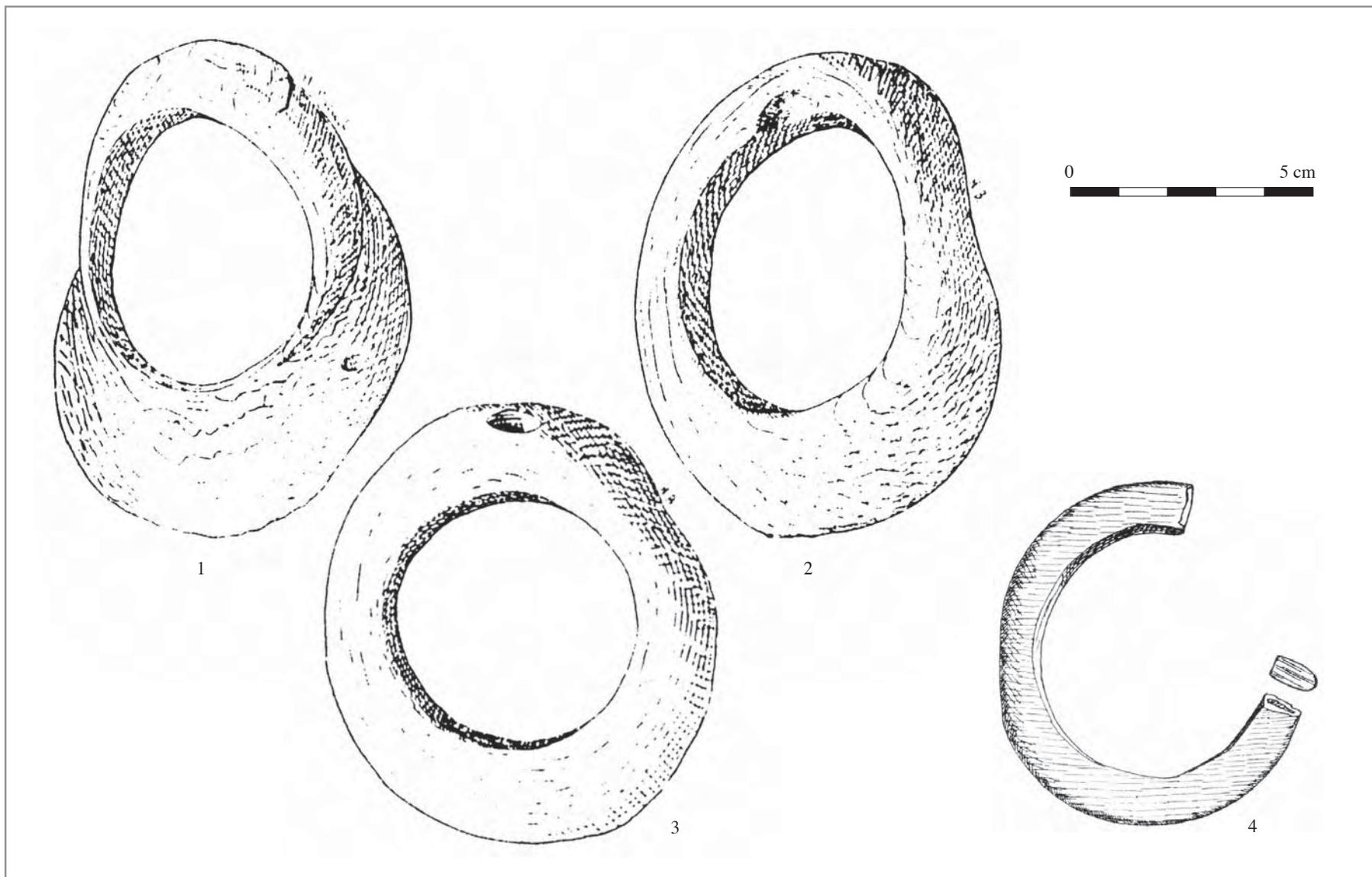


Planche 124 : Frignicourt (Marne), tombe sans numéro, n°1-3 : anneaux en spondyle ; n°4 : anneau circulaire régulier en schiste.

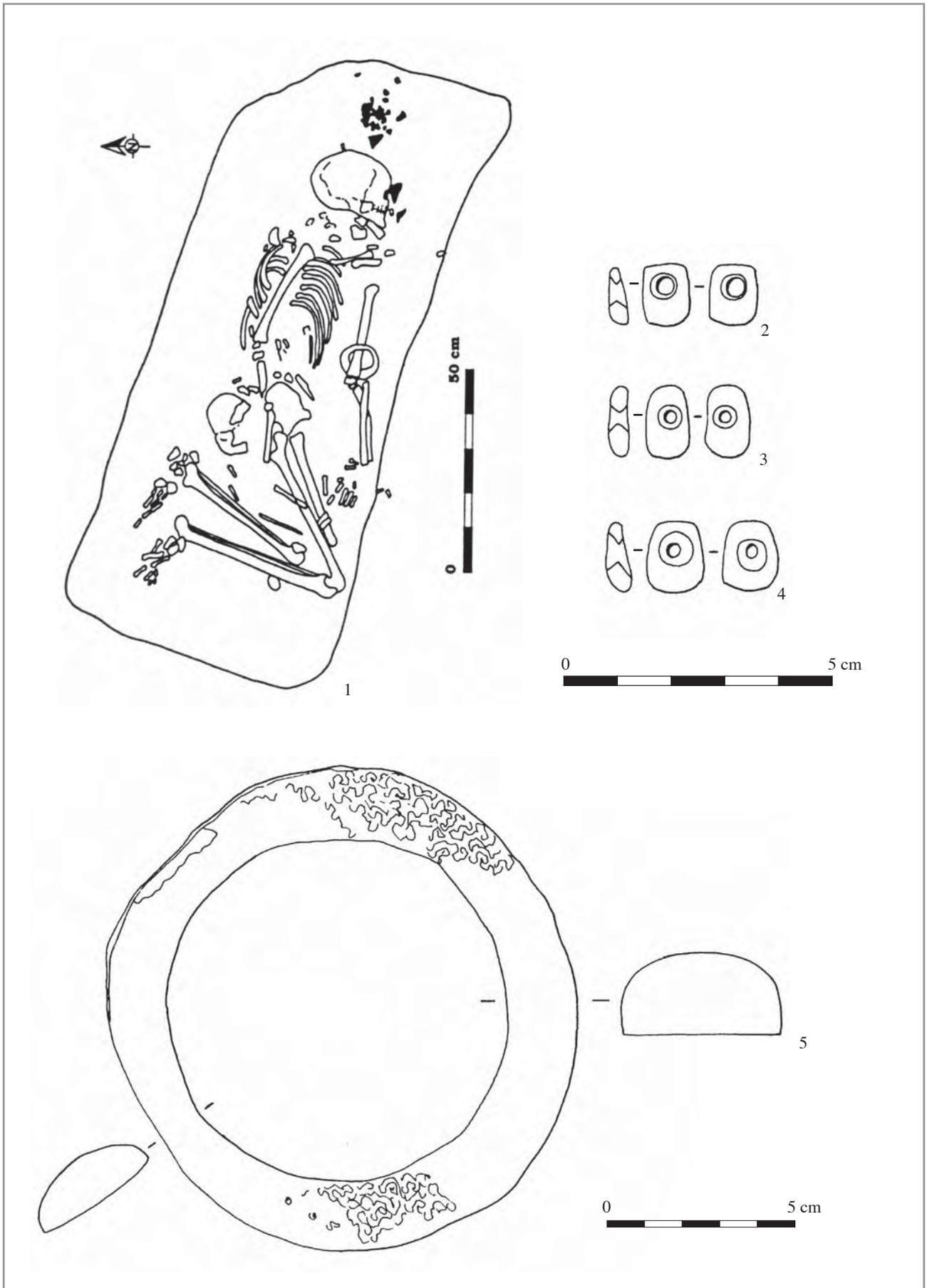


Planche 125 : Gron "les Sablons" (Yonne), tombe 69, n°1 : plan de la tombe ; n°2-4 : perles trapézoïdales en spondyle ; n°5 : anneau circulaire régulier épais en calcaire blanc.

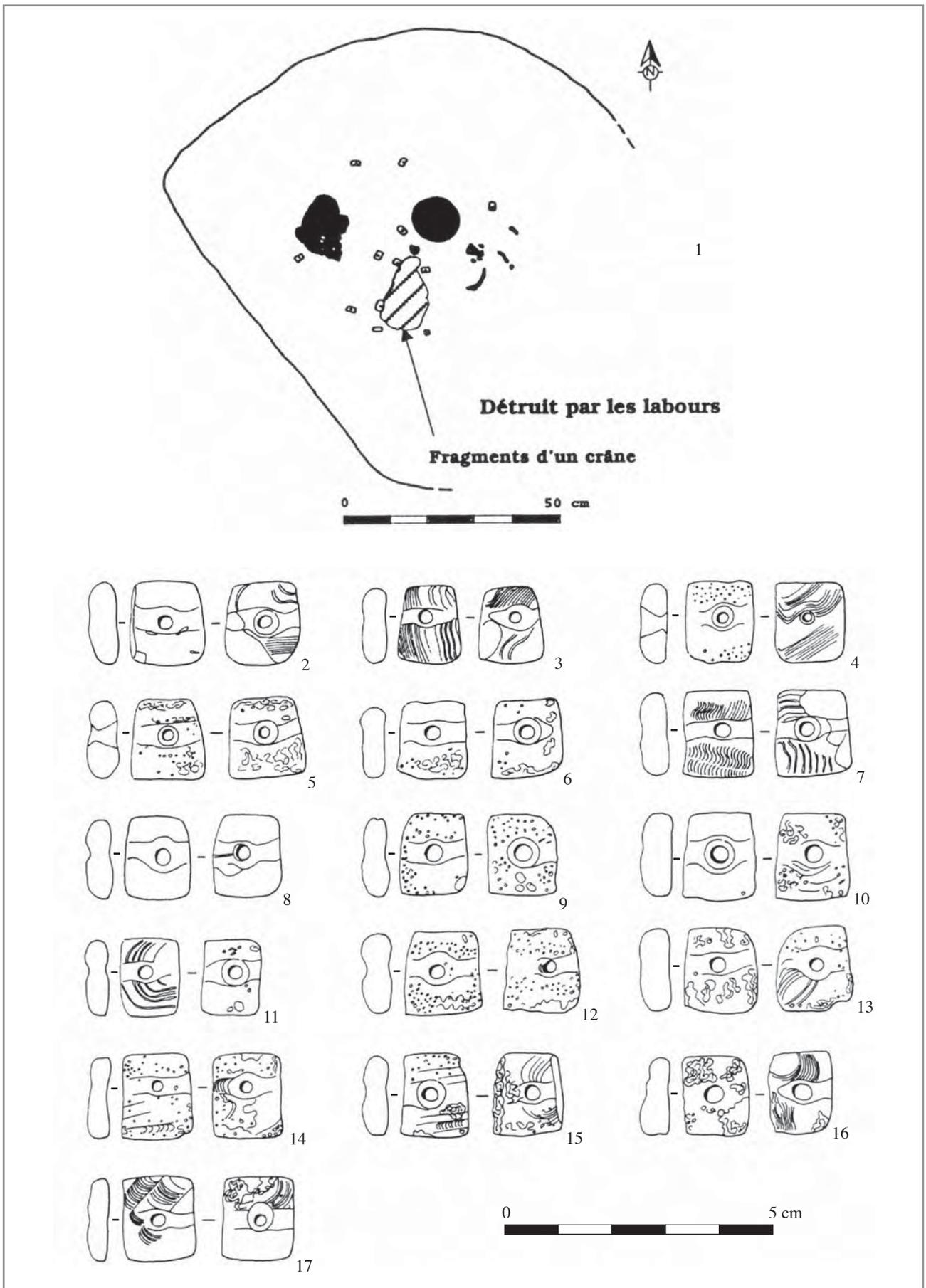
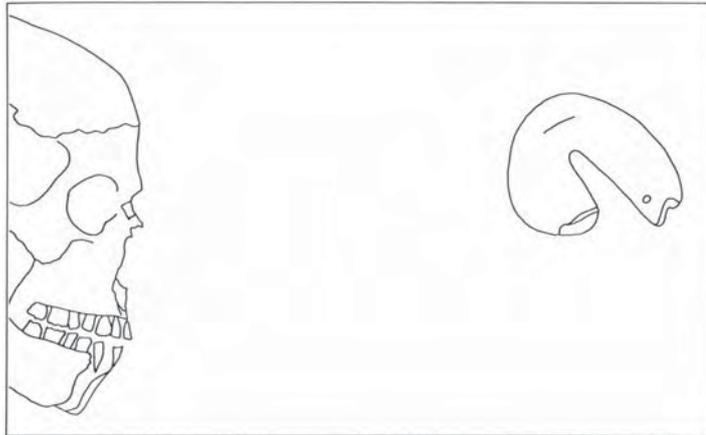


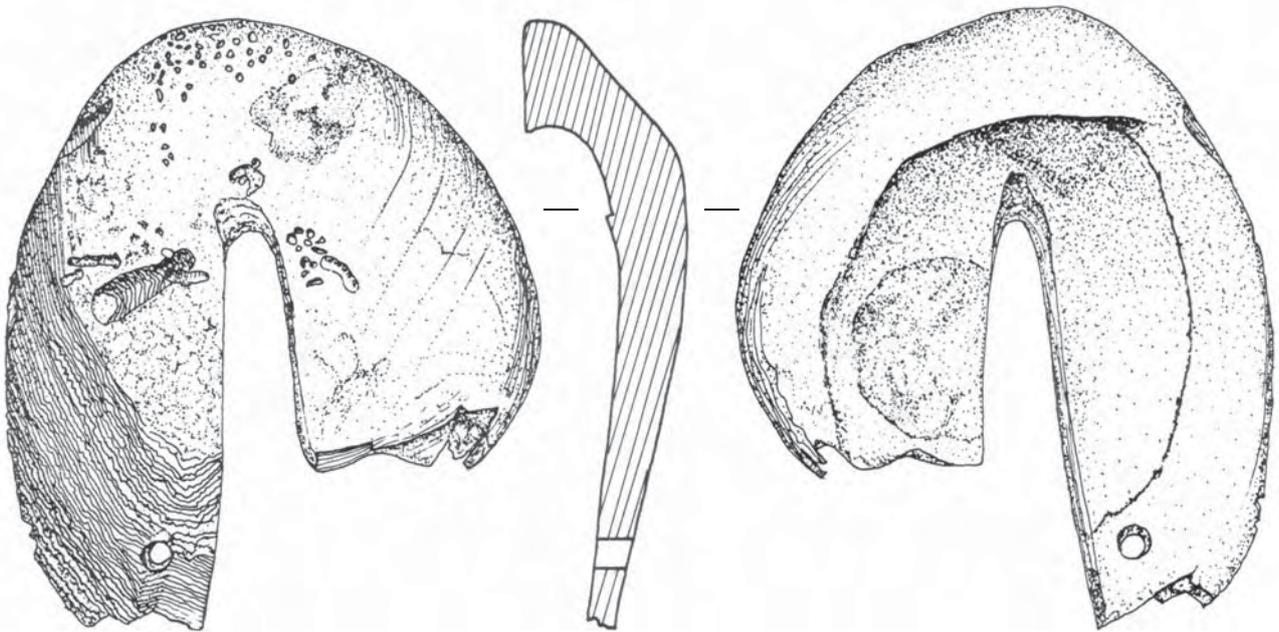
Planche 126 : Gron "les Sablons" (Yonne), tombe 329, n°1 : plan de la tombe ; n°2-17 : perles trapézoïdales en coquille de *Cardiidés*.



Planche 127 : La Saulsotte "le Bois Baudin" (Aube), tombe 92. 31, plan de la tombe.



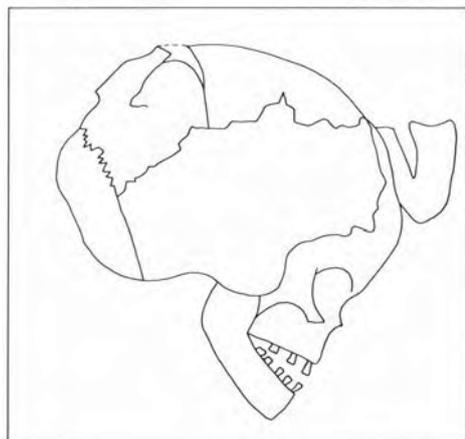
1



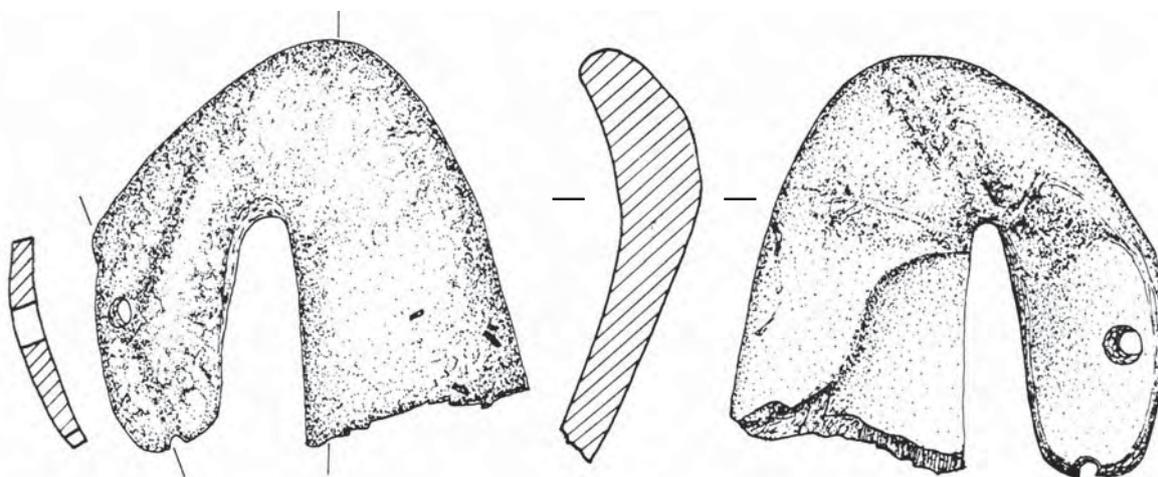
2

0 5 cm

Planche 128 : Larzicourt "Champ-Buchotte" (Marne), tombe 4, n°1 : croquis situant l'applique par rapport au squelette ; n°2 : applique entaillée en spondyle.



1



2

0 5 cm

Planche 129 : Larzicourt "Champ-Buchotte" (Marne), tombe 5, n°1 : croquis situant l'applique par rapport au squelette ; n°2 : applique entaillée en spondyle.

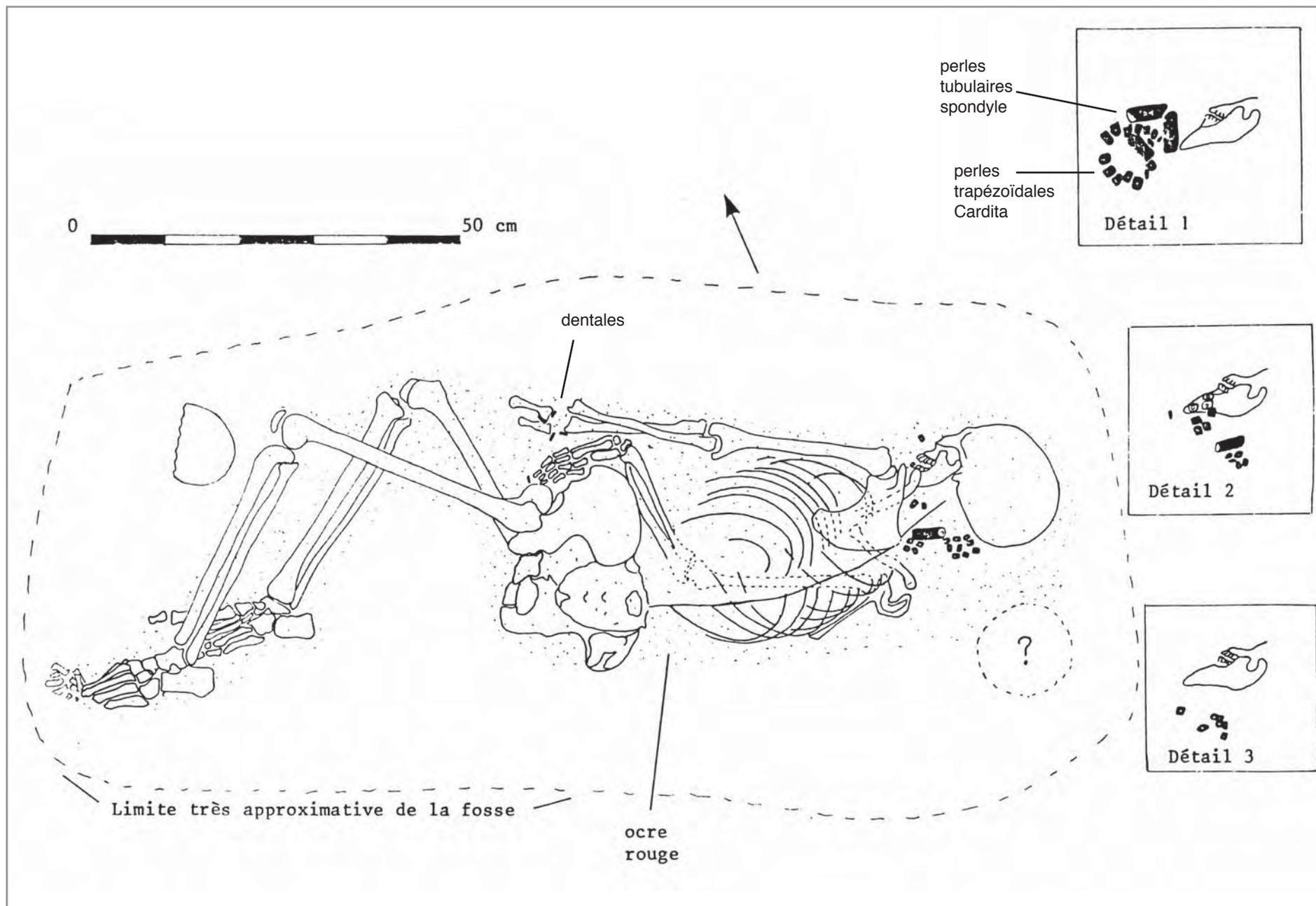
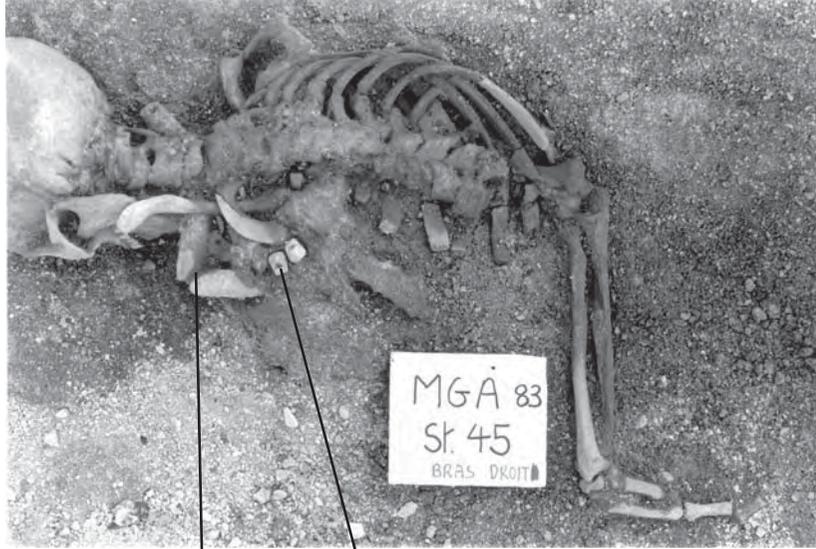
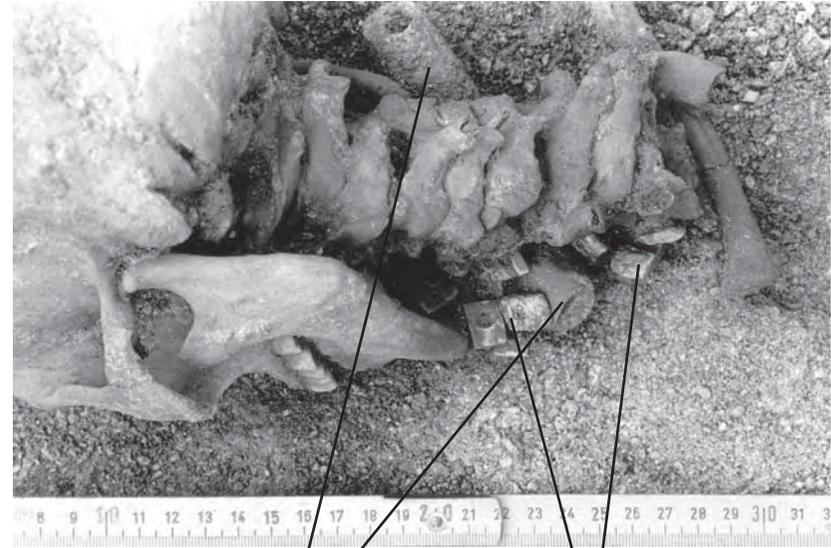


Planche 130 : Maizy-sur-Aisne "les Grands Aisements" (Aisne), tombe 45, plan de la tombe.



perles tubulaires perles trapézoïdales

1



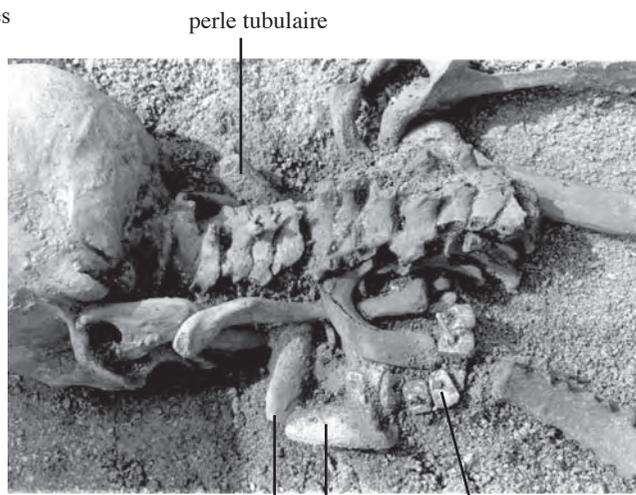
perles tubulaires perles trapézoïdales

2



perles trapézoïdales perle tubulaire

3



perles tubulaires perles trapézoïdales

4



5

Planche 131 : Maizy-sur-Aisne "les Grands Aisements" (Aisne), tombe 45, détails de l'agencement des perles tubulaires et des perles trapézoïdales dans la tombe.

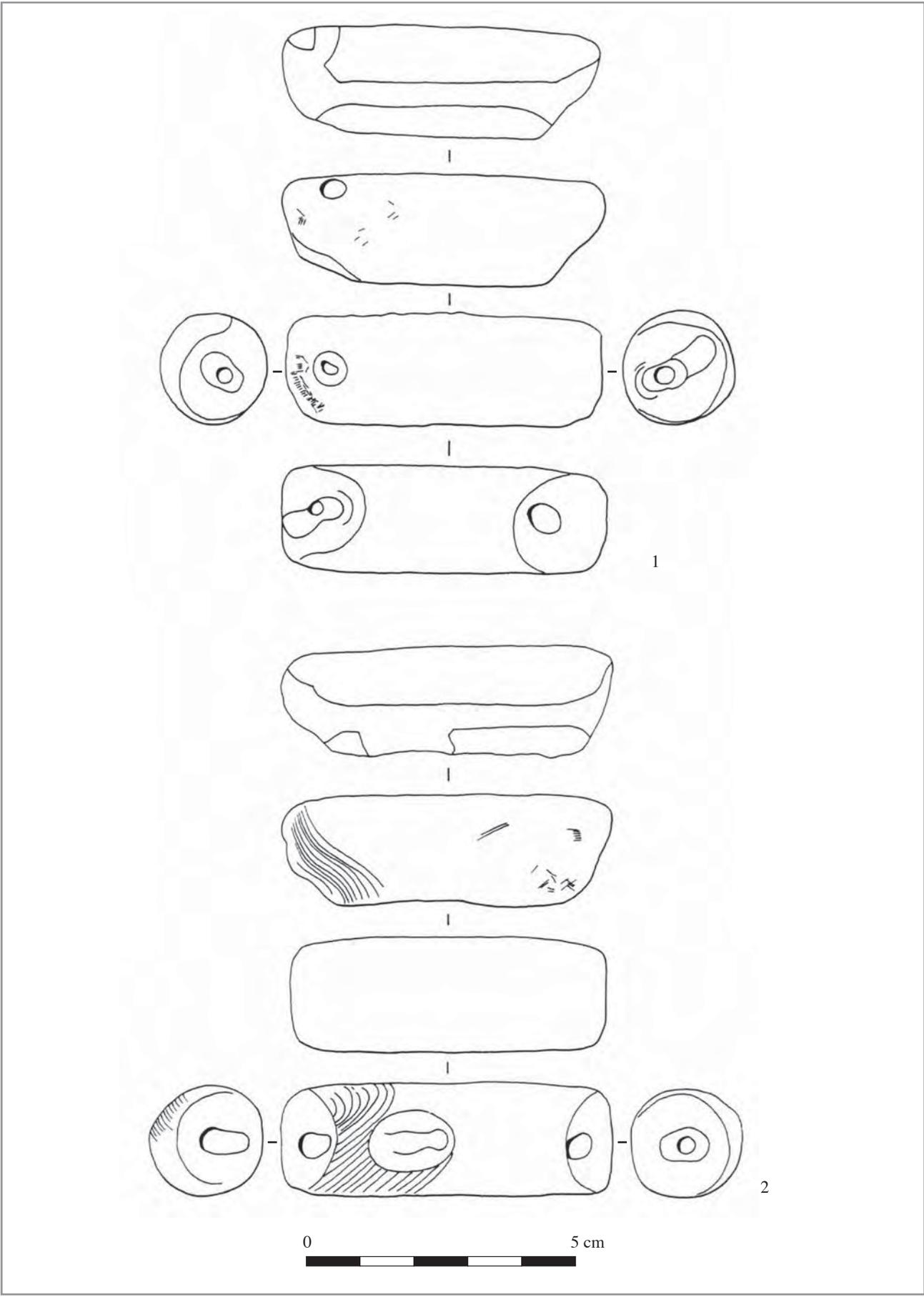


Planche 132 : Maizy-sur-Aisne "les Grands Aisements" (Aisne), tombe 45, perles tubulaires en spondyle.

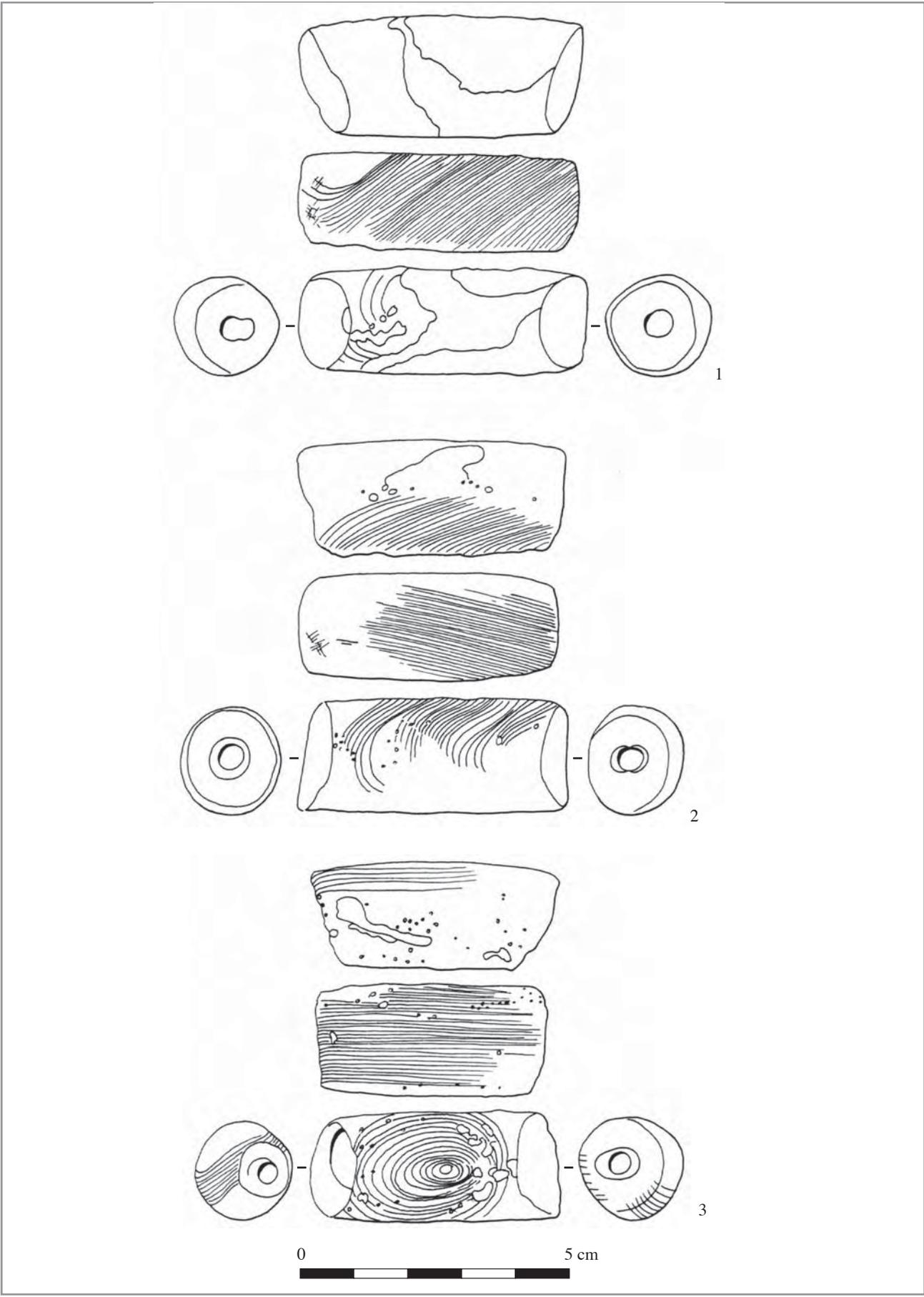


Planche 133 : Maizy-sur-Aisne "les Grands Aisements" (Aisne), tombe 45, perles tubulaires en spondyle.

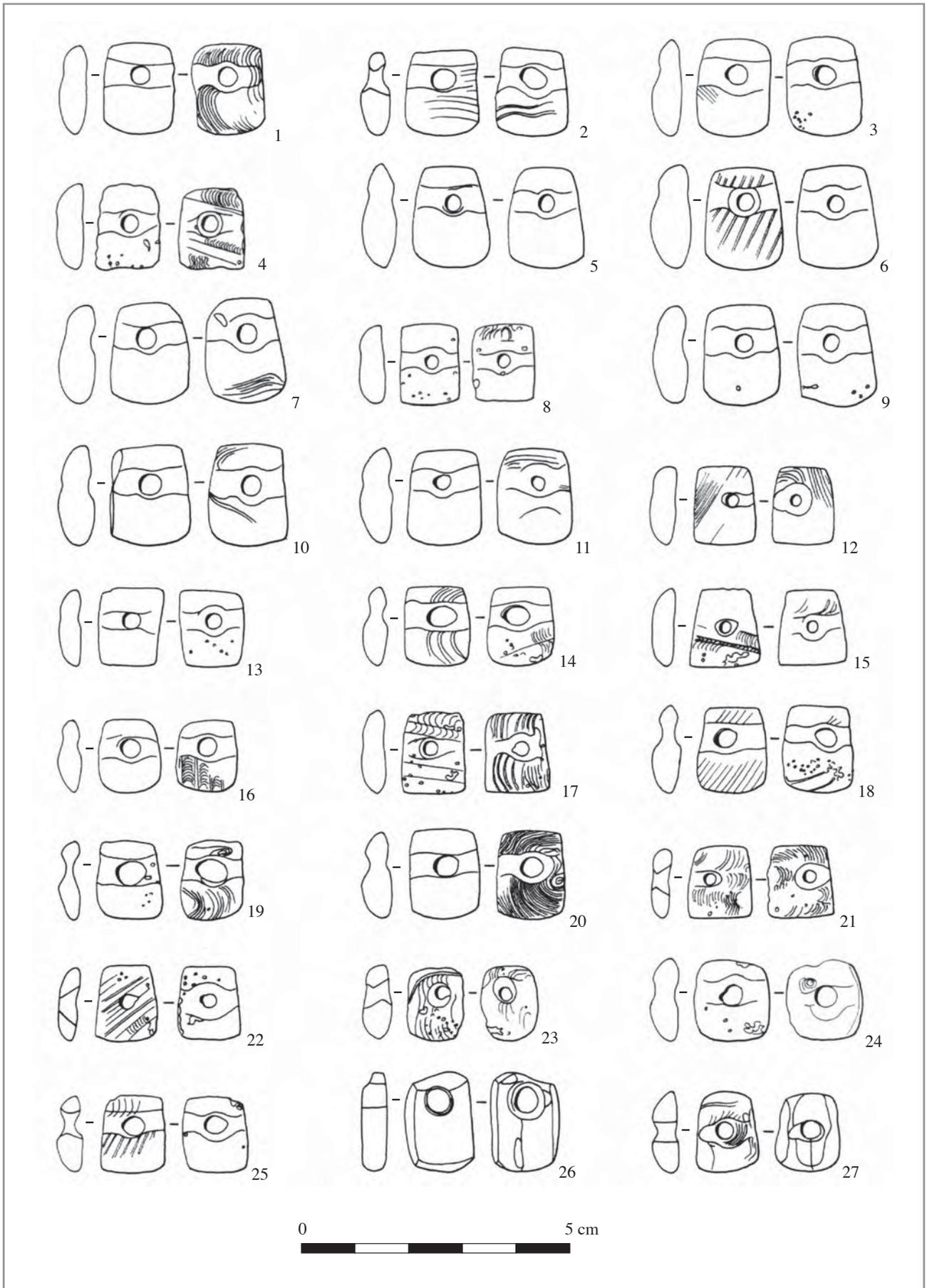


Planche 134 : Maizy-sur-Aisne "les Grands Aisements" (Aisne), tombe 45, n°1-25 : perles trapézoïdales en coquille de *Cardiidés* ; n°26-27 : perles trapézoïdales en matière osseuse.

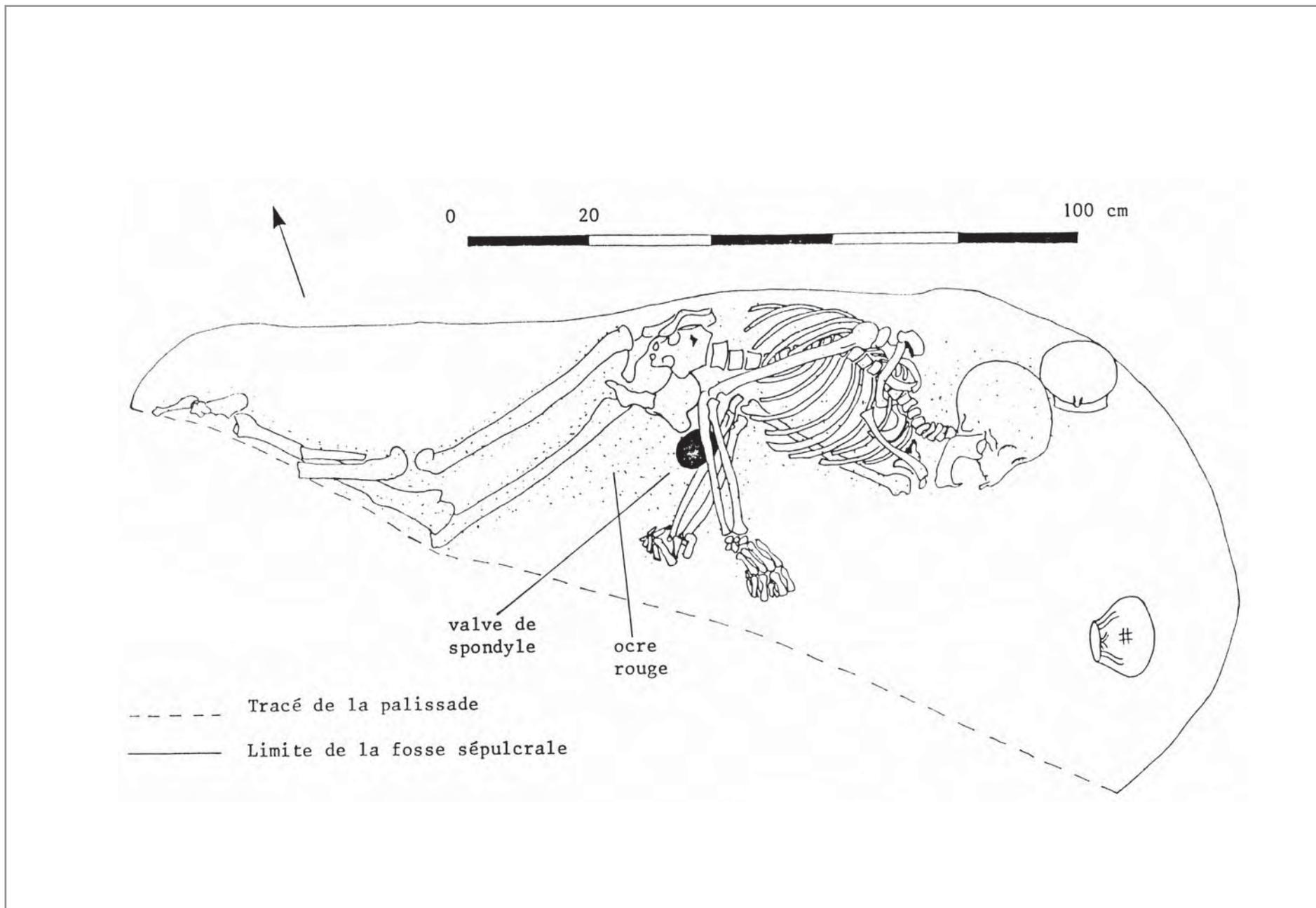
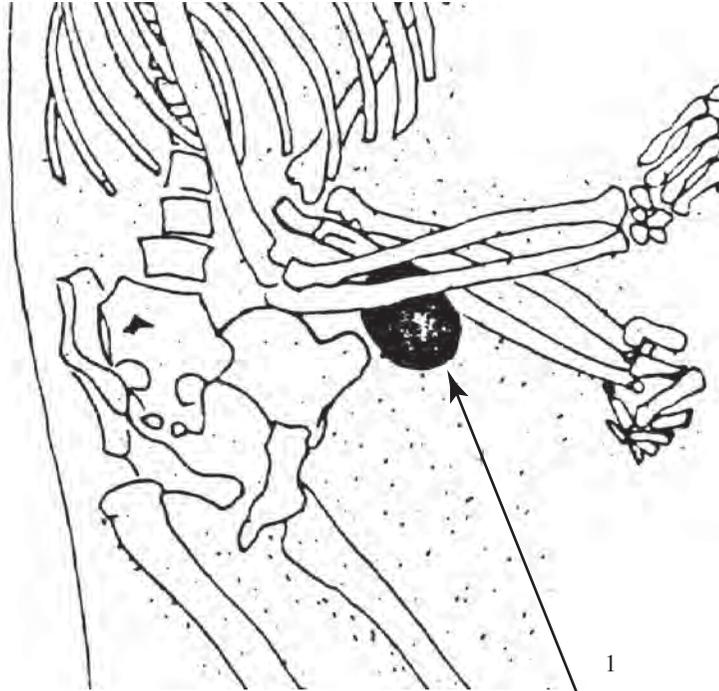
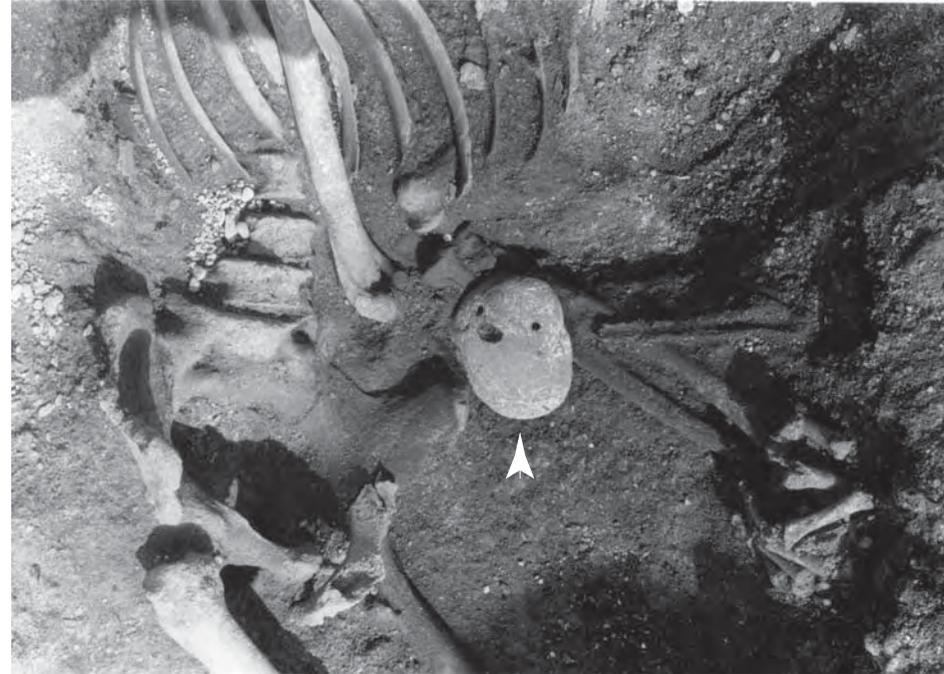


Planche 135 : Maizy-sur-Aisne "les Grands Aisements" (Aisne), tombe 48, plan de la tombe.



1

applique



2

Planche 136 : Maizy-sur-Aisne "les Grands Aisements" (Aisne), tombe 48, position de l'applique en spondyle sur le squelette du défunt.

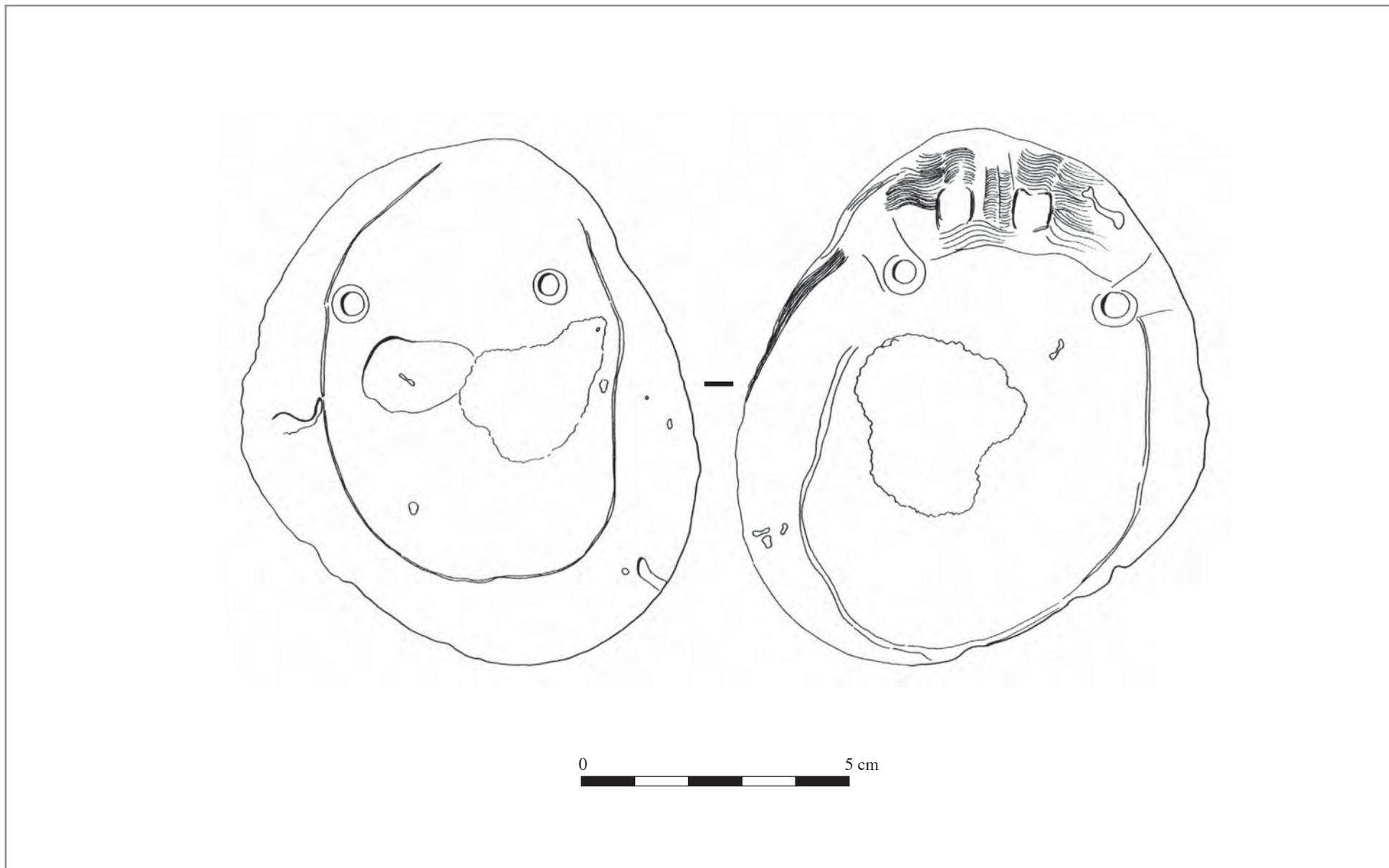


Planche 137 : Maizy-sur-Aisne "les Grands Aisements" (Aisne), tombe 48, applique biforée en spondyle.

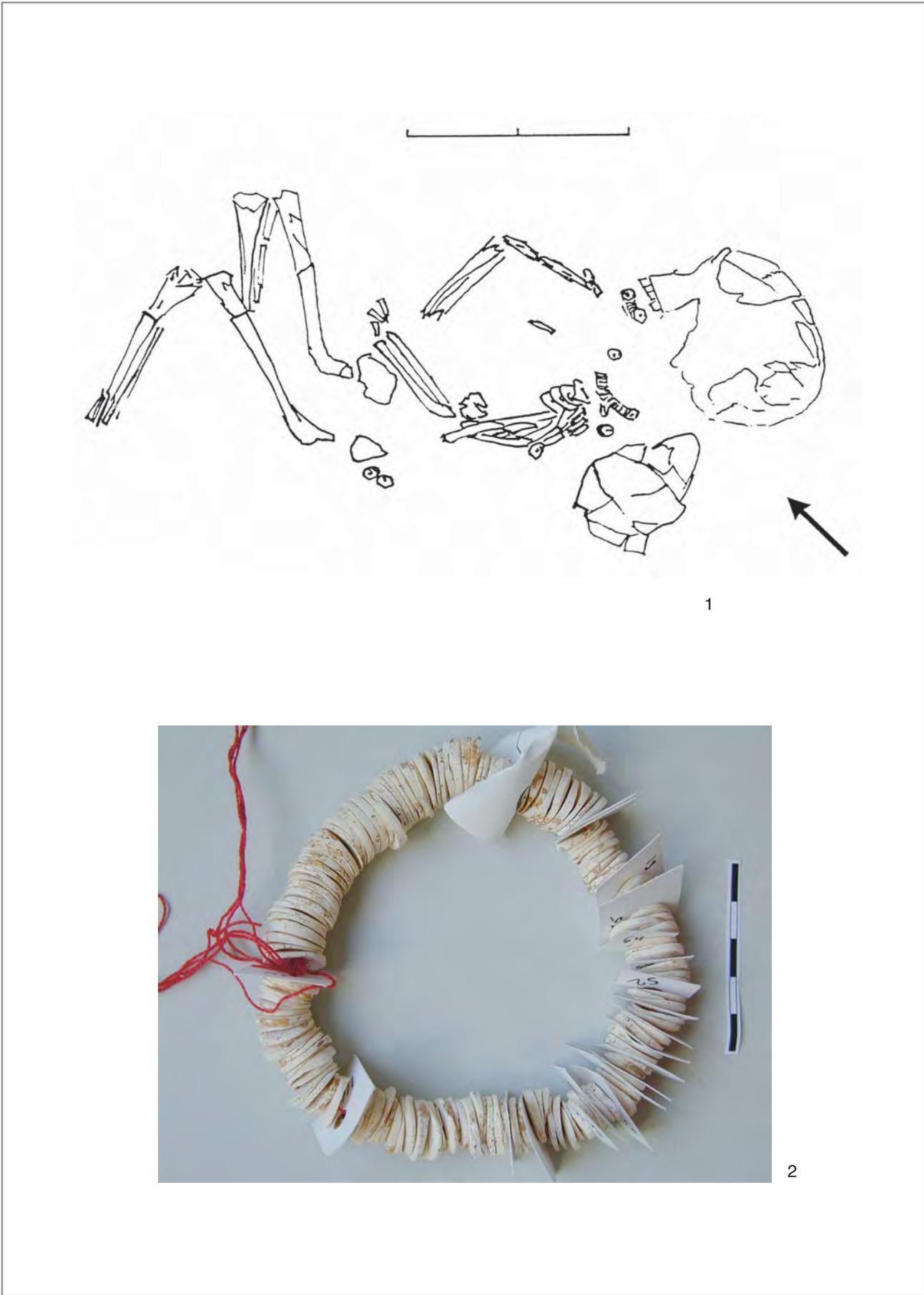


Planche 138 : Menneville « Derrière-le-Village » (Aisne), tombe 144, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : photographie du collier de perles circulaires en coquille de *Cardiids*.

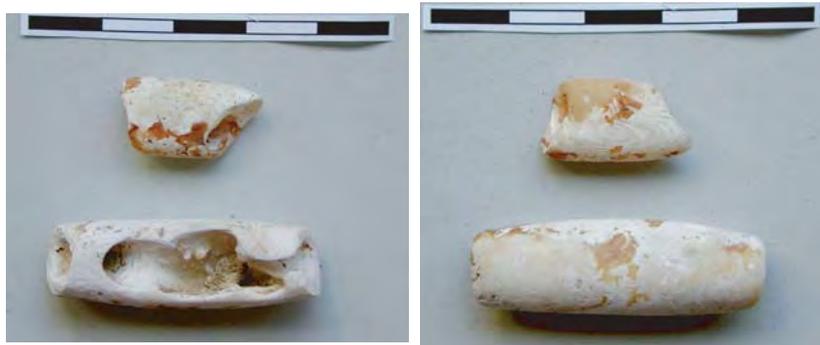
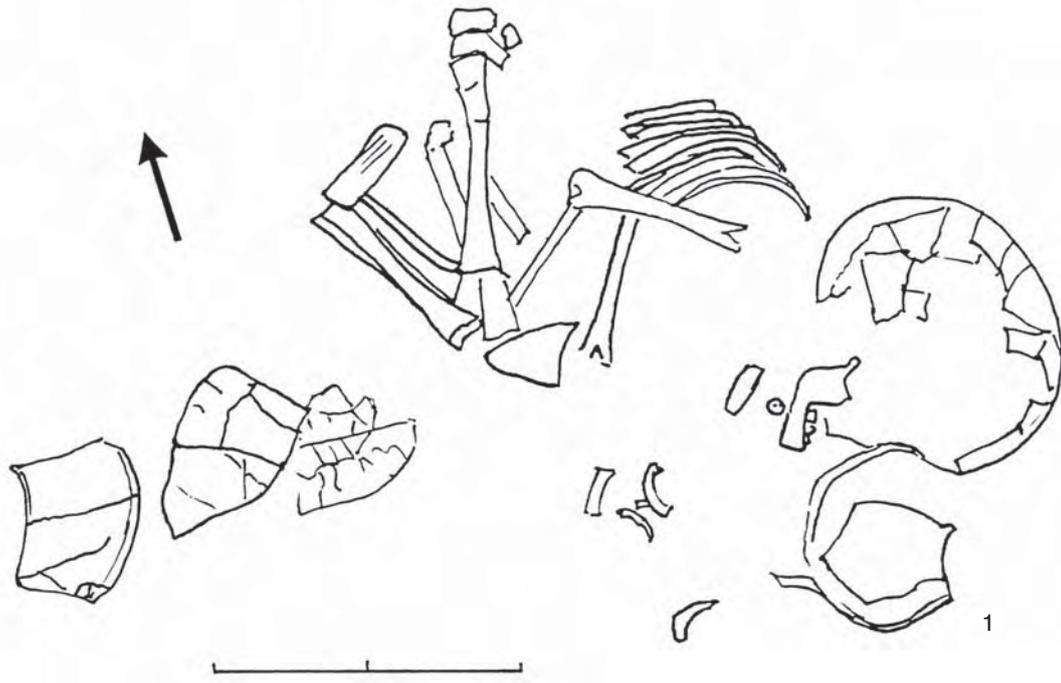


Planche 139 : Menneville « Derrière-le-Village » (Aisne), tombe 192, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : perles tubulaires en spondyle ; n°3 : perles circulaires en calcaire.

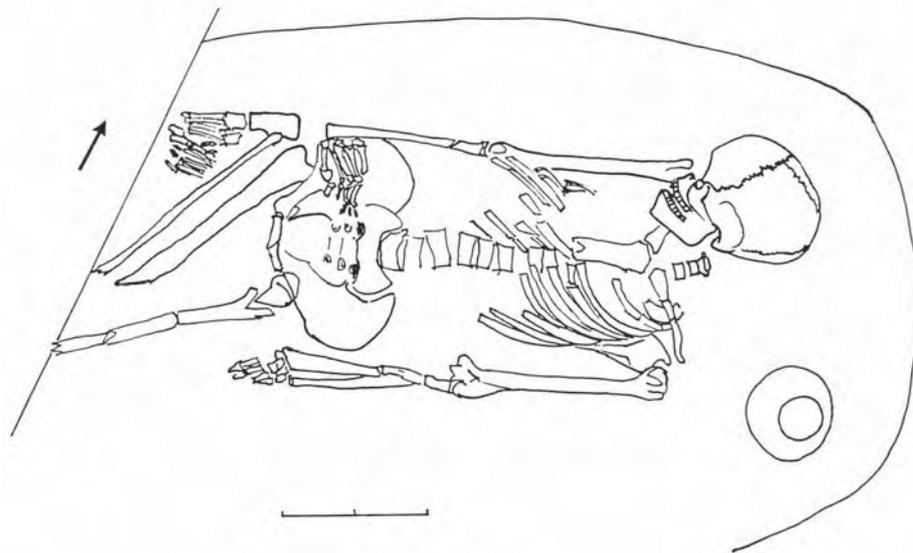


Planche 140 : Menneville « Derrière-le-Village » (Aisne), tombe 214, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : coquilles de *Trivia* percées.

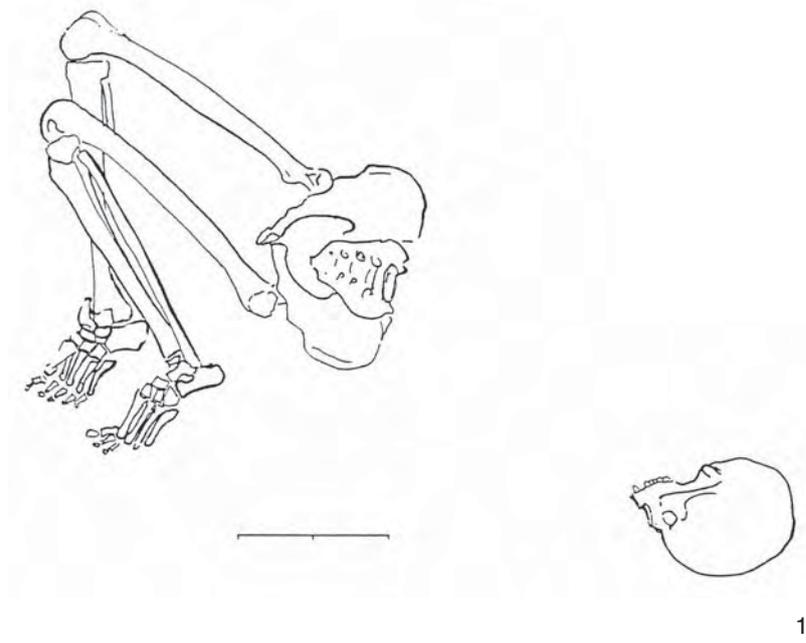


Planche 141 : Menneville « Derrière-le-Village » (Aisne), tombe 248, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : perles circulaires en calcaire ; n°3 : détail d'une perle.

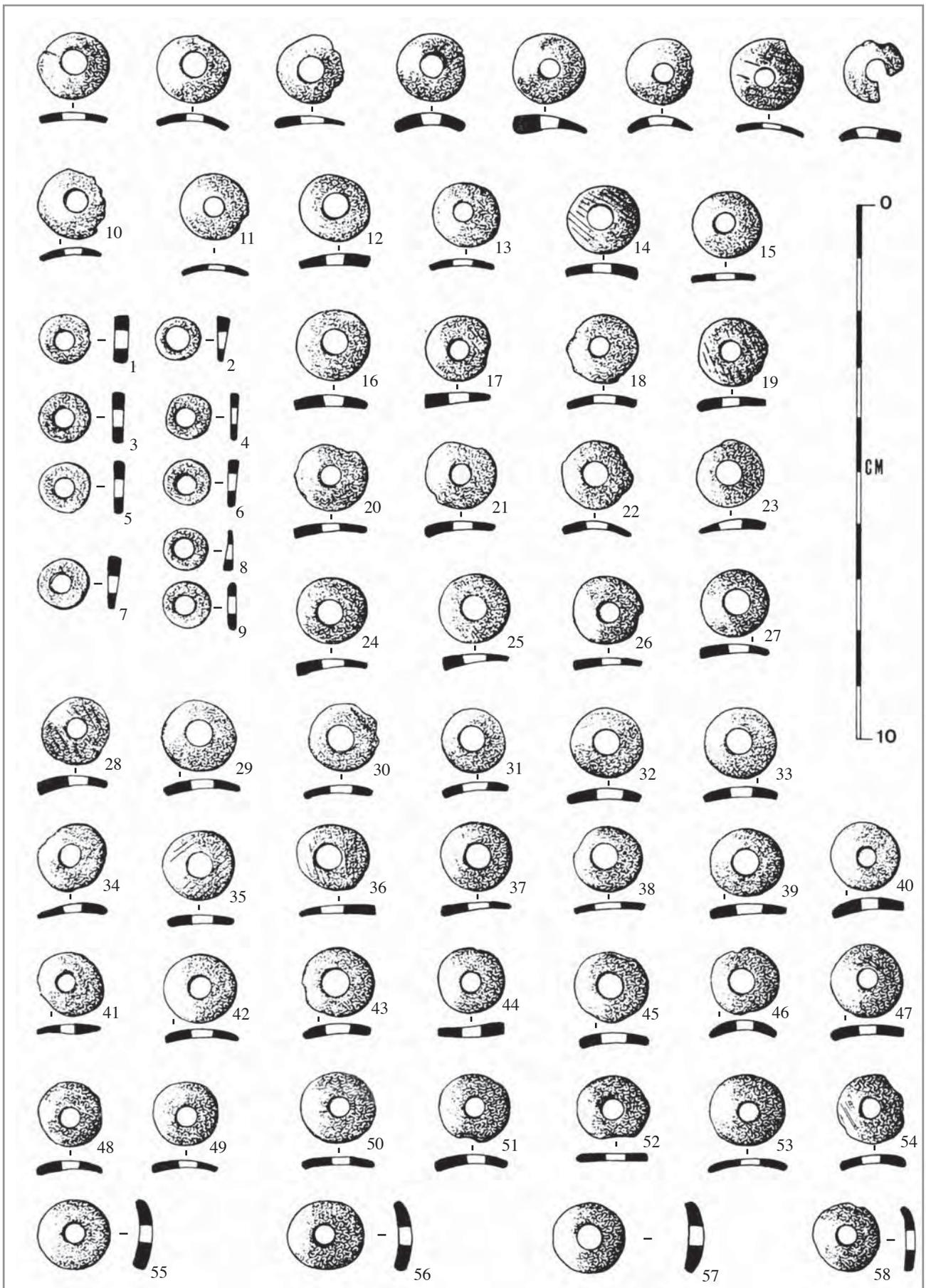


Planche 142 : Menneville "Derrière-le-Village" (Aisne), tombe 250, n°1-9 : petites perles circulaires en coquille de *Cardiids* ; n°10-58 : perles circulaires en calcaire.

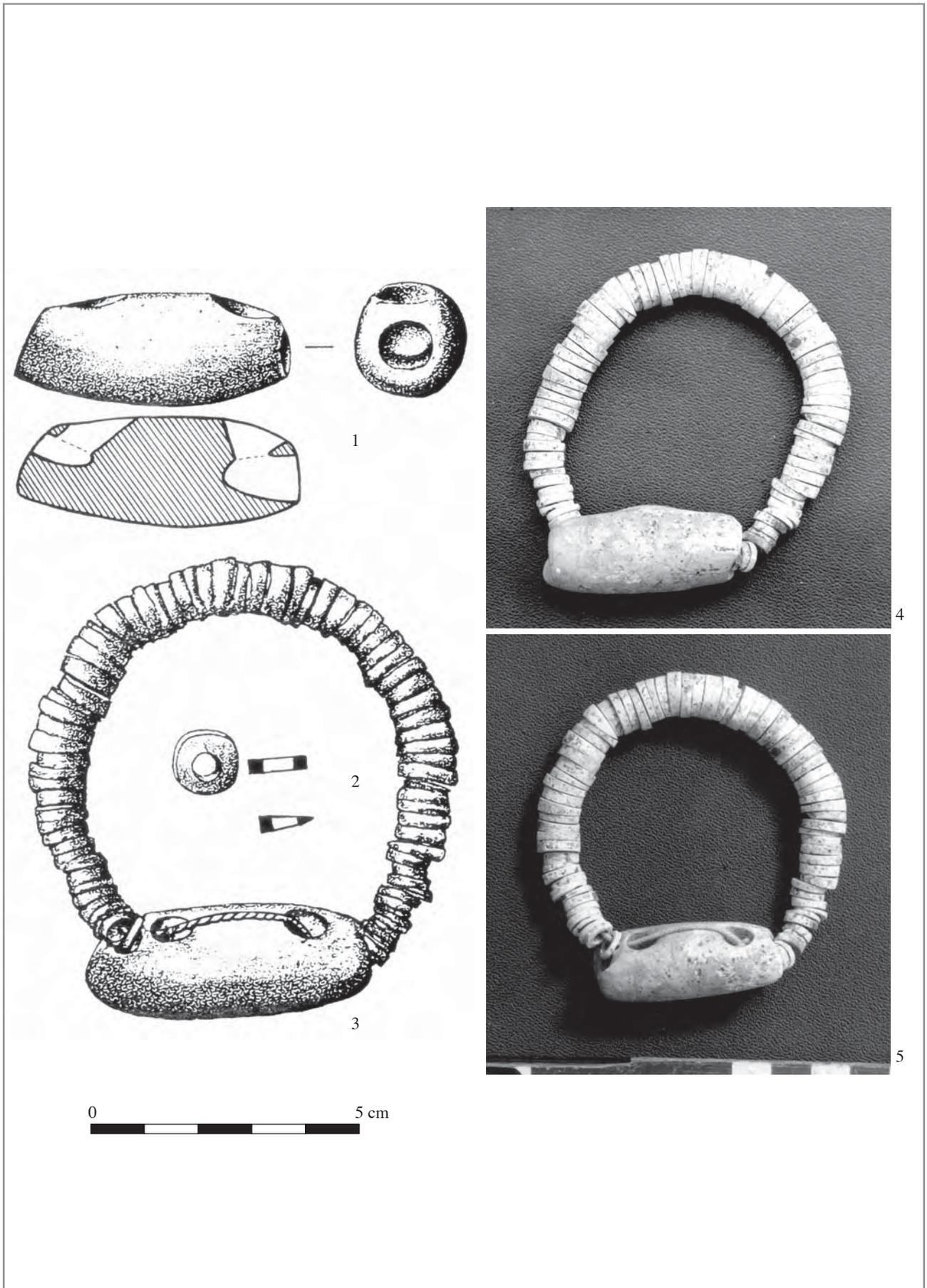


Planche 143 : Menneville "Derrière-le-Village" (Aisne), tombe 251, parure constituée d'une perle tubulaire en spondyle et de perles circulaires en coquille de *Cardiids*.

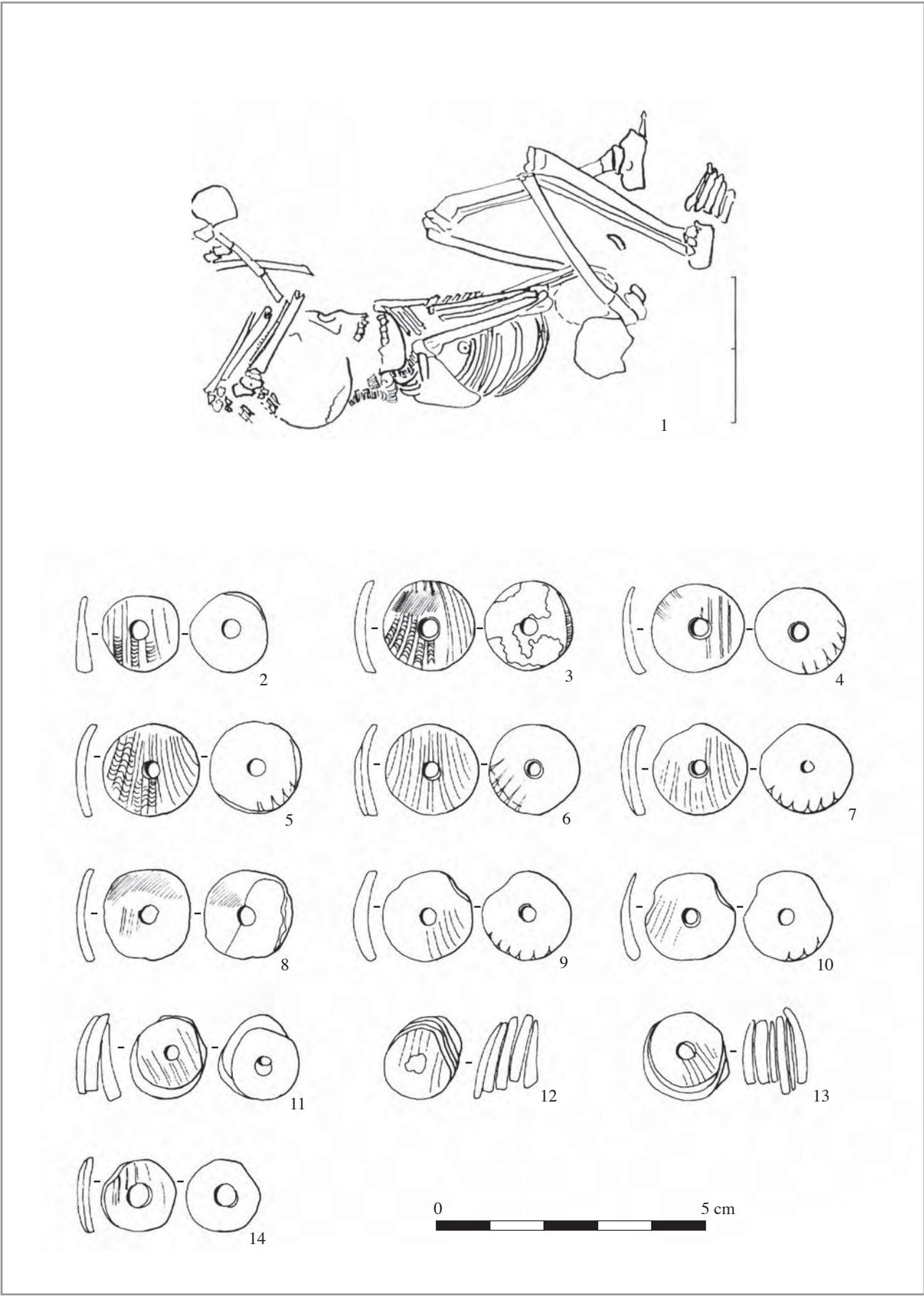
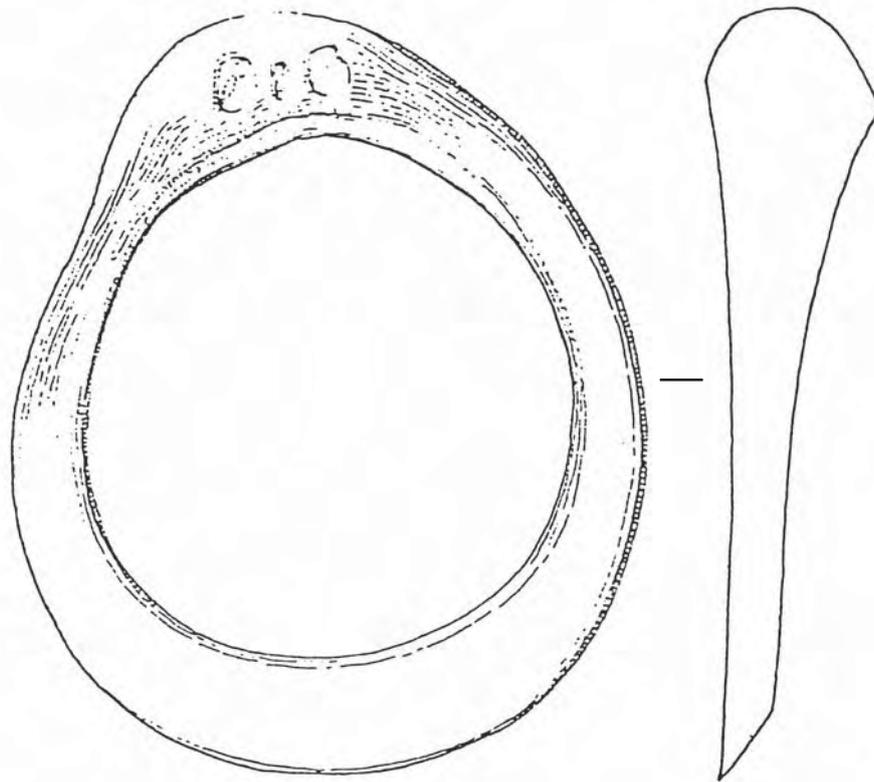


Planche 144 : Menneville "Derrière-le-Village" (Aisne), tombe 254, n°1 : plan de la tombe ; n°2-14 : perles circulaires en coquille de *Cardiids*.



0 5 cm

Planche 145 : Montereau (Seine-et-Marne), tombe, anneau en spondyle.

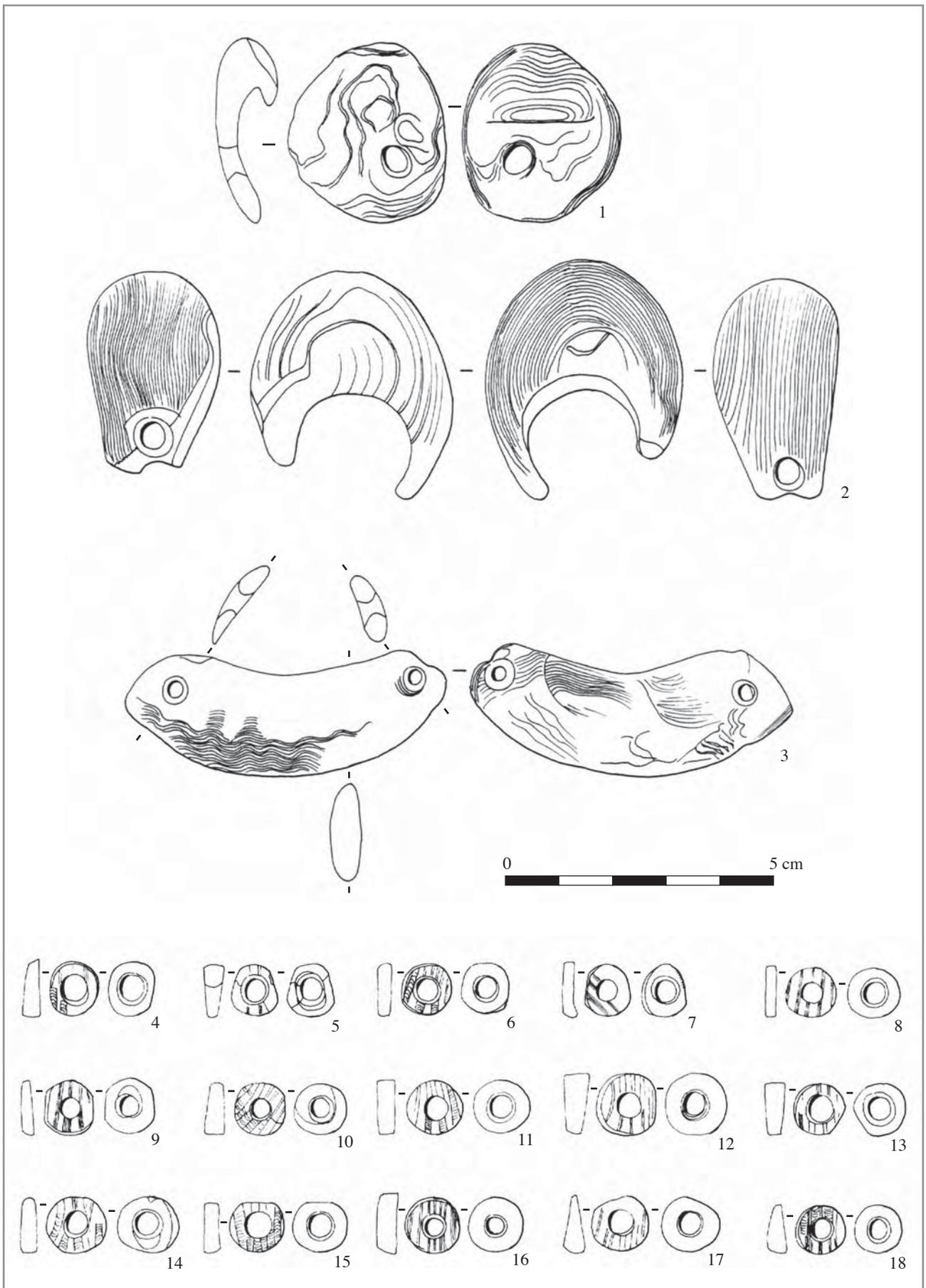


Planche 146 : Orconte "les Noues" (Marne), tombe 5, n°1 : objet en coquille de moule d'eau douce ; n°2 : objet atypique en spondyle ; n°3 : pendentif arqué en spondyle ; n°4-18 : perles circulaires en coquille de *Cardiidés*.

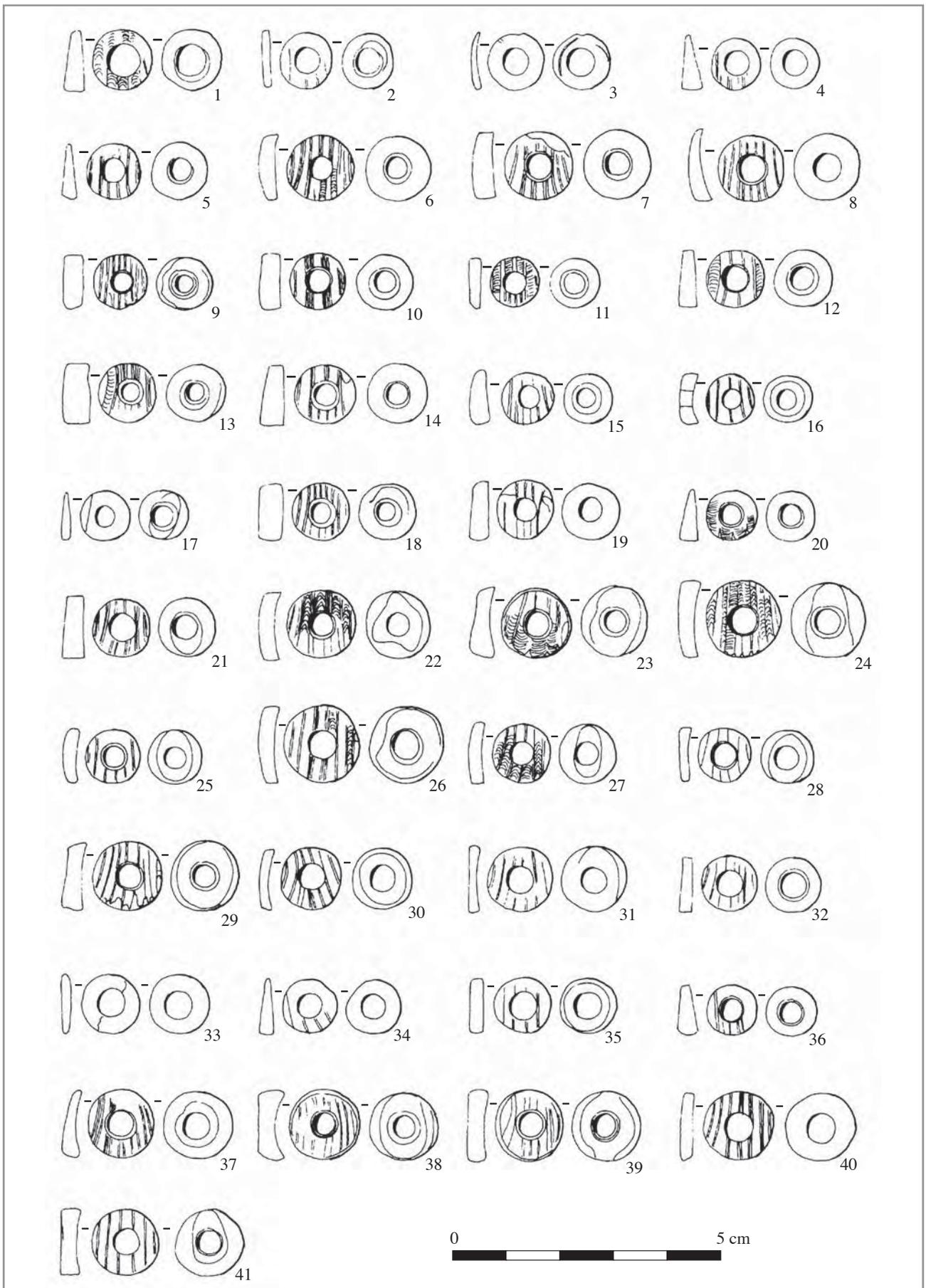


Planche 147 : Orconte "les Noues" (Marne), tombe 5, perles circulaires en coquille de *Cardiids*.

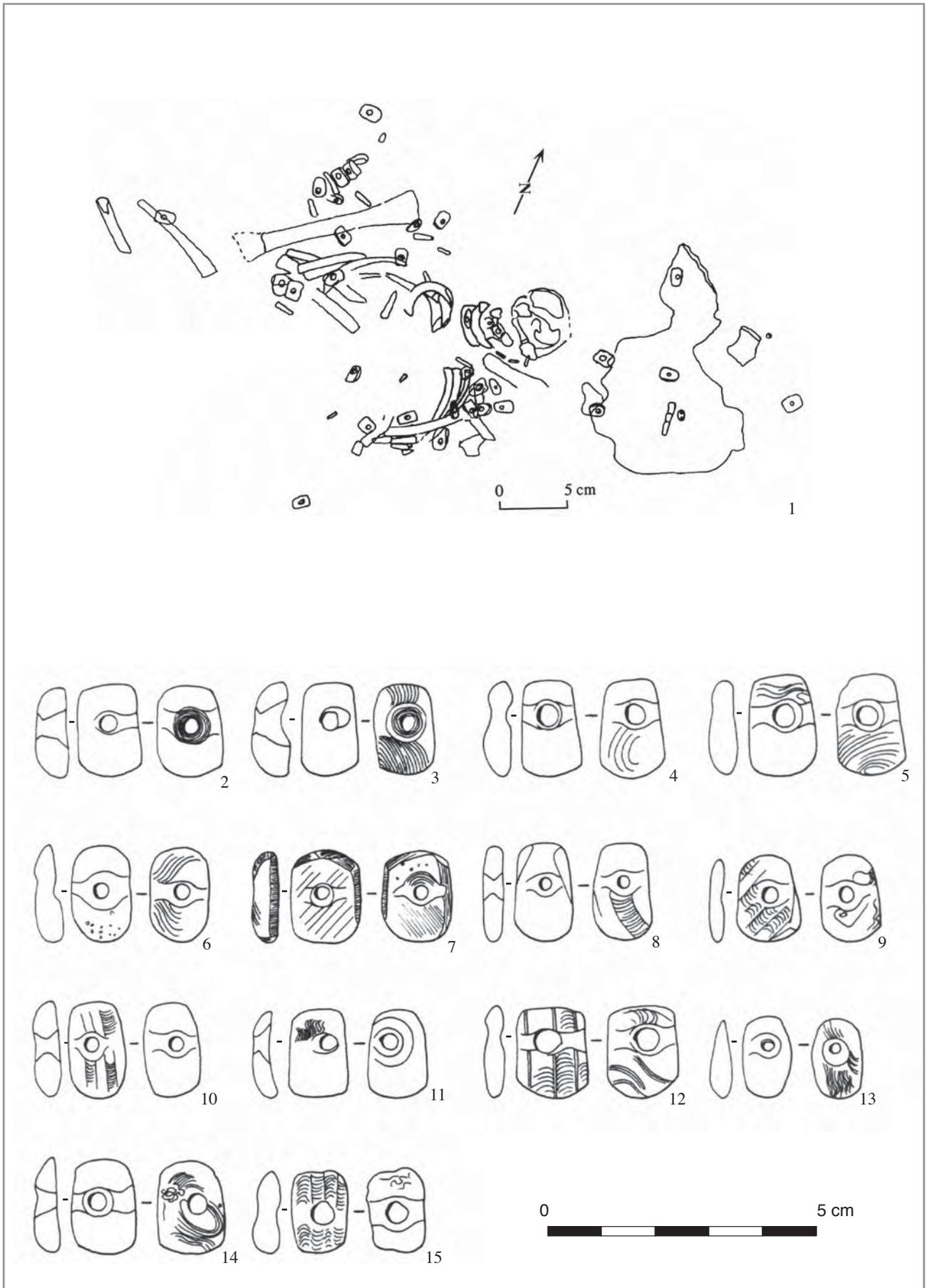


Planche 148 : Pontavert "le Port aux Marbres" (Aisne), tombe 16, n°1 : plan de la tombe ; n°2-15 : perles trapézoïdales en coquille de *Cardiidés*.

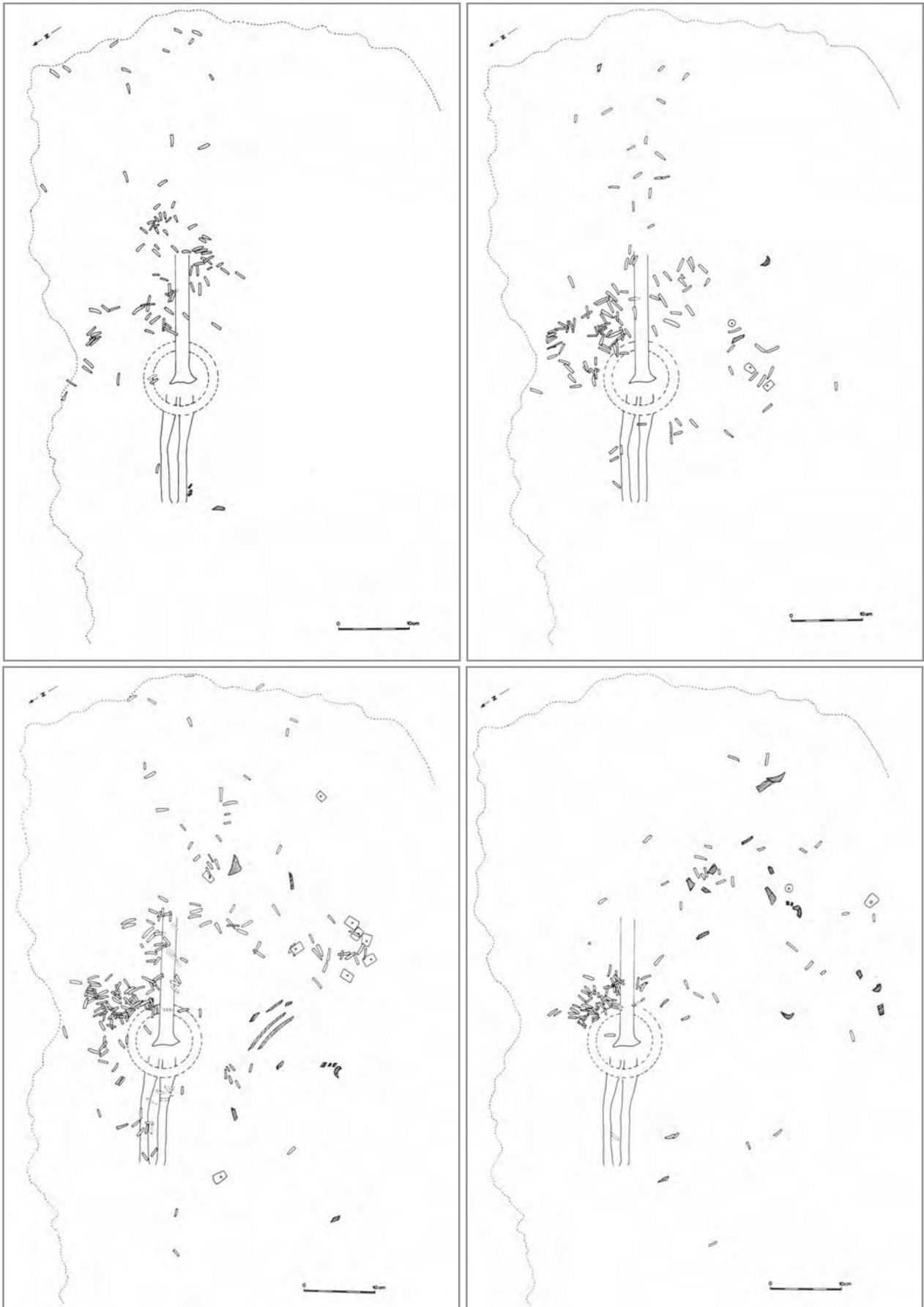


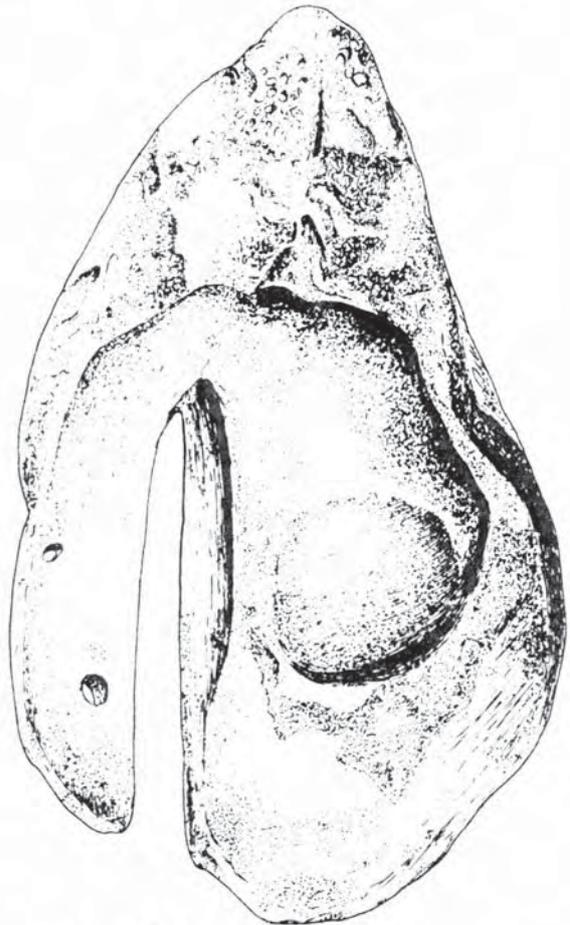
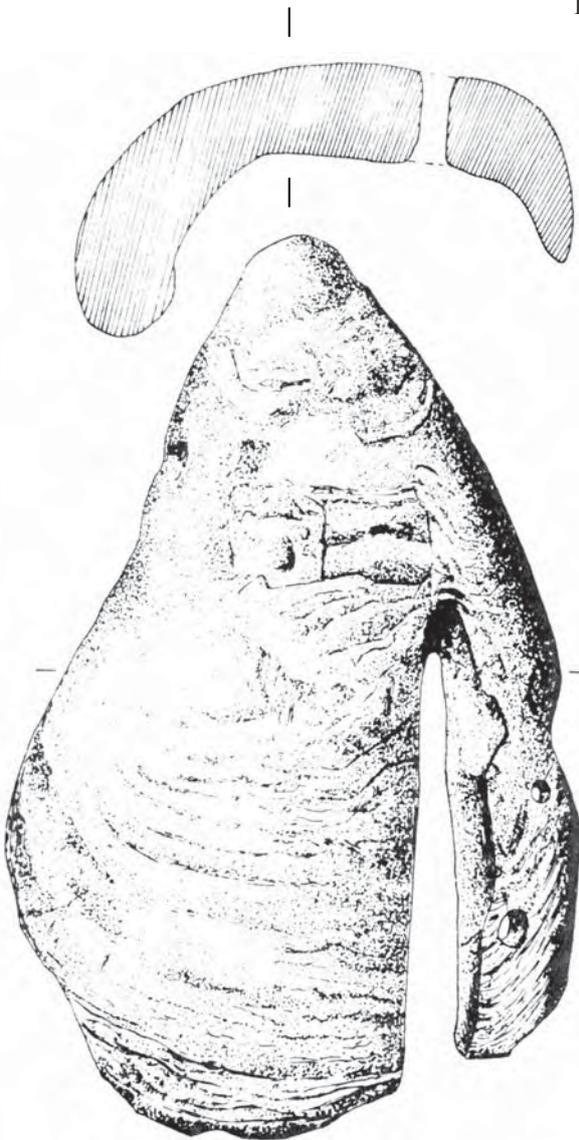
Planche 149 : Vert-la-Gravelle "le Bas des Vignes" (Marne), tombe 1, emplacement des objets de parure au cours des différentes étapes de démontage de la tombe.



1



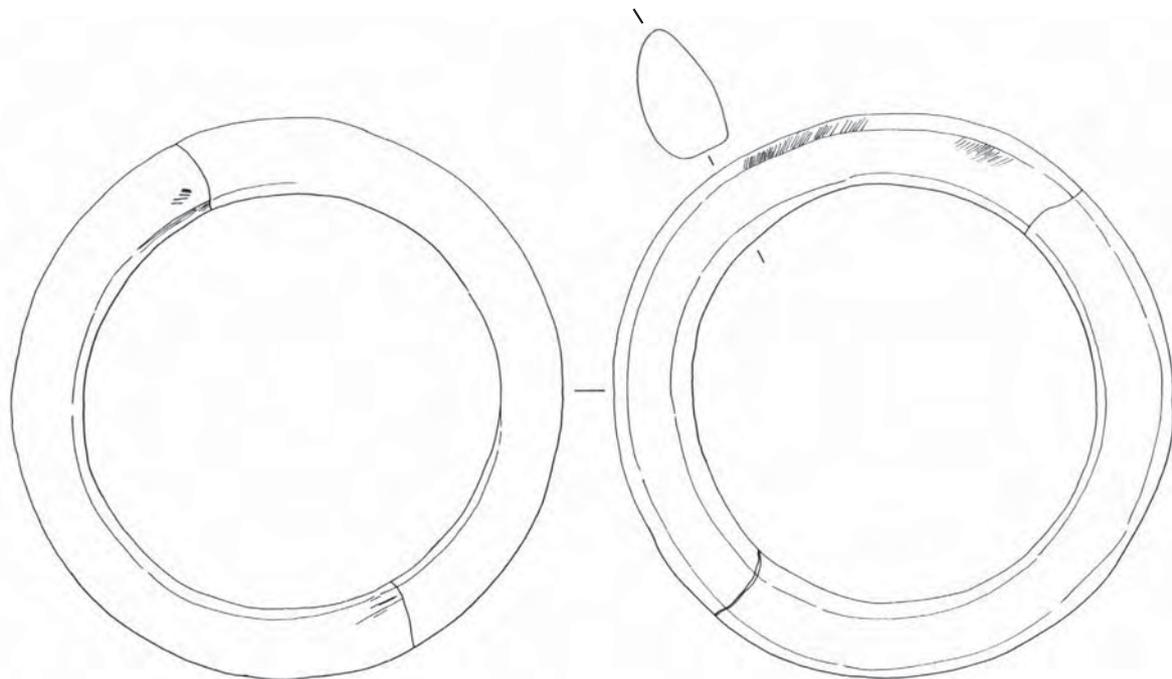
2



3

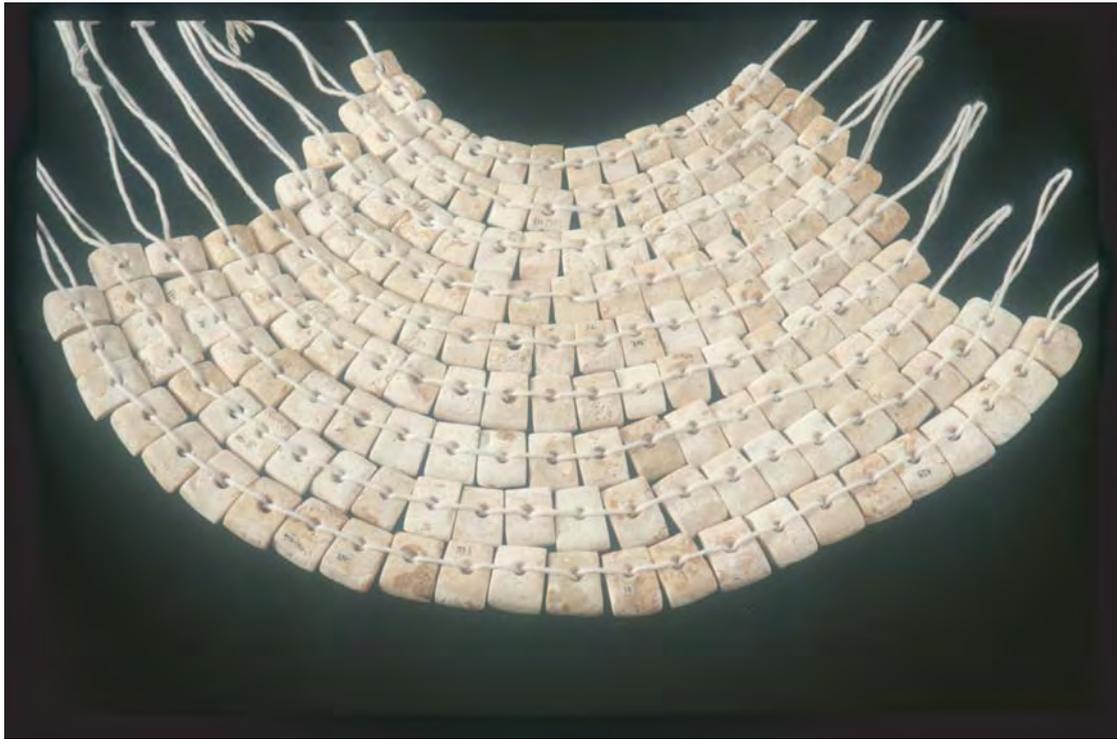
0 5cm

Planche 150 : Vert-la-Gravelle " le Bas des Vignes" (Marne), tombe 1, applique entaillée en spondyle.

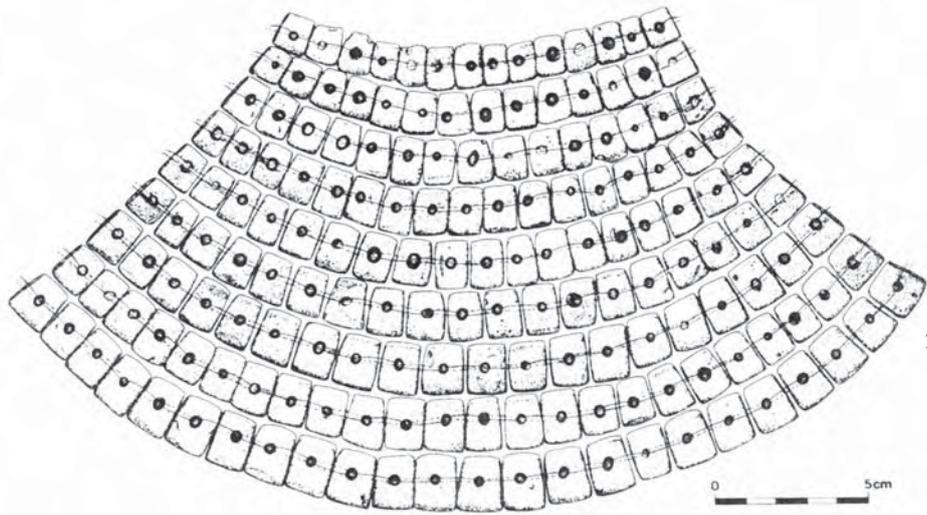


0 5 cm

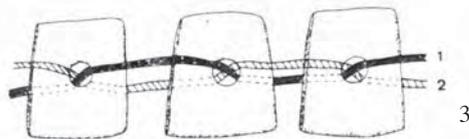
Planche 151 : Vert-la-Gravelle "le Bas des Vignes" (Marne), tombe 1, anneau circulaire régulier en calcaire blanc lithographique.



1



2



3

Planche 152 : Vert-la-Gravelle "le Bas des Vignes" (Marne), tombe 1, n°1-2 : reconstitution de la parure composée de perles trapézoïdales en coquille de *Cardiids* ; n°3 : détail de l'entrelacement des perles.

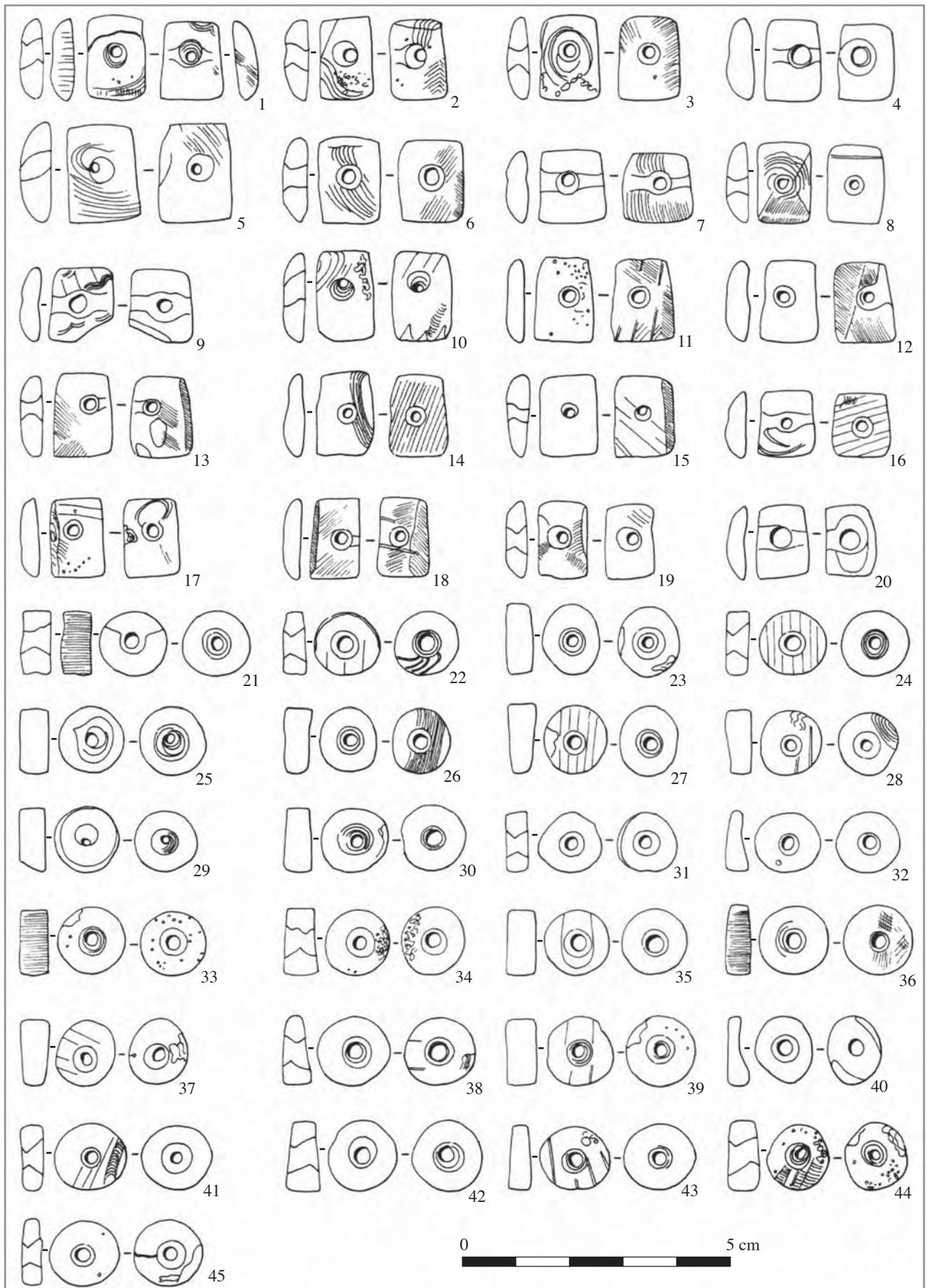


Planche 153 : Vert-la-Gravelle "le Bas des Vignes" (Marne), tombe 1, n°1-20 : perles trapézoïdales en coquille de *Cardiidés* ; n°21-45 : perles circulaires en coquille de *Cardiidés*.

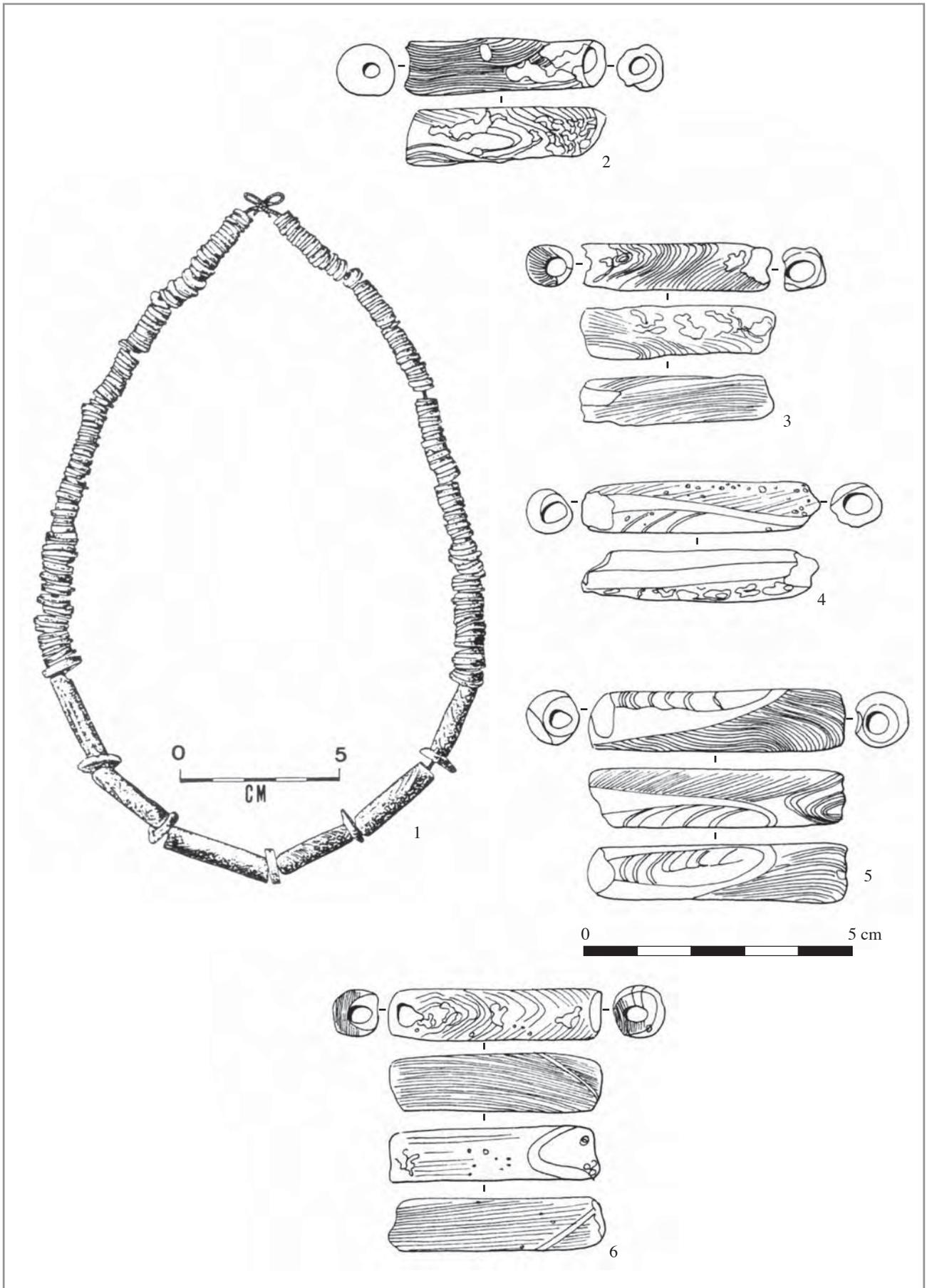


Planche 154 : Vignely (Seine-et-Marne), tombe 1, n°1 : parure de la tombe ; n°2-6 : perles tubulaires en spondyle.

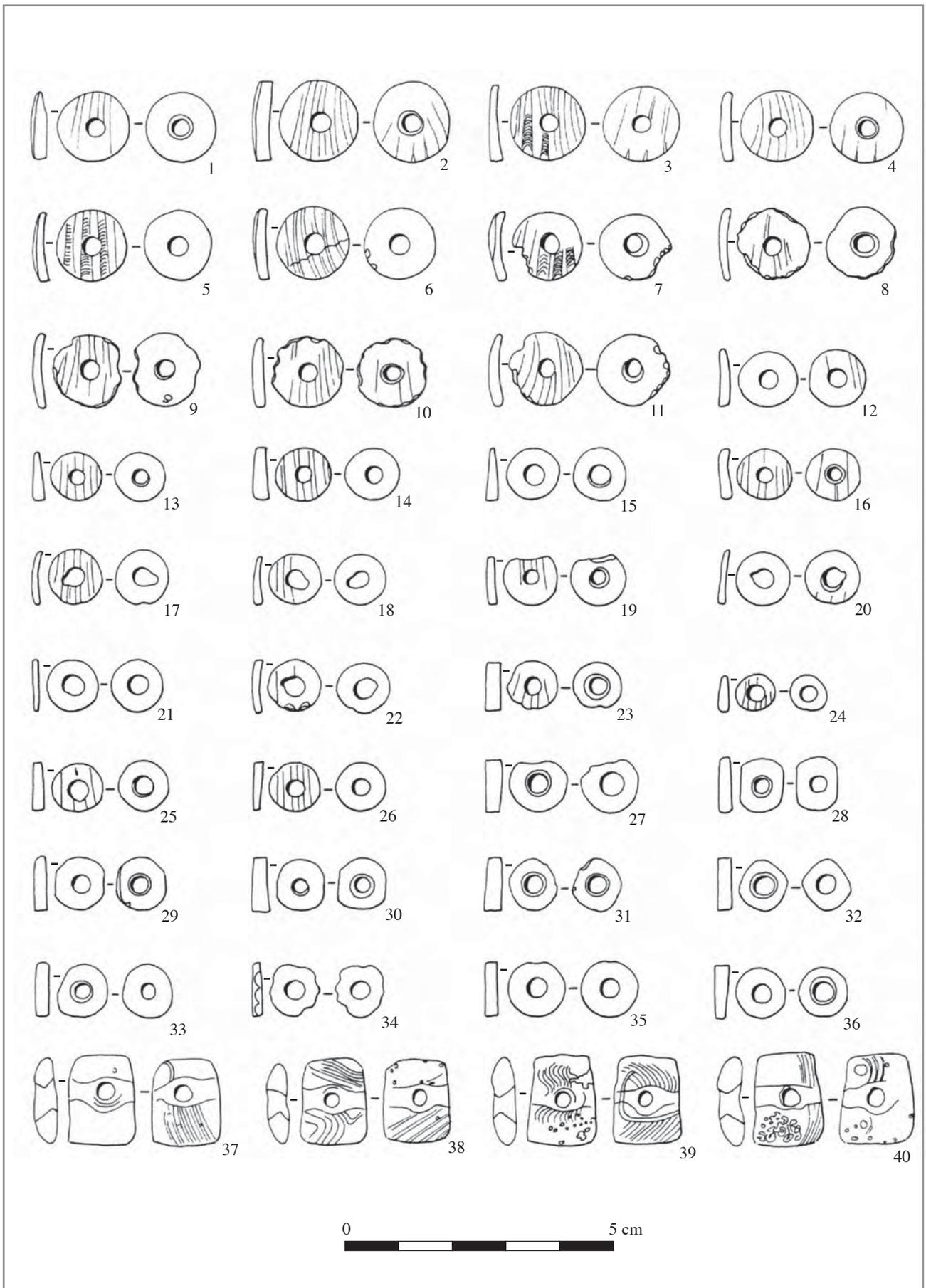


Planche 155 : Vignely (Seine-et-Marne), tombe 1, n°1-26 : perles circulaires en coquille de *Cardiidés* ; n°27-36 : perles circulaires en calcaire ; n°37-40 : perles trapézoïdales en coquille de *Cardiidés*.

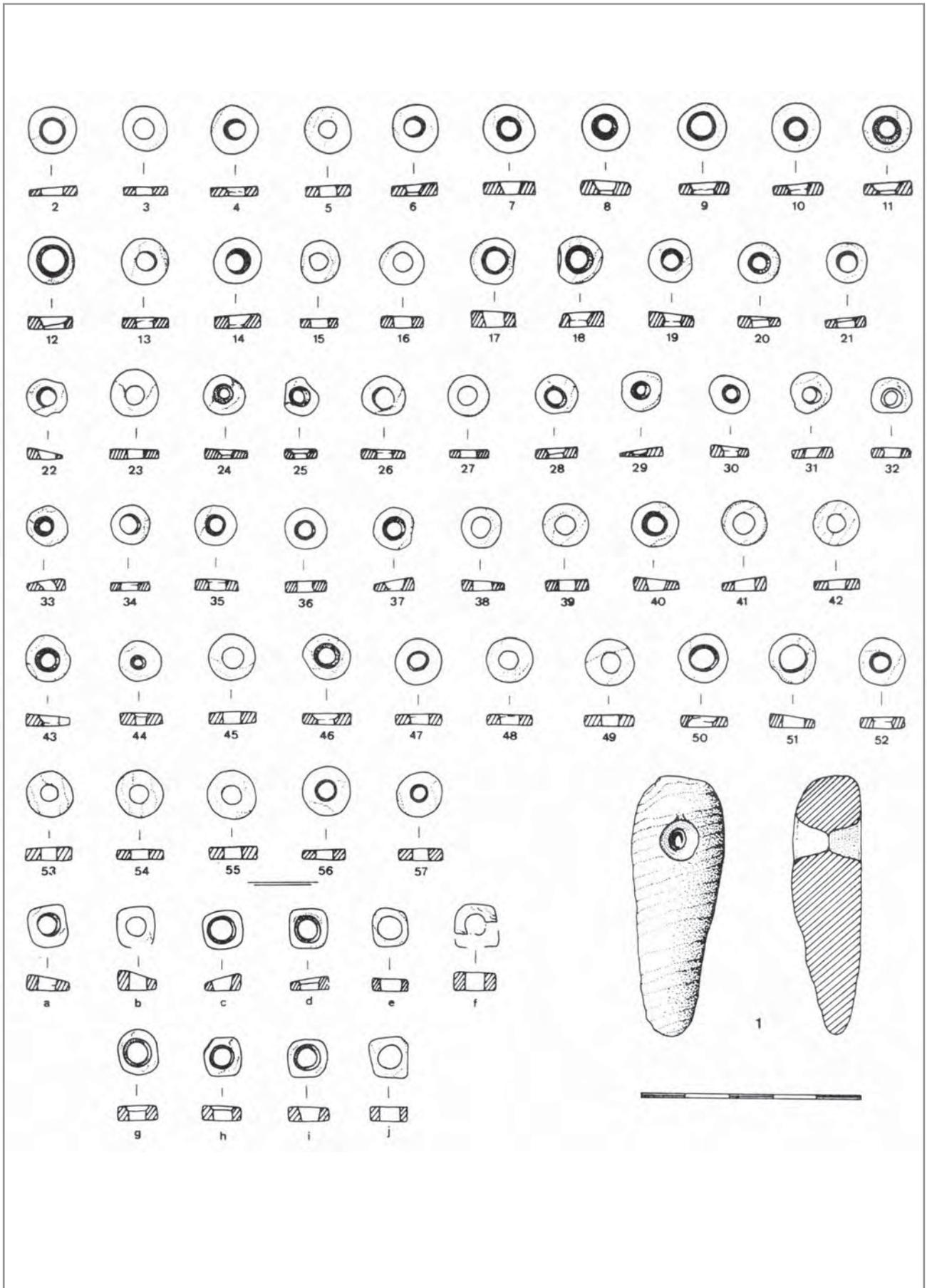


Planche 156 : Villeneuve-la-Guyard "Prépoux" (Yonne), tombe 1, n°1 : coquille de Nerinea percée ; n°2-57 : perles circulaires en calcaire ; n°a-j : perles carrées en calcaire.

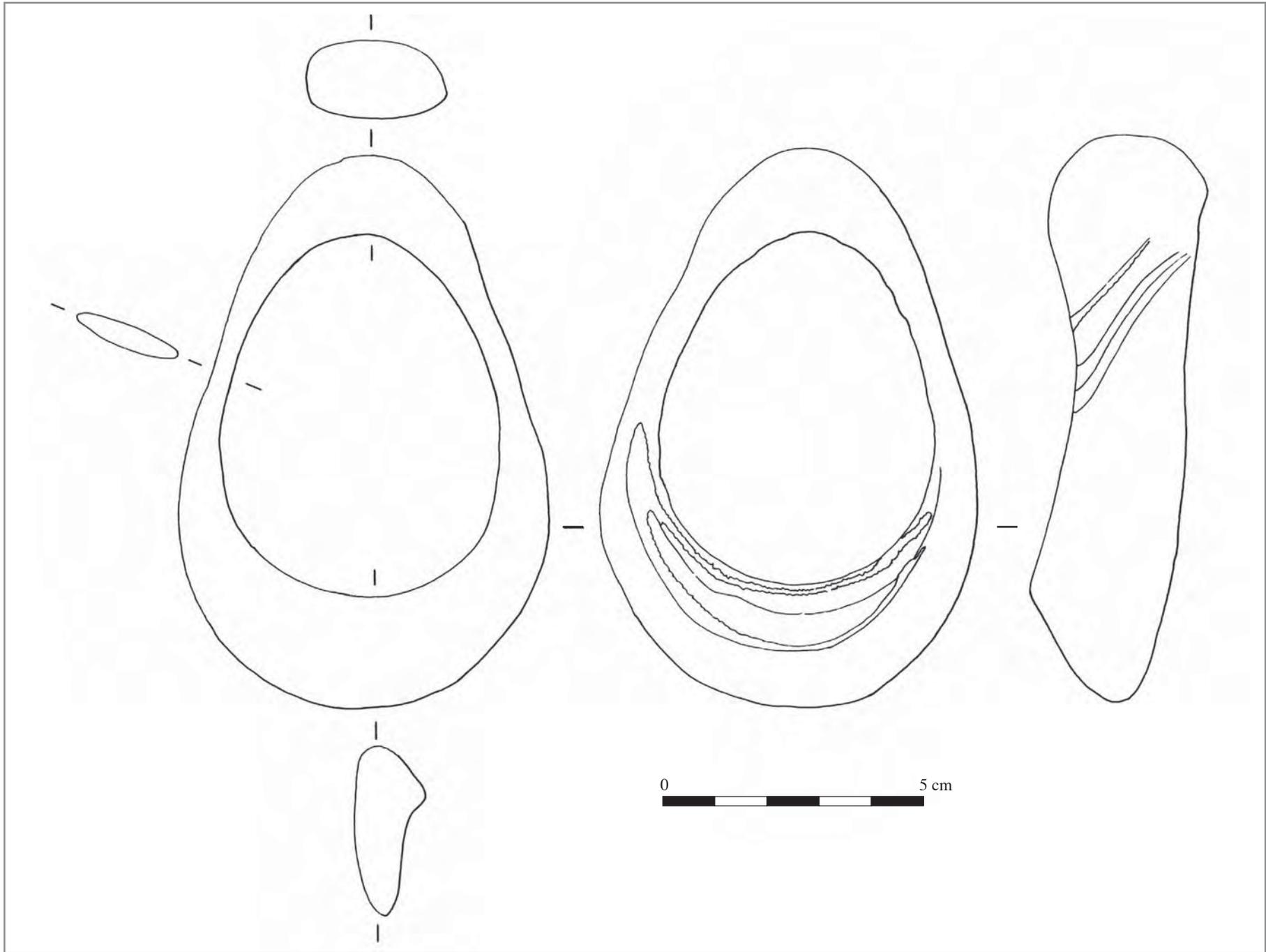


Planche 157 : Villeneuve-la-Guyard "Prépoux" (Yonne), tombe 251, anneau en spondyle.

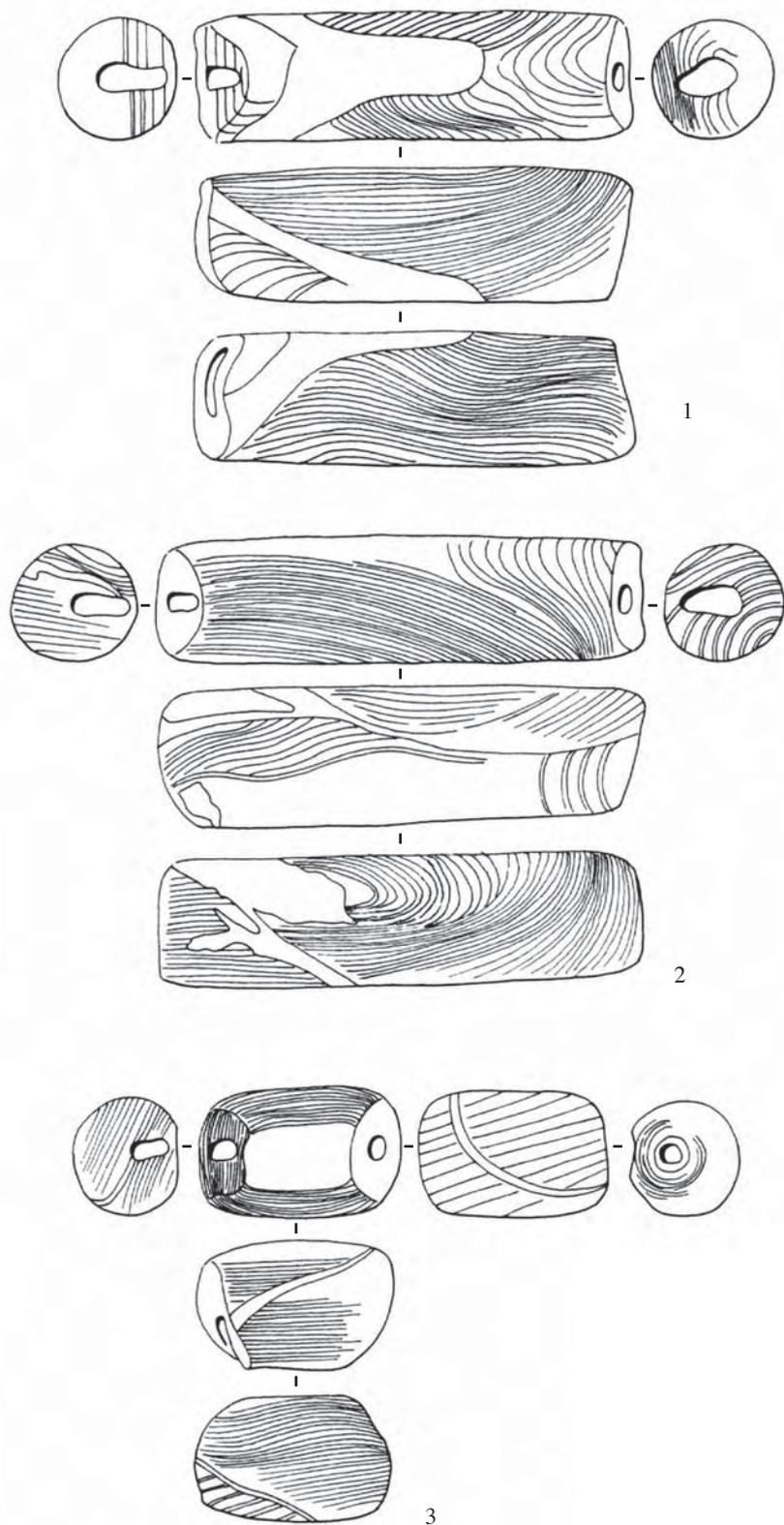


Planche 158 : Villeneuve-la-Guyard "Prépoux" (Yonne), tombe 251, perles tubulaires en spondyle.

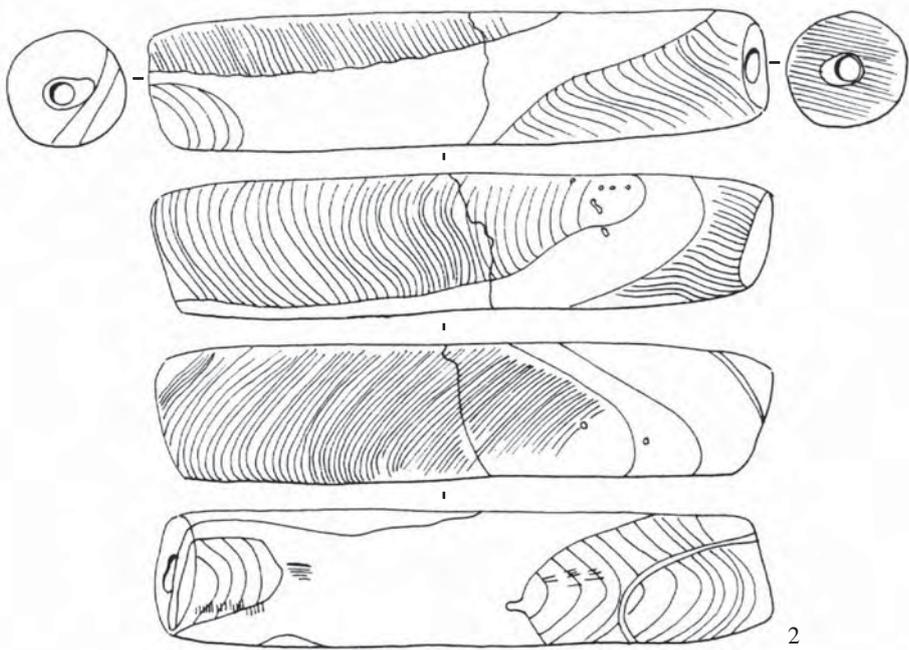
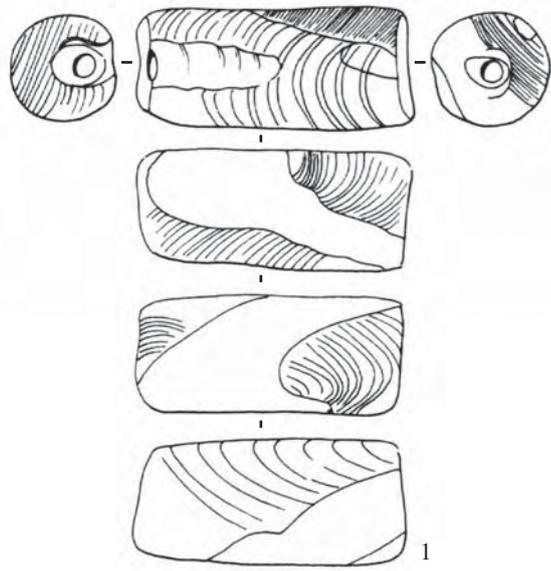


Planche 159 : Villeneuve-la-Guyard "Prépoux" (Yonne), tombe 251, perles tubulaires en spondyle.

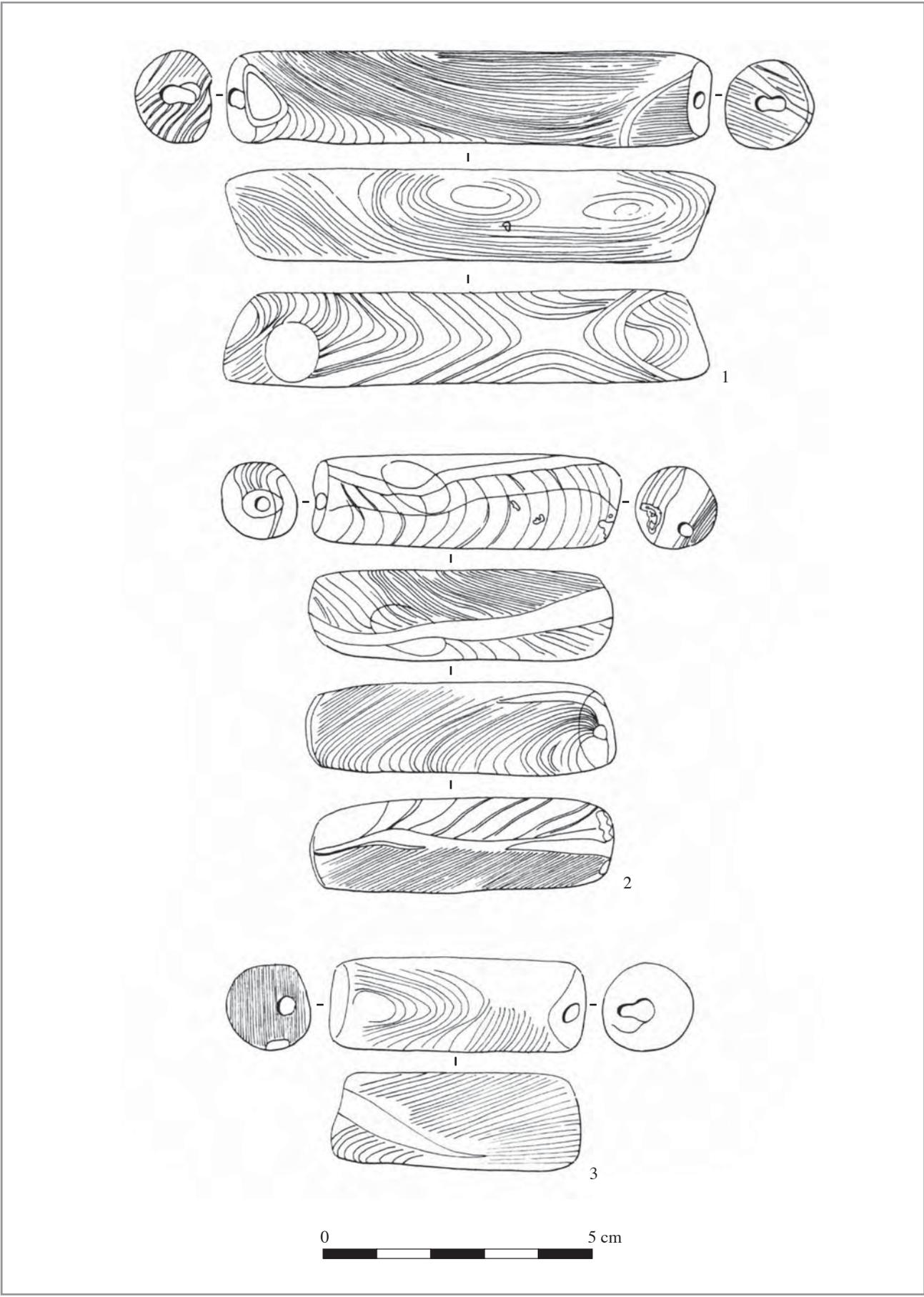


Planche 160 : Villeneuve-la-Guyard "Prépoux" (Yonne), tombe 251, perles tubulaires en spondyle.

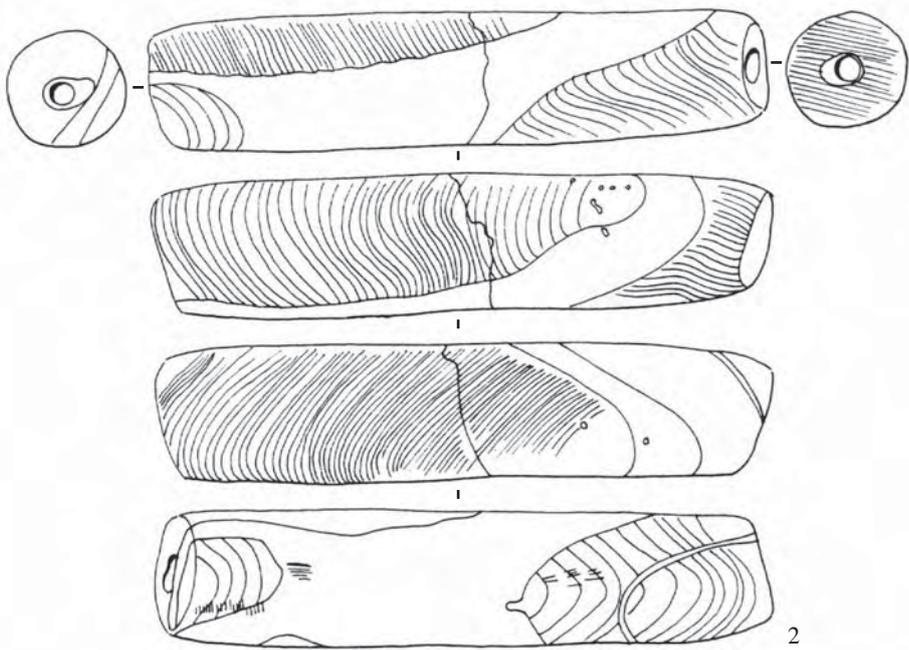
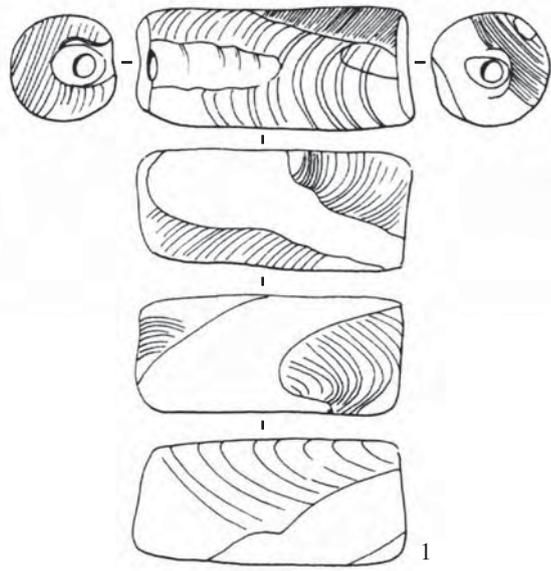
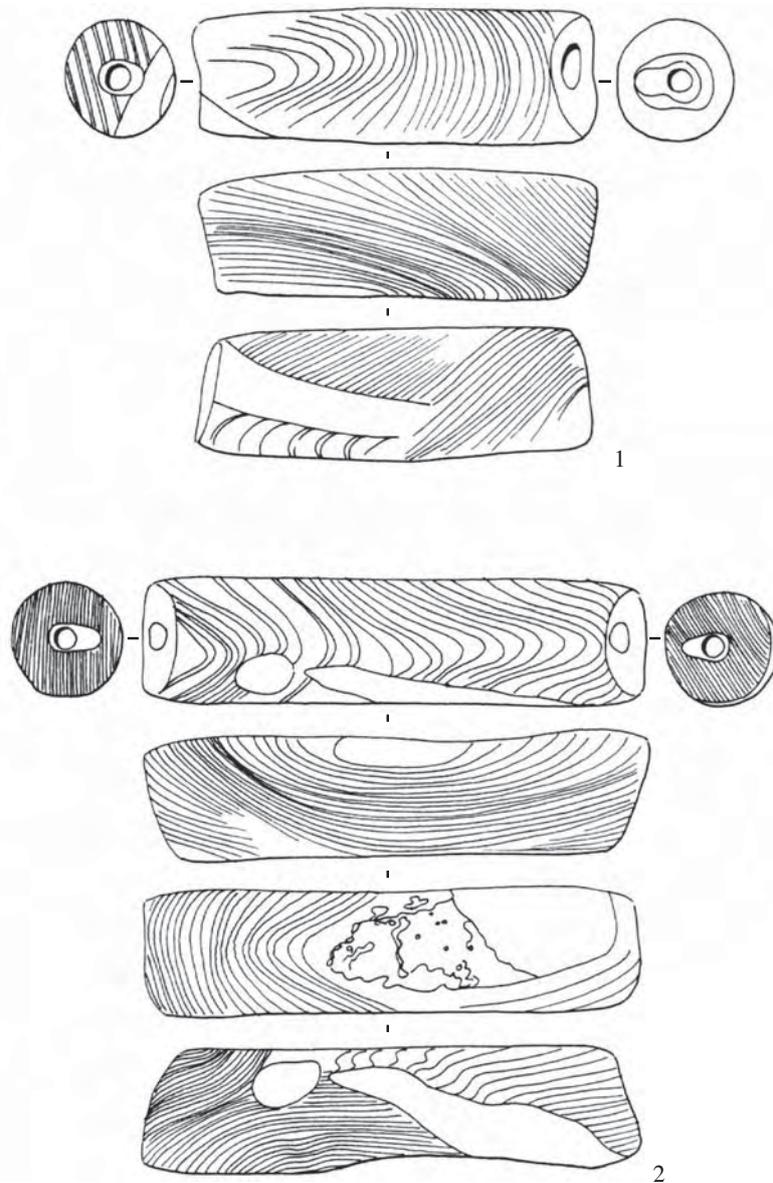


Planche 161 : Villeneuve-la-Guyard "Prépoux" (Yonne), tombe 251, perles tubulaires en spondyle.



0 5 cm

Planche 162 : Villeneuve-la-Guyard "Prépoux" (Yonne), tombe 250, perles tubulaires en spondyle.

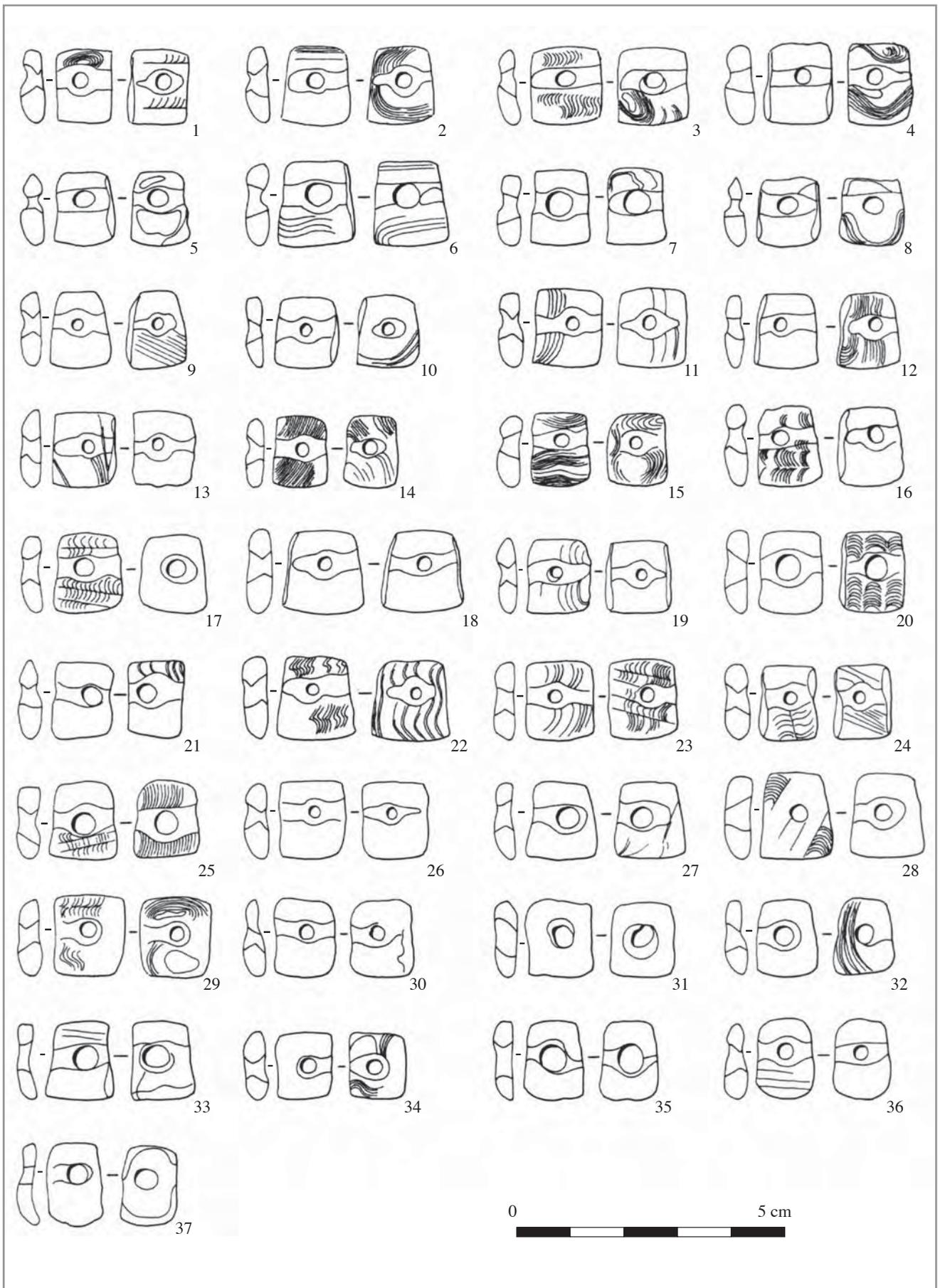


Planche 163 : Vinneuf "Port-Renard" (Yonne), tombe 40, perles trapézoïdales en coquille de *Cardiidés*.

Groupe de Hinkelstein

A



0 5 cm

B



0 5 cm

Planche 164 : A : Monsheim (Rhénanie-Palatinat), tombe sans numéro, n°1, perles ovalaires en coquille de *Perna maxillata* ; n°2, perles circulaires en coquille de moule d'eau douce ; B : Offenau (Bade-Wurtemberg), tombe sans numéro, craches de cerf percées.

	Verz. Gefäß stehend		Pfeilschaft glätter
	Verz. Gefäß umgestülpt		Reib- oder Mahlstein
	Verz. Flasche		Läufer
	Unverz. Flasche		Steine, Glätt- u. Retuschiersteine
	Verz. Fußschale		Bohrkern
	Unverz. Gefäß stehend		Eberzahn, Knochengerät
	Unverz. Gefäß umgestülpt		Durchbohrter Eber- zahn, Anhänger
	Gefäß, unsicher ob verz. oder unverz. stehend u. umgestülpt		Schmuckkette
	Gefäß, unsicher ob verz. oder unverz. stehend u. umgestülpt		Armringe
	Schuhleistenkeil		Rötel, Eisenoxyd
	Flachkeil		Farbstückchen
	Quer durchbohrter Schuhleistenkeil		Muschelschale
	Silexklingen, Kratzer etc.		Knochen
	Klopfstein Nucleus		Scherbe

Planche 165 : Légende des symboles utilisés pour la localisation des objets dans les tombes des nécropoles de Rheindürkheim et de Worms-Rheingewann ((Rhénanie-Palatinat).

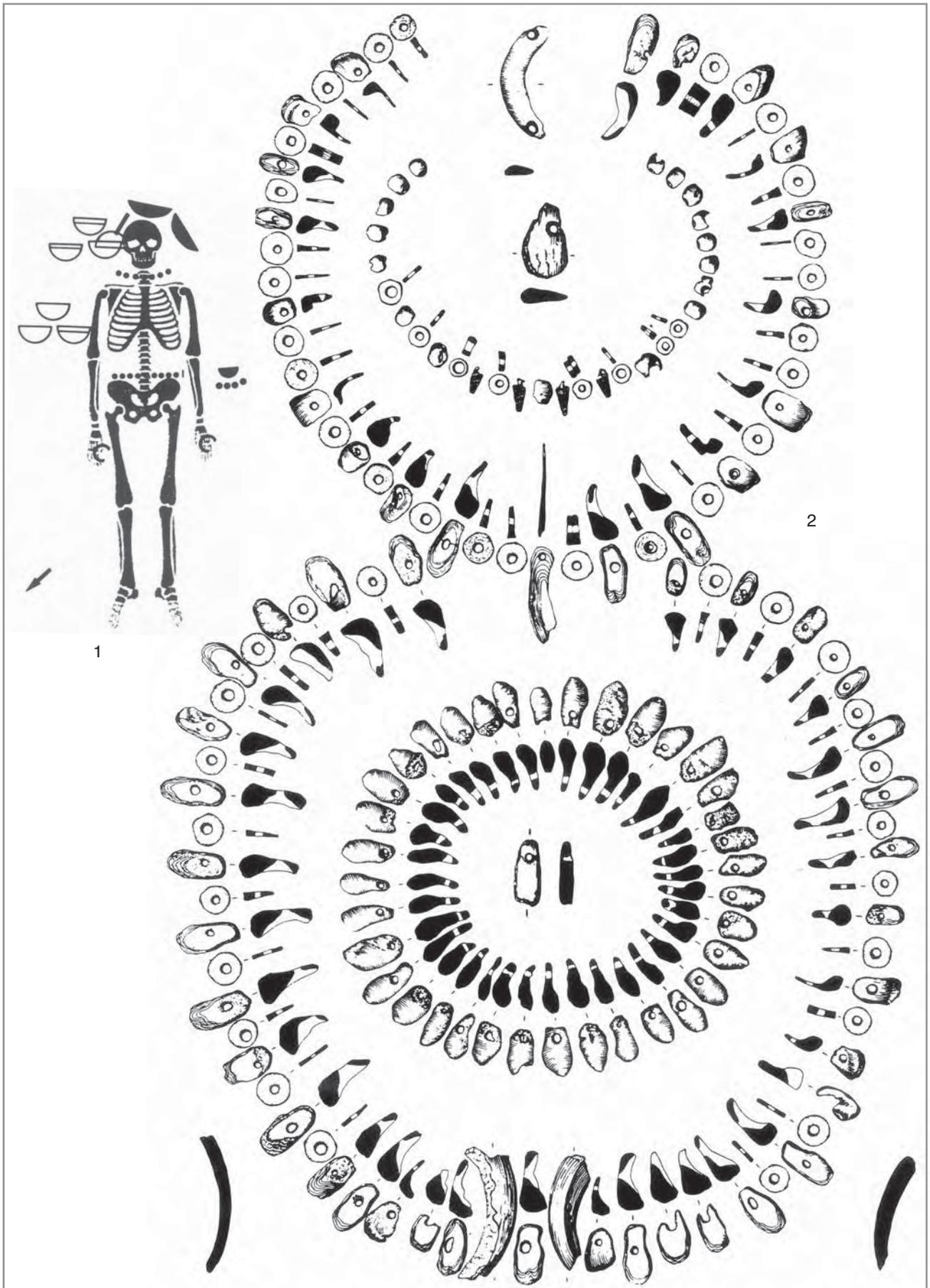


Planche 166 : Rheindürkheim (Rhénanie-Palatinat), tombe 6, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : perles circulaires en coquille de moule d'eau douce, perles ovales en coquille de *Perna maxillata*, perles sur fragment de coquille de moule deau douce, fragments de défense de suidé laminaire.

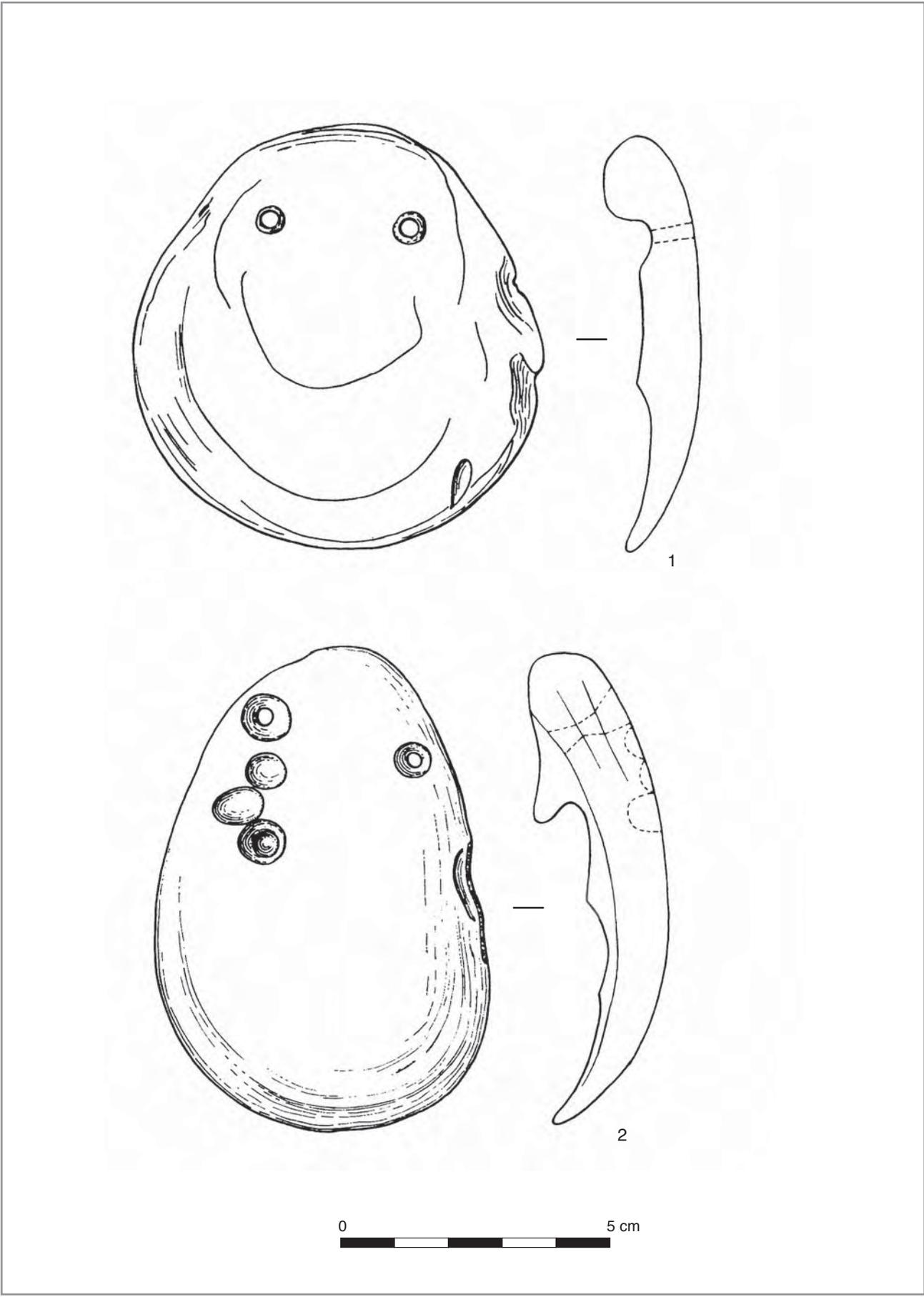


Planche 167 : Rheindürkheim (Rhénanie-Palatinat), tombe 6, appliques biforées en spondyle.

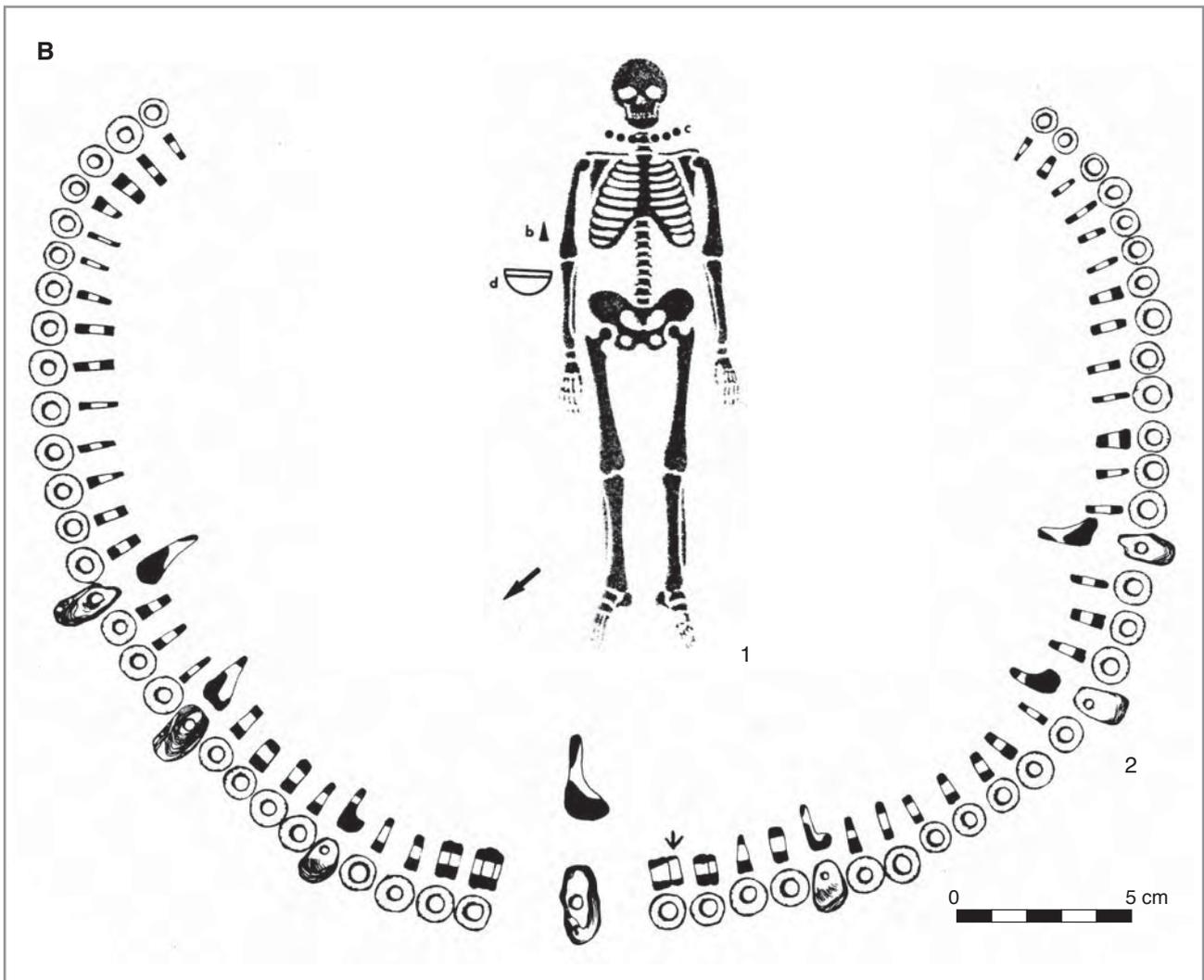
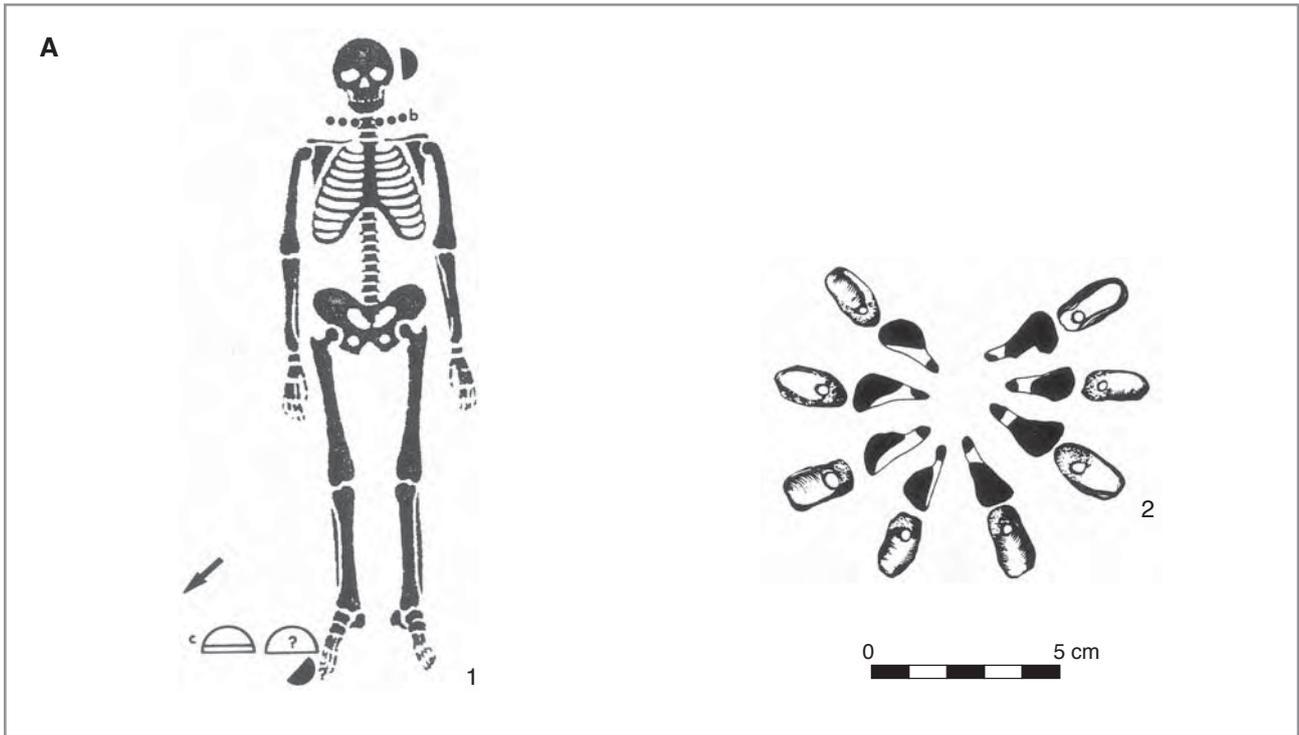


Planche 168 : Rheindürkheim (Rhénanie-Palatinat), A : tombe 8, n°1, plan de la tombe ; n°2, perles ovalaires en coquille de *Perna maxillata* ; B : tombe 11, n°1, plan de la tombe ; n°2, perles ovalaires en coquille de *Perna maxillata* et perles circulaires en coquille de moule d'eau douce.

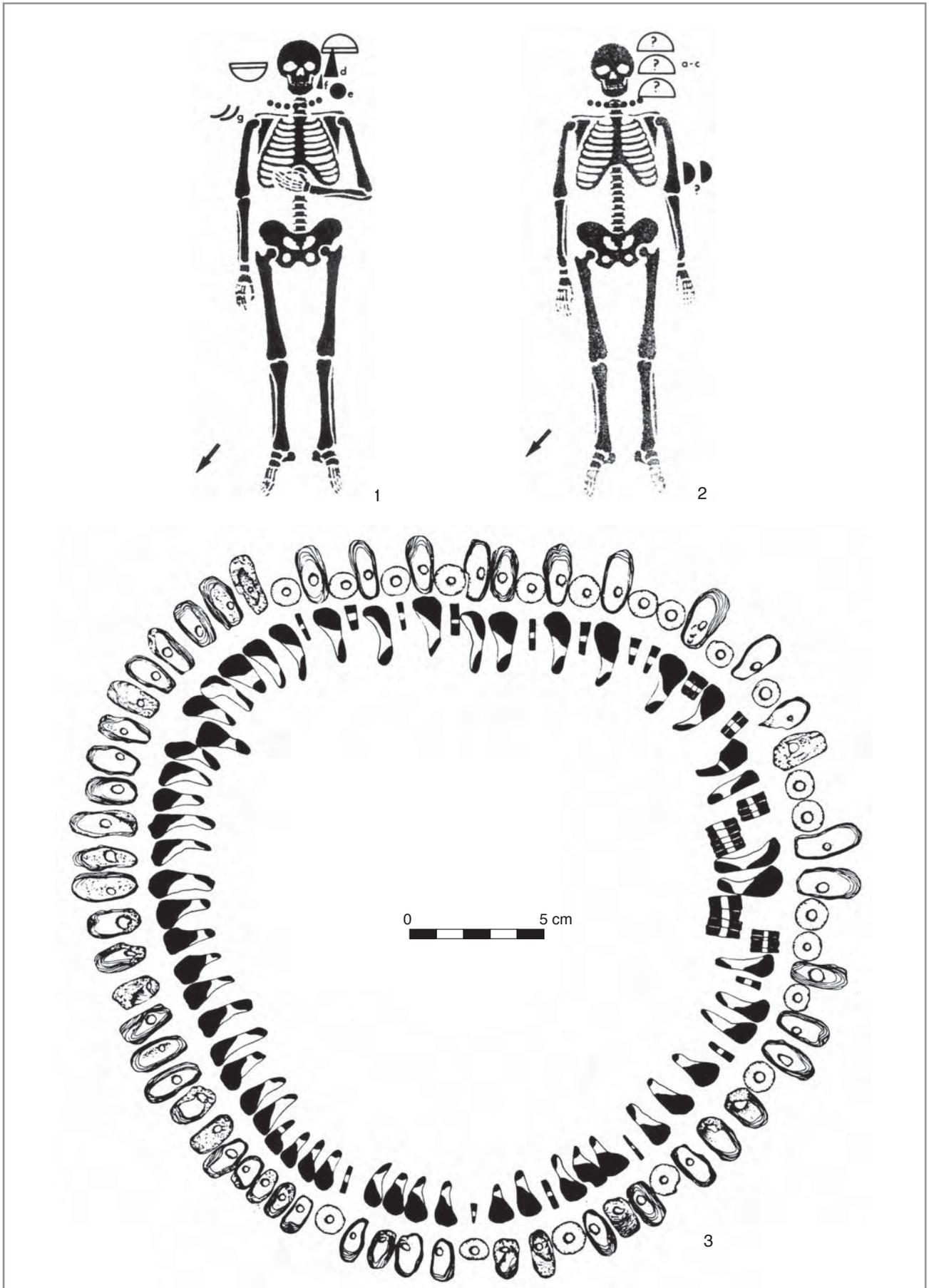


Planche 169 : Rheindürkheim (Rhénanie-Palatinat), tombes 15 et 19, n°1 : plan de la tombe 15 ; n°2 : plan de la tombe 19 ; n°3 : perles ovalaires en coquille de *Perna maxillata* et perles circulaires en coquille de moule d'eau douce de la tombe 15 ou 19.

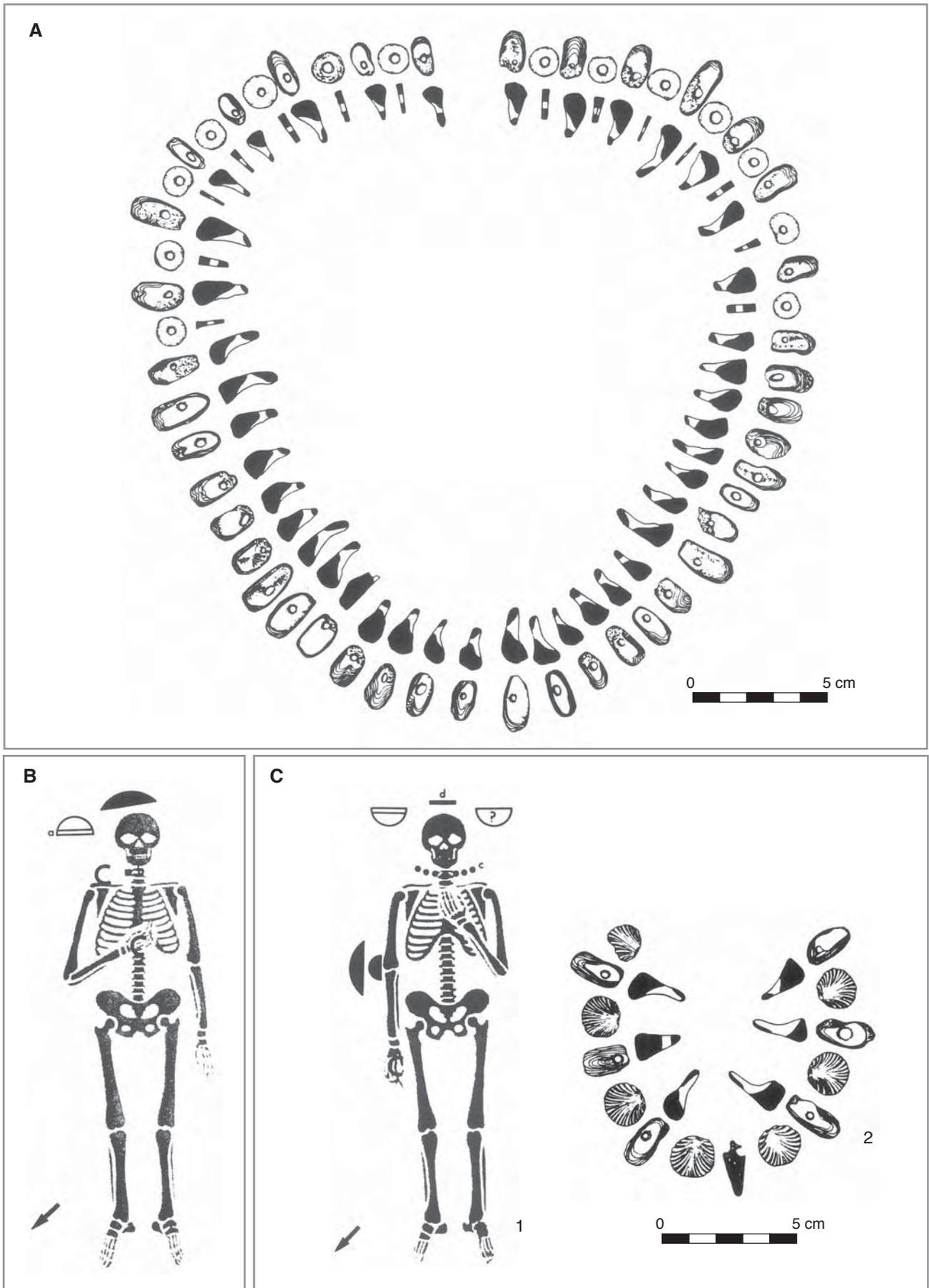


Planche 170 : Rheindürkheim (Rhénanie-Palatinat), A : tombes 15 ou 19, perles ovales en coquille de *Perna maxillata* et perles circulaires en coquille de moule d'eau douce ; B : tombe 20, plan de la tombe ; C : tombe 27, n°1, plan de la tombe ; n°2, perles ovales en coquille de *Perna maxillata*, coquilles de *Glycymeris pulvinatus* et de *Potamides* percées.

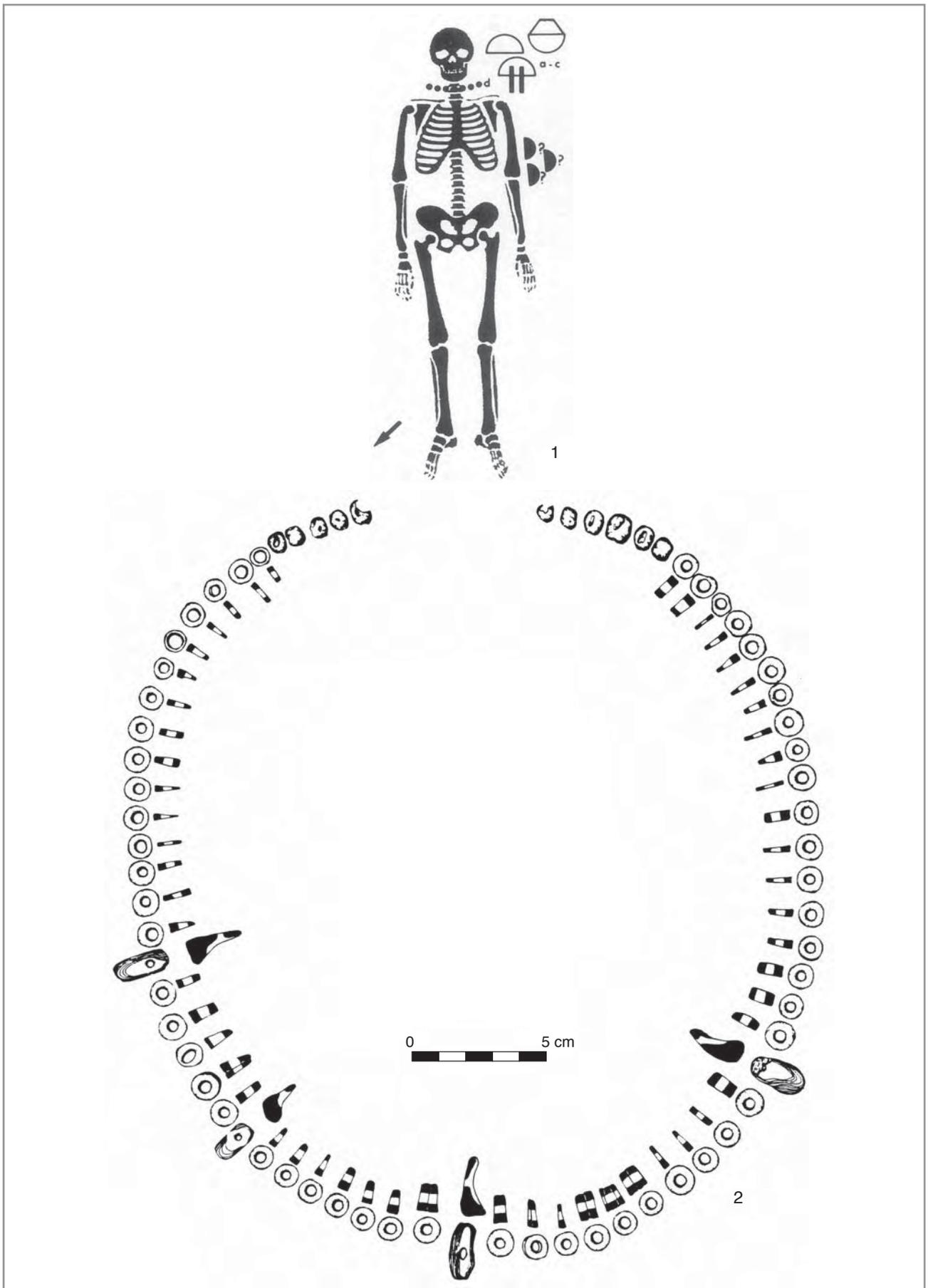


Planche 171 : Rheindürkheim (Rhénanie-Palatinat), tombe 18, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : perles ovalaires en coquille de *Perna maxillata* et perles circulaires en coquille de moule d'eau douce.

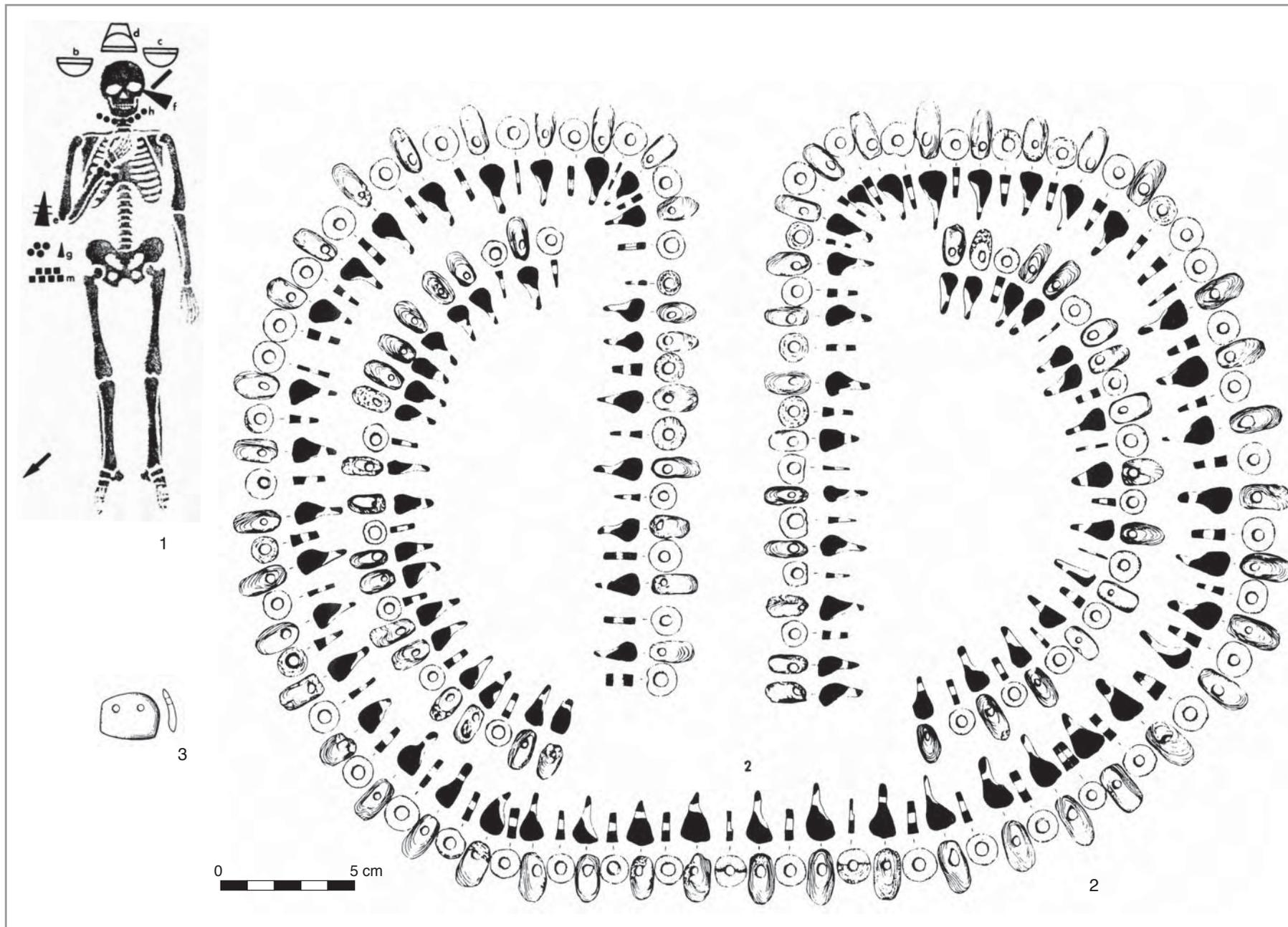


Planche 172 : Rheindürkheim (Rhénanie-Palatinat), tombe 21, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : perles ovalaires en coquille de *Perna maxillata* et perles circulaires en coquille de moule d'eau douce ; n°3 : perle à perforations multiples en coquille de moule d'eau douce.

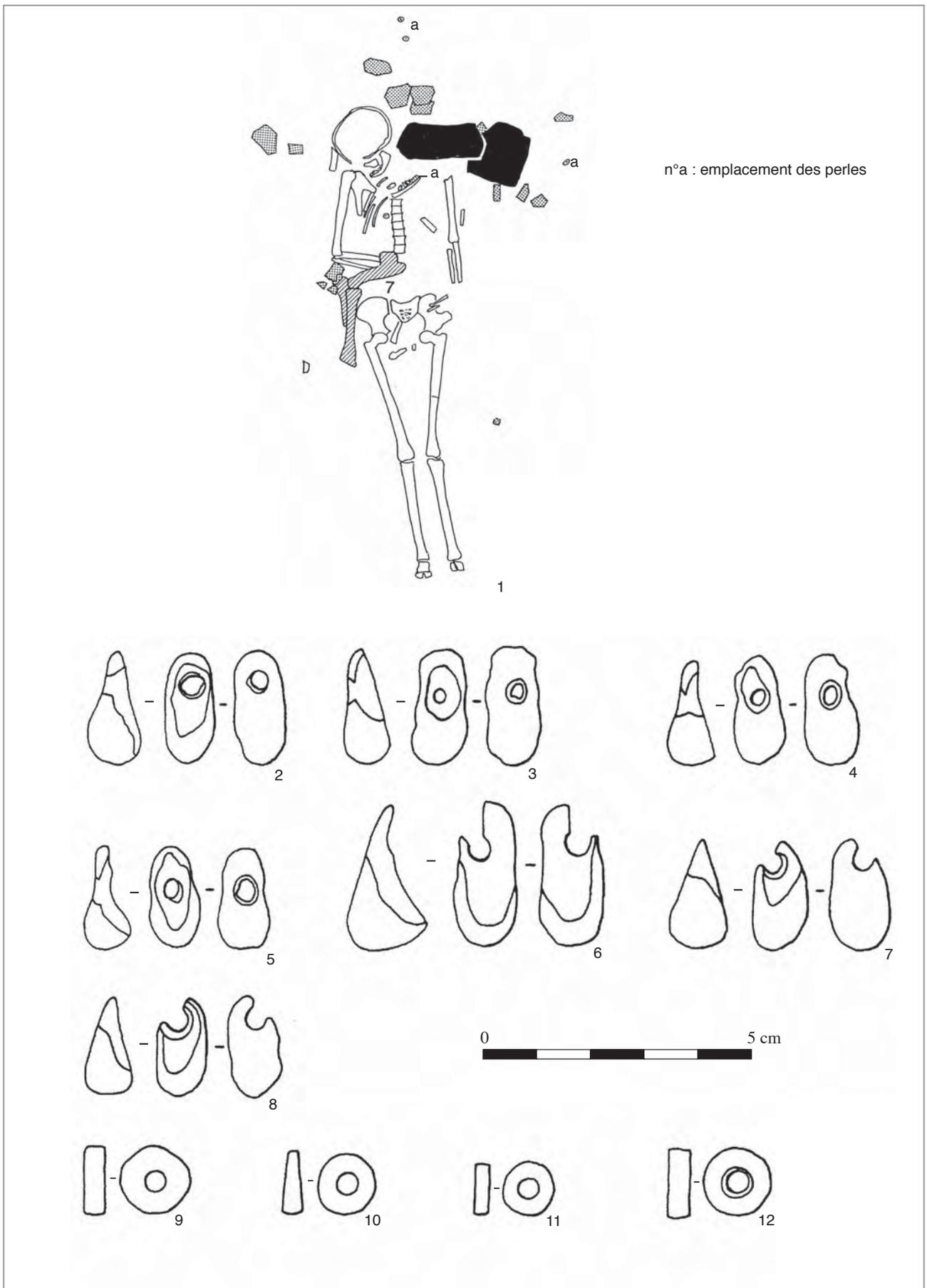
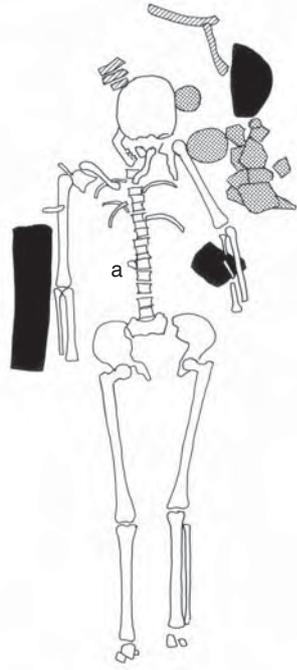


Planche 173 : Trebur (Hesse), tombe 40, n°1 : plan de la tombe ; n°2-8 : perles ovalaires en coquille de *Pseudunio auricularius* ; n°9-12 : perles circulaires en coquille de moule d'eau douce (*Pseudunio* ?).



n°a : emplacement de l'applique et du fragment percé

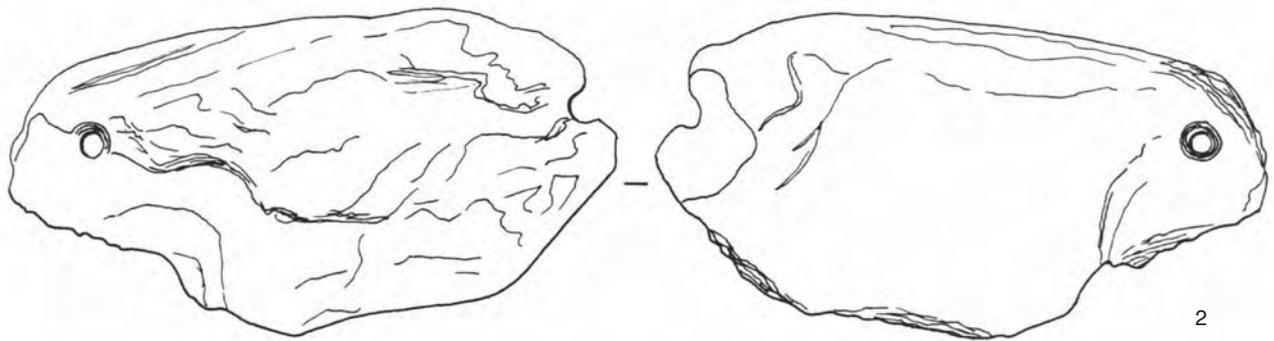


Planche 174 : Trebur (Hesse), tombe 44, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : applique biforée en coquille de *Pseudunio auricularius* ; n°3 : fragment percé de *Pseudunio auricularius*.

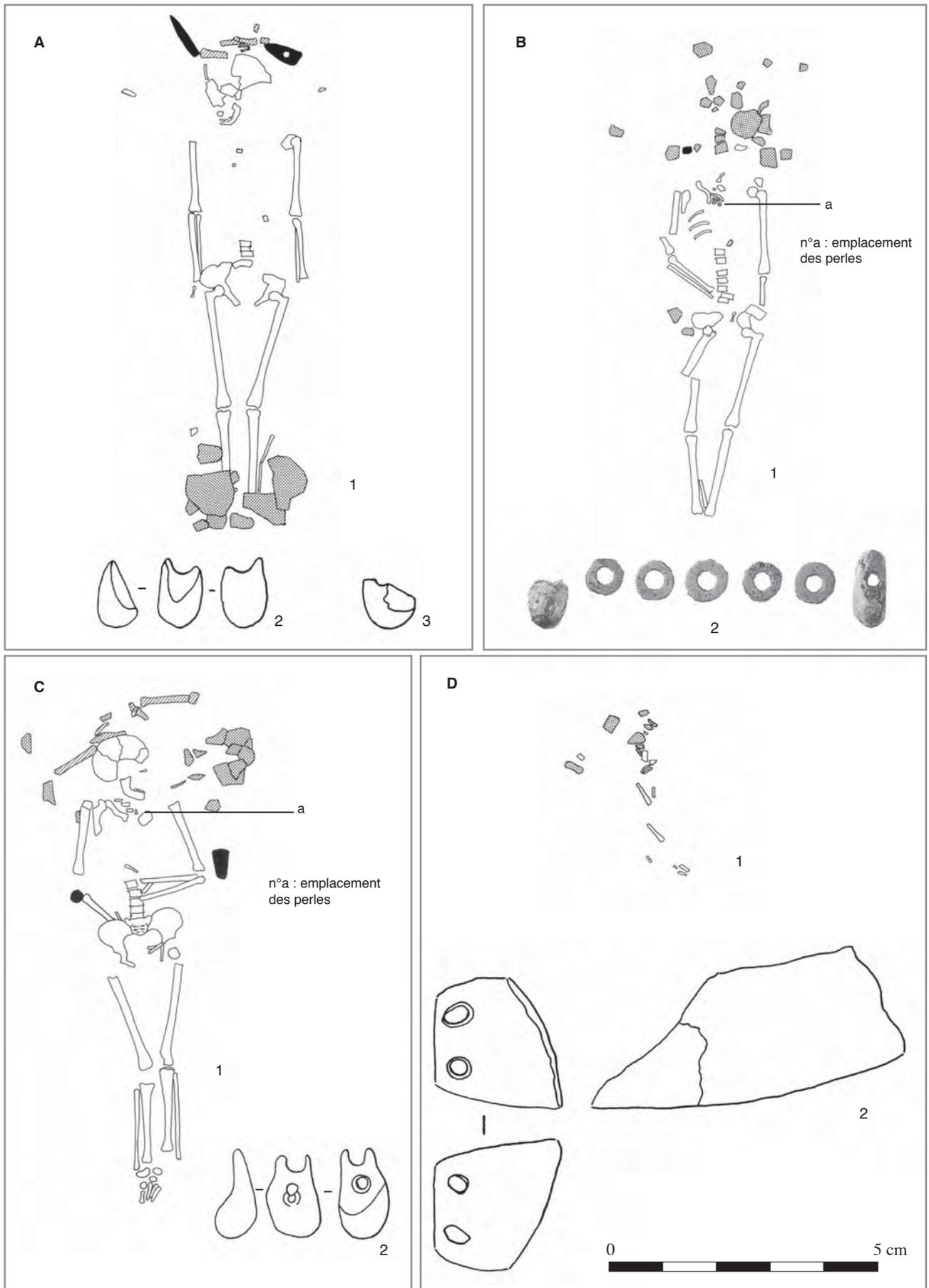


Planche 175 : Trebur (Hesse). A : tombe 45, n°1, plan de la tombe ; n°2-3, perles ovalaires en coquille de *Pseudunio* ; B : tombe 47, n°1, plan de la tombe ; n°2, perles circulaires et ovalaires en coquille de *Pseudunio* ; C : tombe 53, n°1, plan de la tombe ; n°2, crache de cerf percée ; D : tombe 54, n°1, plan de la tombe ; n°2, fragments d'un pendentif en défense de suidé laminaire.

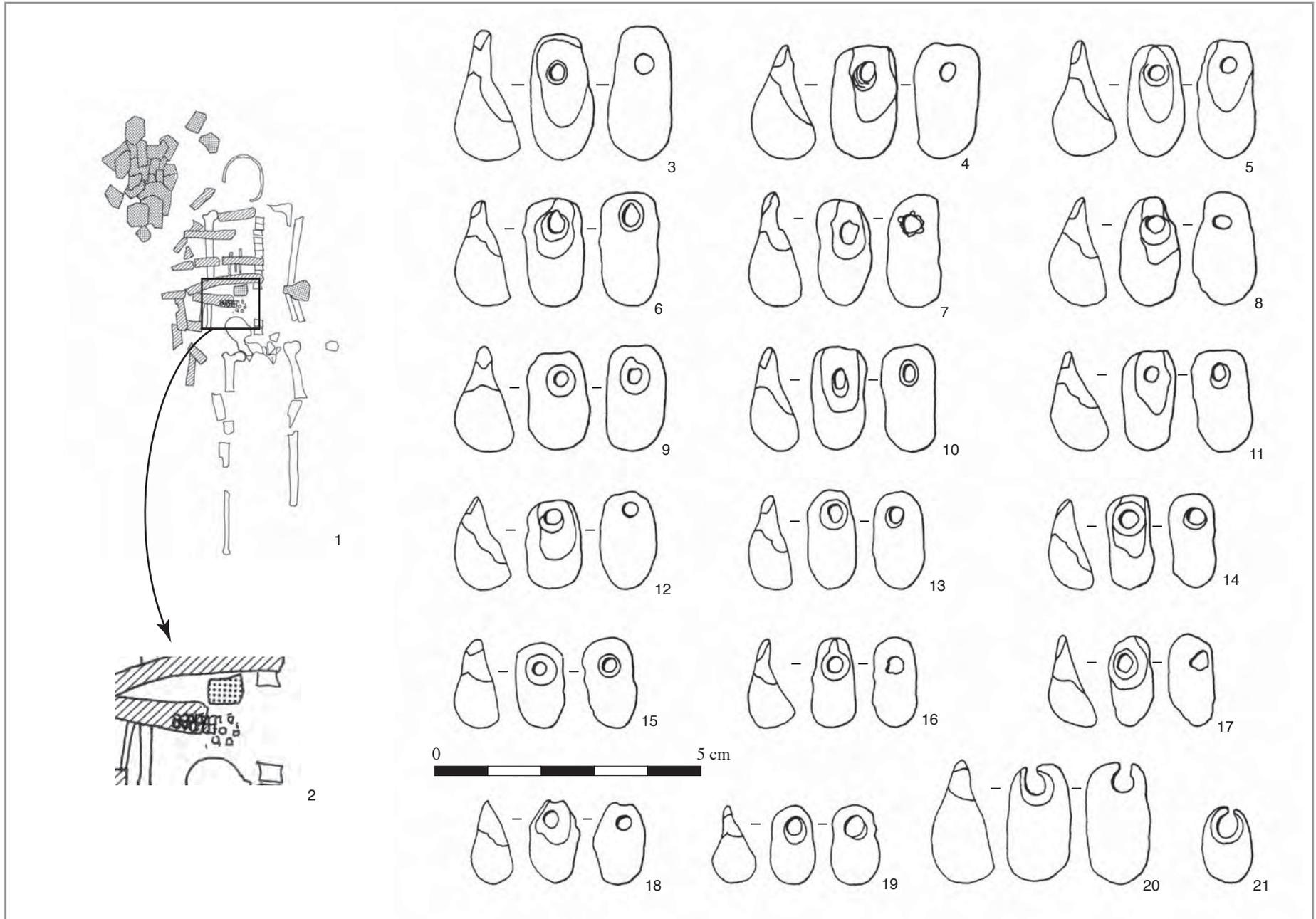


Planche 176 : Trebur, tombe 62, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : détail de la parure ; n°3-21 : perles ovalaires en coquille de *Pseudunio auricularius*.

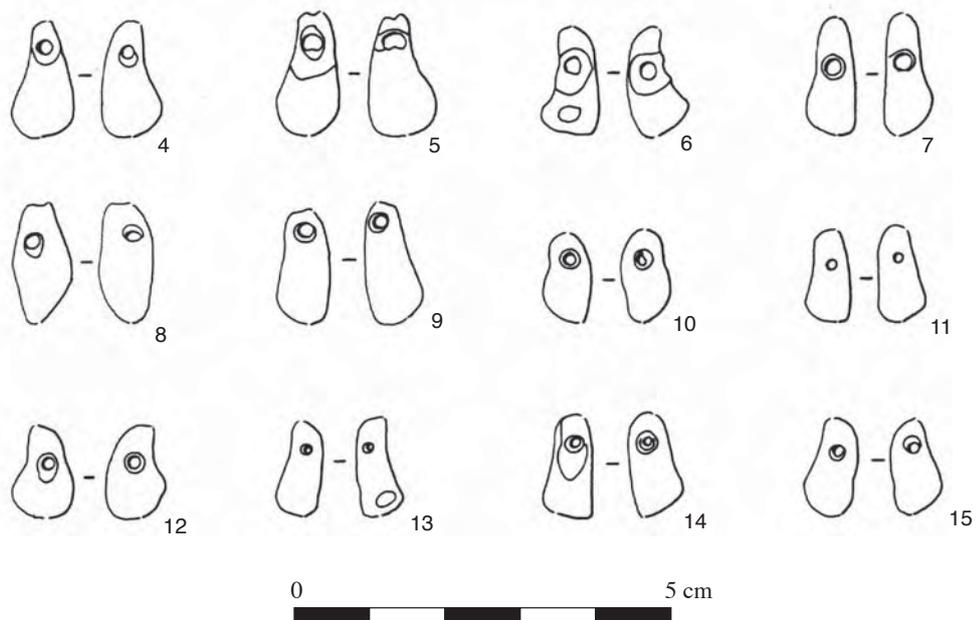
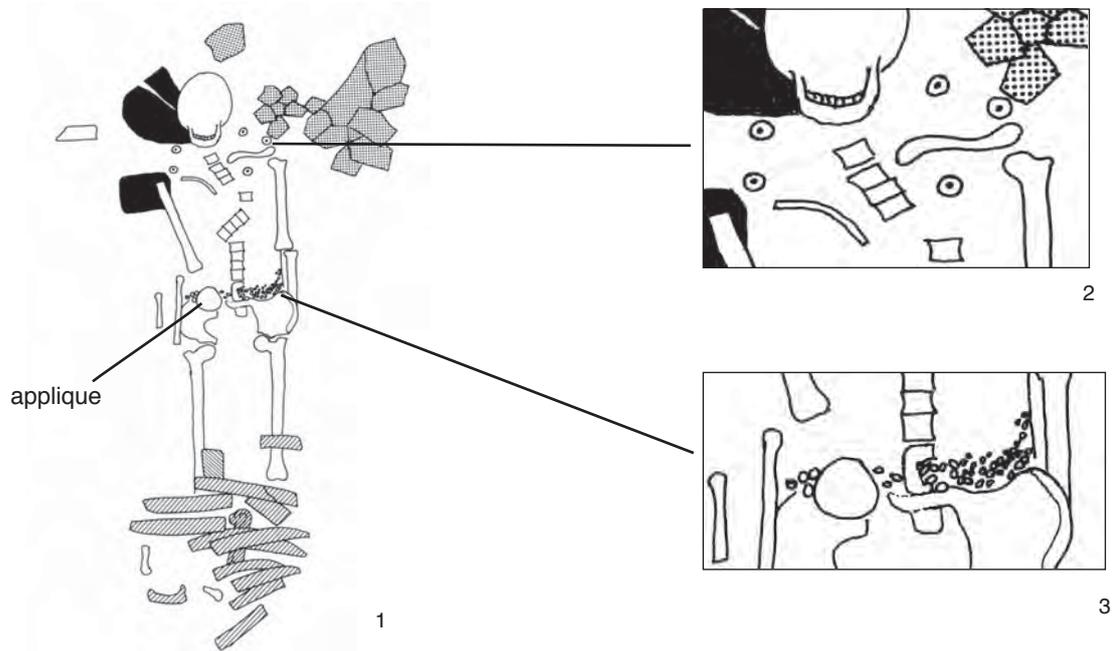


Planche 177 : Trebur (Hesse), tombe 63, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : détail de la parure située au cou ; n°3 : détail de la parure située à la taille ; n°4-15 : craches de cerf percées.

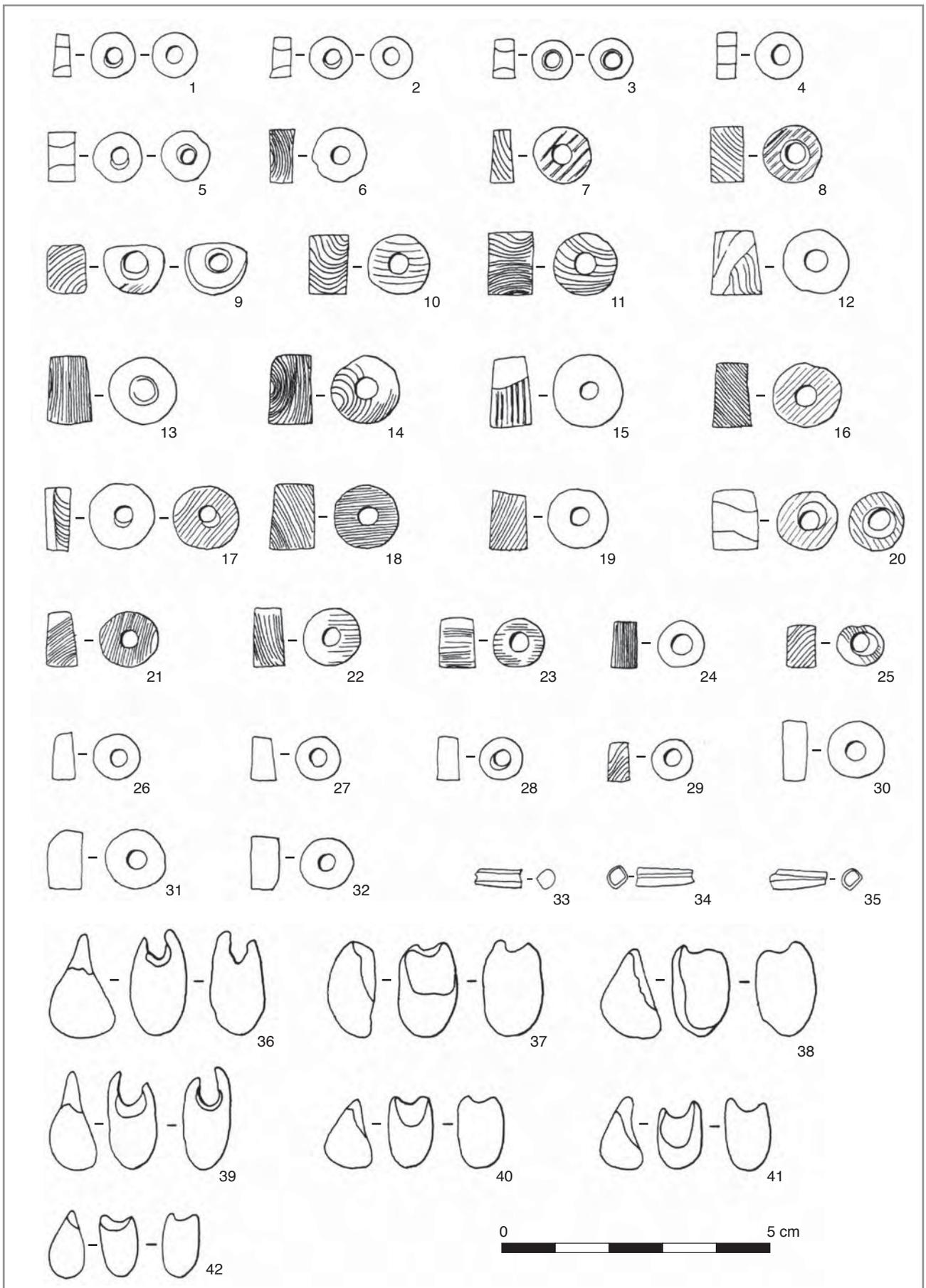


Planche 178 : Trebur (Hesse), tombe 63, n°1-32 : perles circulaires en spondyle ; n°33-35 : dentales ; n°36-42 : perles ovalaires en coquille de *Pseudunio*.

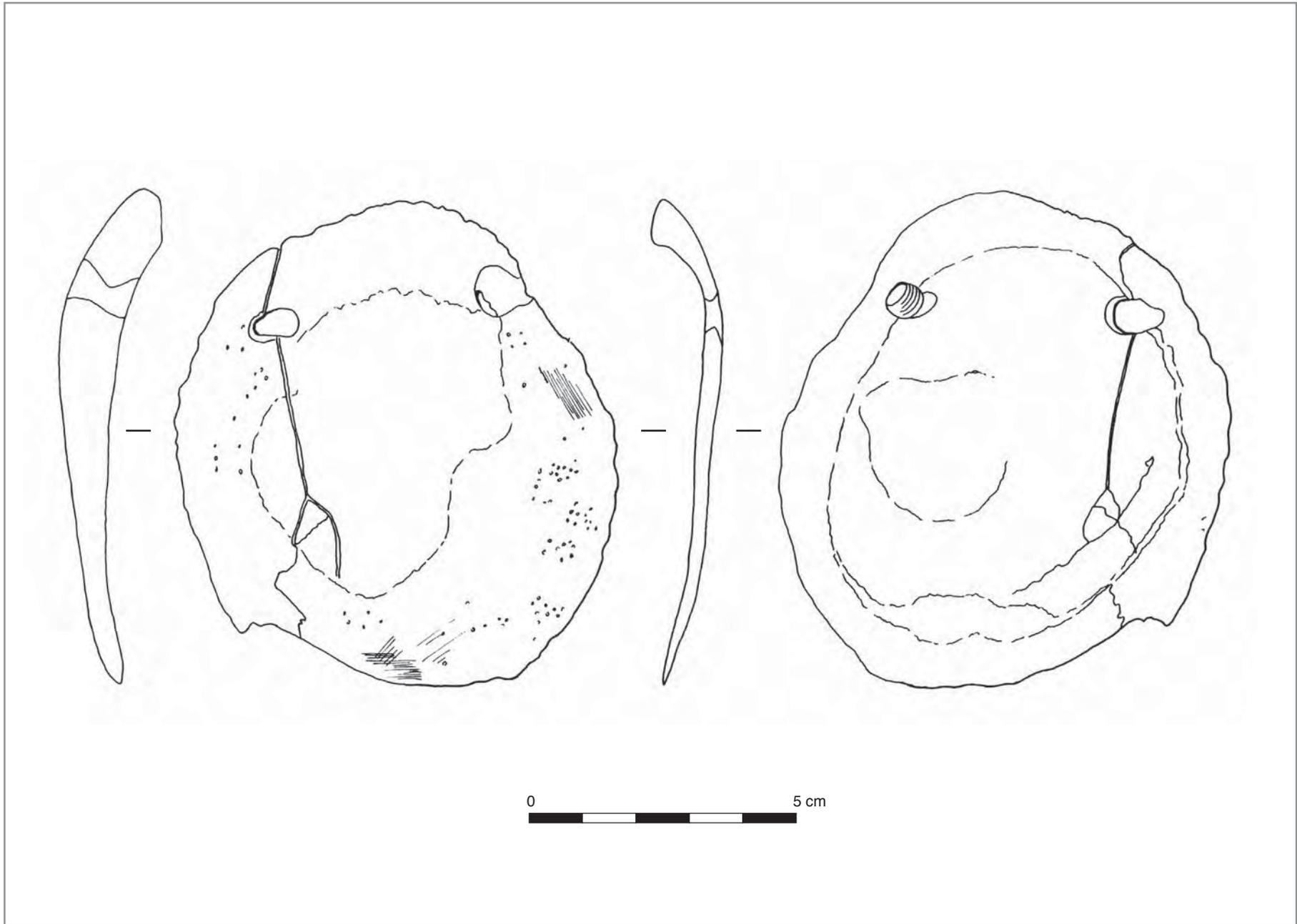


Planche 179 : Trebur (Hesse), tombe 63, applique biforée en spondyle.

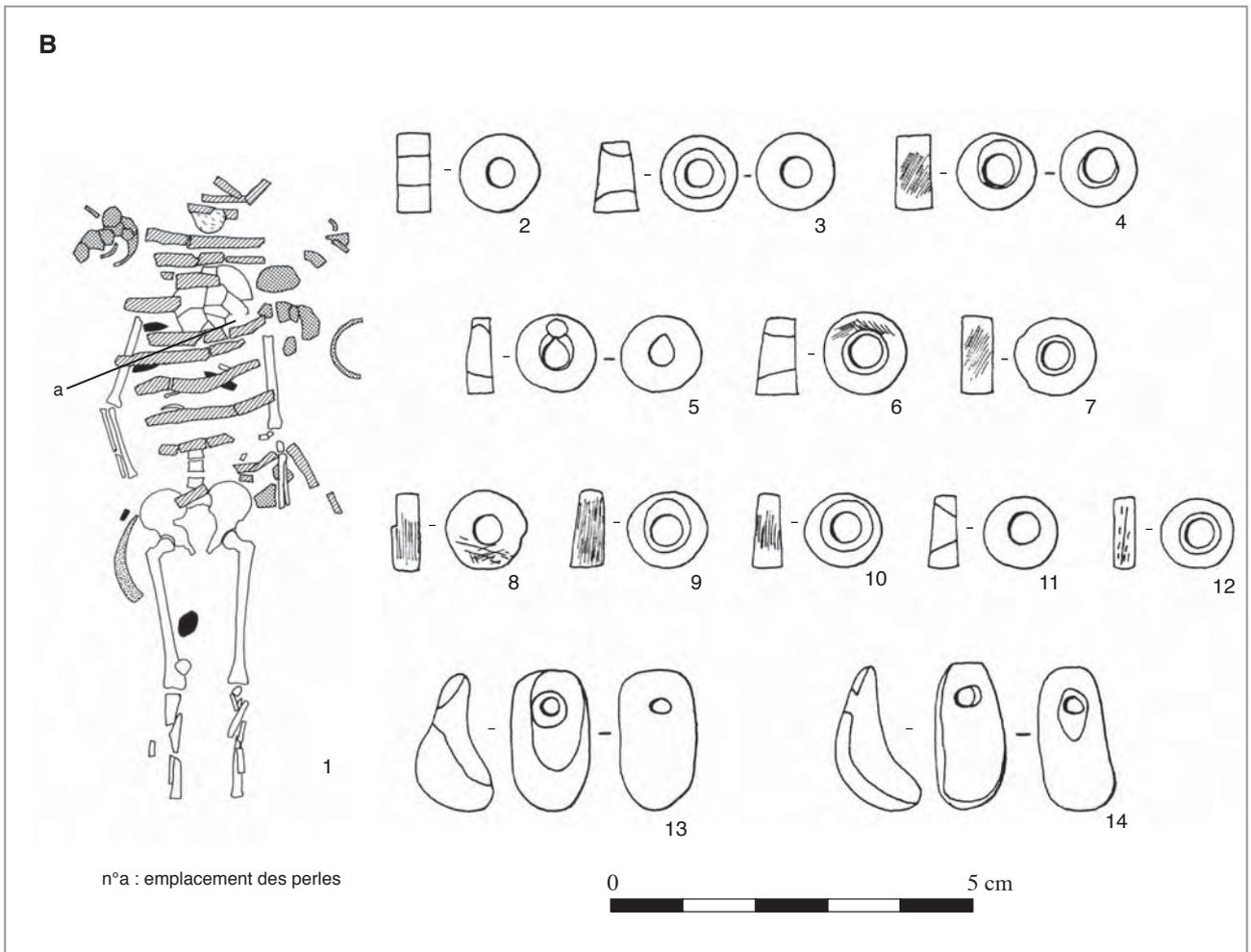
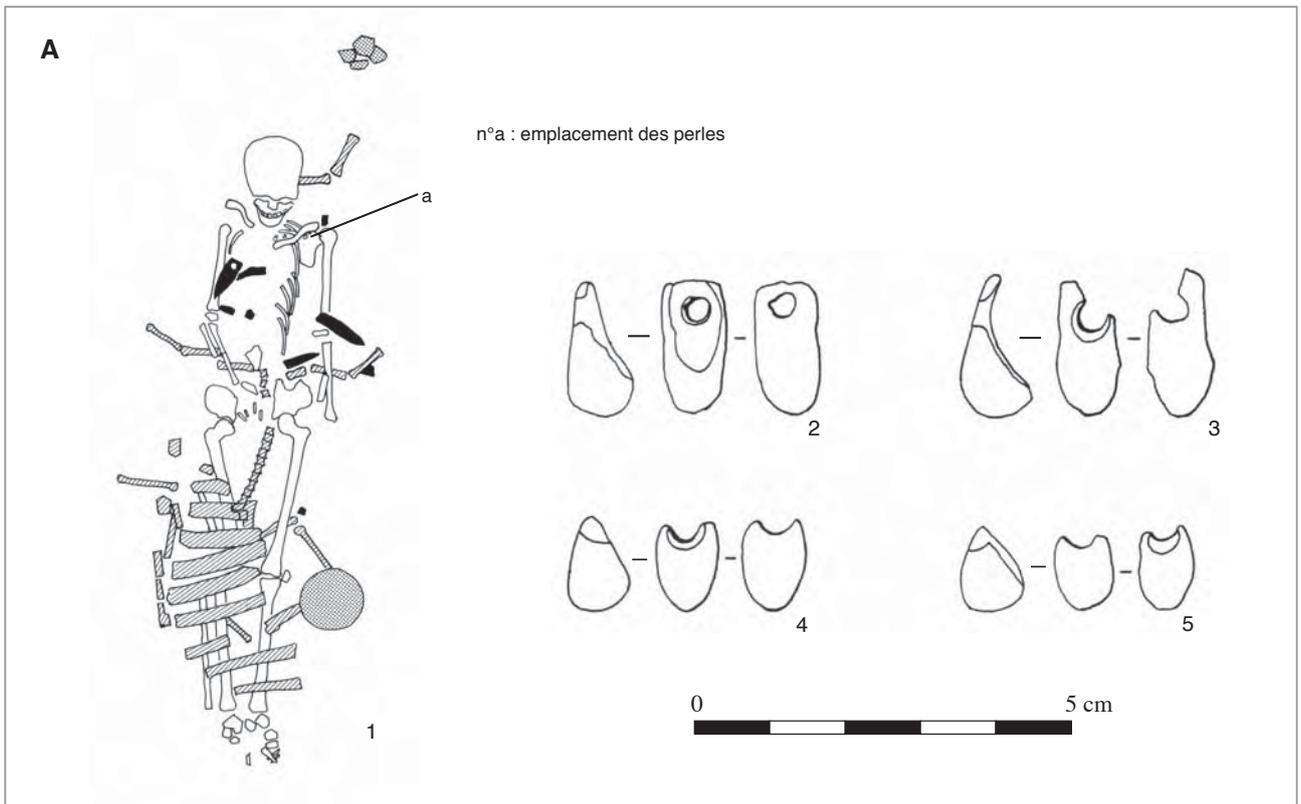


Planche 180 : Trebur (Hesse), A : tombe 68, n°1, plan de la tombe ; n°2-5, perles ovalaires en coquille de *Pseudunio auricularius* ; B : tombe 70, n°1, plan de la tombe ; n°2-11, perles circulaires en coquille de moule d'eau douce (*Pseudunio* ?) ; n°13-14, perles ovalaires en coquille de *Pseudunio auricularius*.

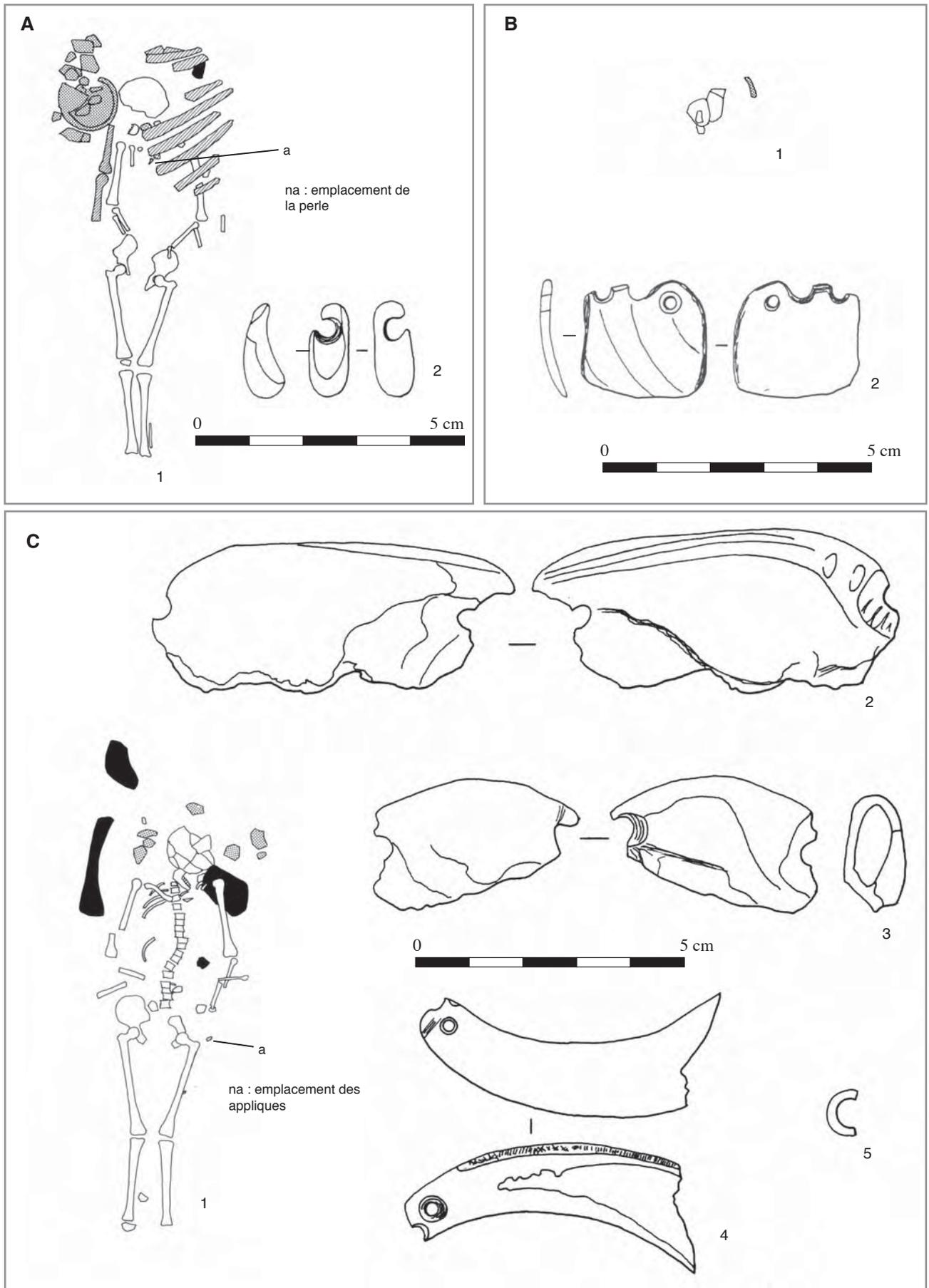


Planche 181 : Trebur (Hesse), A : tombe 72, n°1, plan de la tombe ; n°2, perle ovale en coquille de *Pseudunio auricularius* ; B : tombe 77, n°1, plan de la tombe ; n°2, perle carrée en coquille de *Pseudunio auricularius* ; C : tombe 76, n°1, plan de la tombe ; n°2-3, appliques biforées en coquille de *Pseudunio auricularius* ; n°4, pendentif en défense de suidé laminaire ; n°5, perle circulaire en coquille de moule d'eau douce.

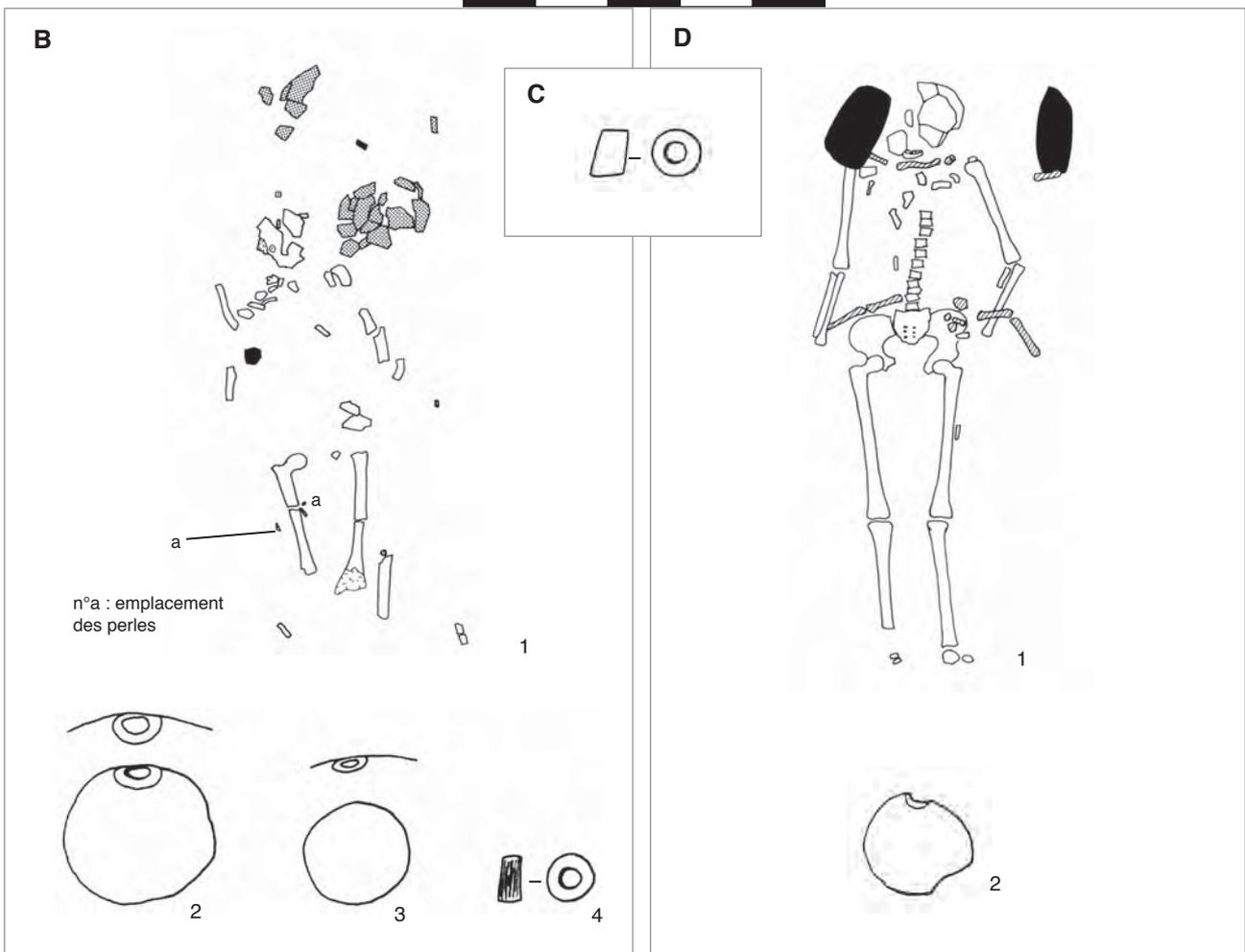
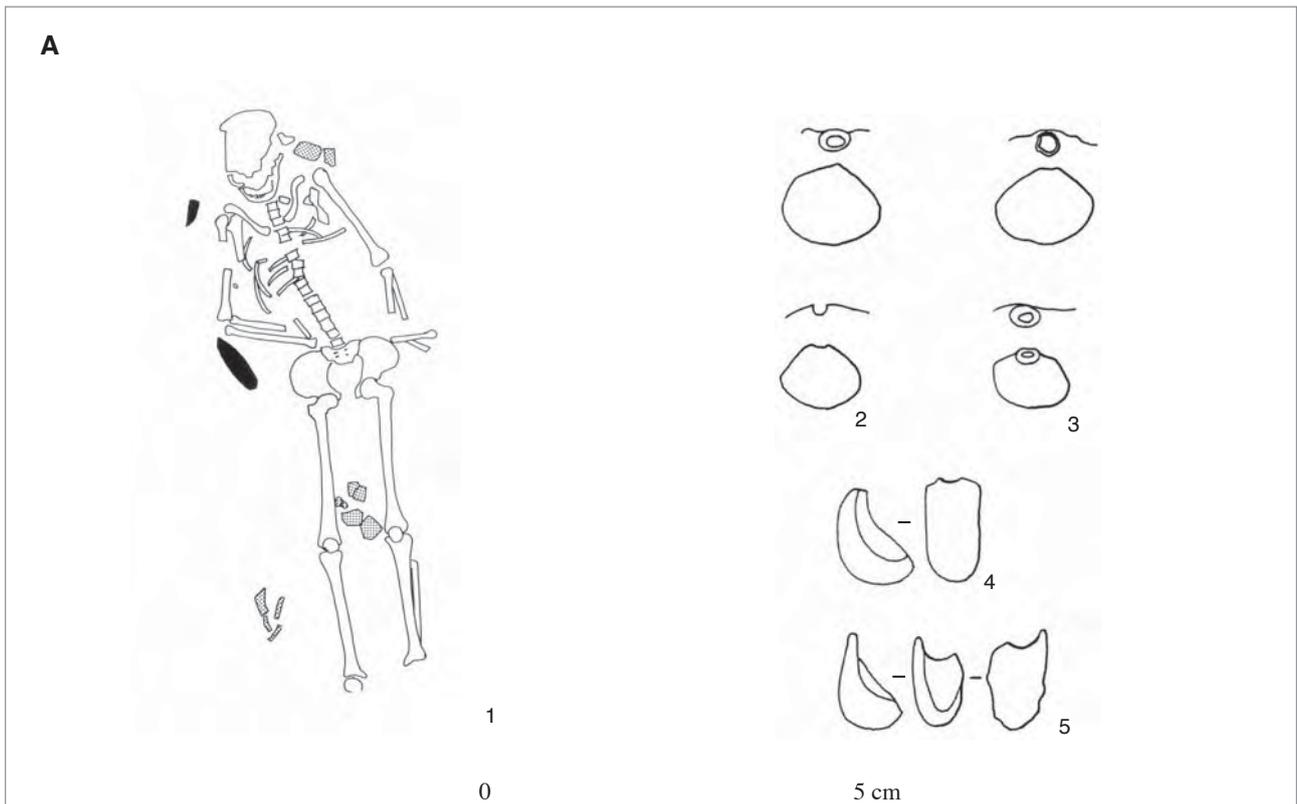


Planche 182 : Trebur (Hesse), A : tombe 80, n°1, plan de la tombe ; n°2-5, coquilles de *Corbicula convexa* percées ; n°6-7, perles ovales en coquille de *Pseudunio auricularius* ; B : tombe 83, n°1, plan de la tombe ; n°2-3, coquilles de *Glycymeris pulvinatus* percées ; n°4, perle circulaire en coquille de spondyle ; C : tombe 84, perle circulaire en calcaire ; D : tombe 85, n°1, plan de la tombe ; n°2, coquille de *Glycymeris pulvinatus* percée.

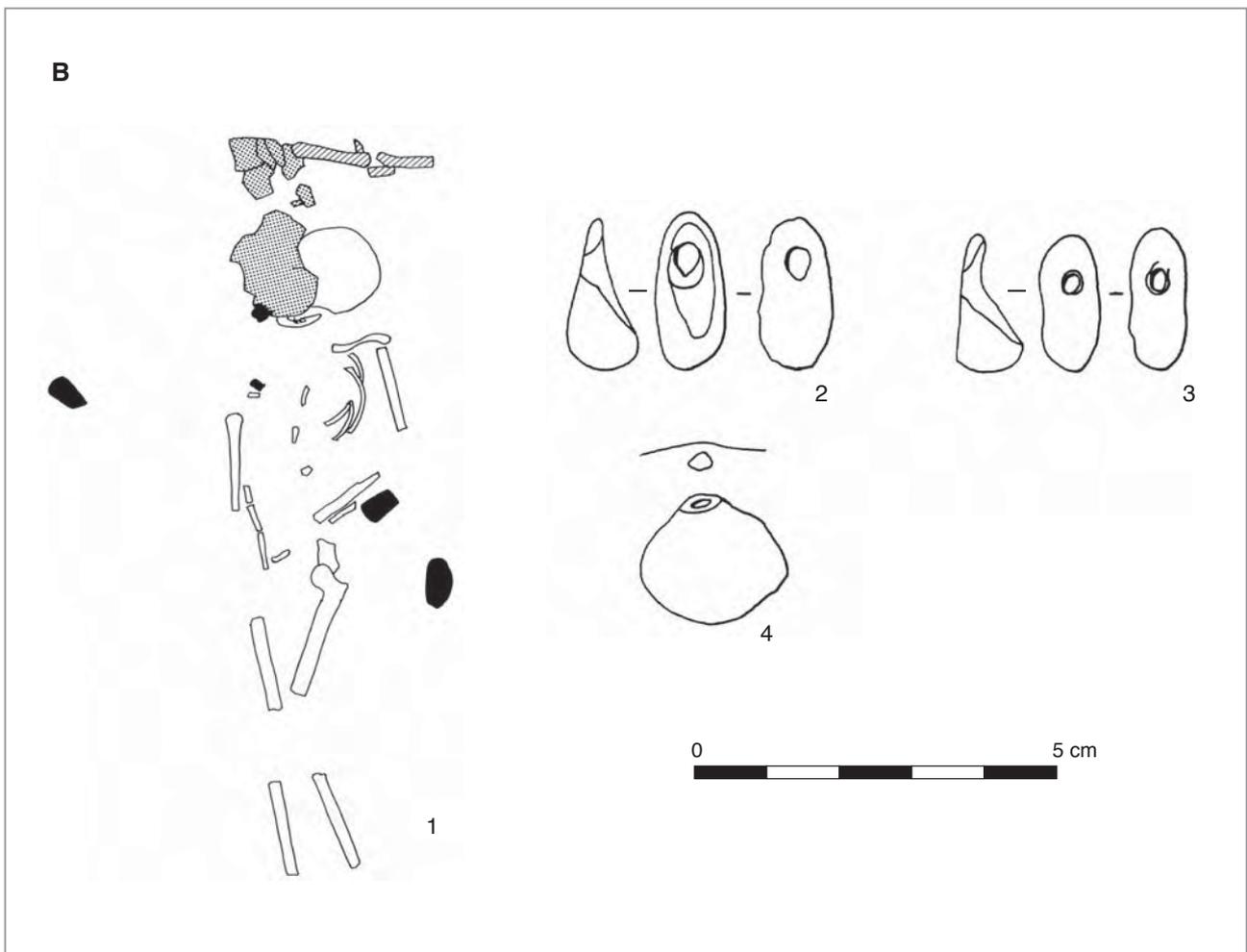
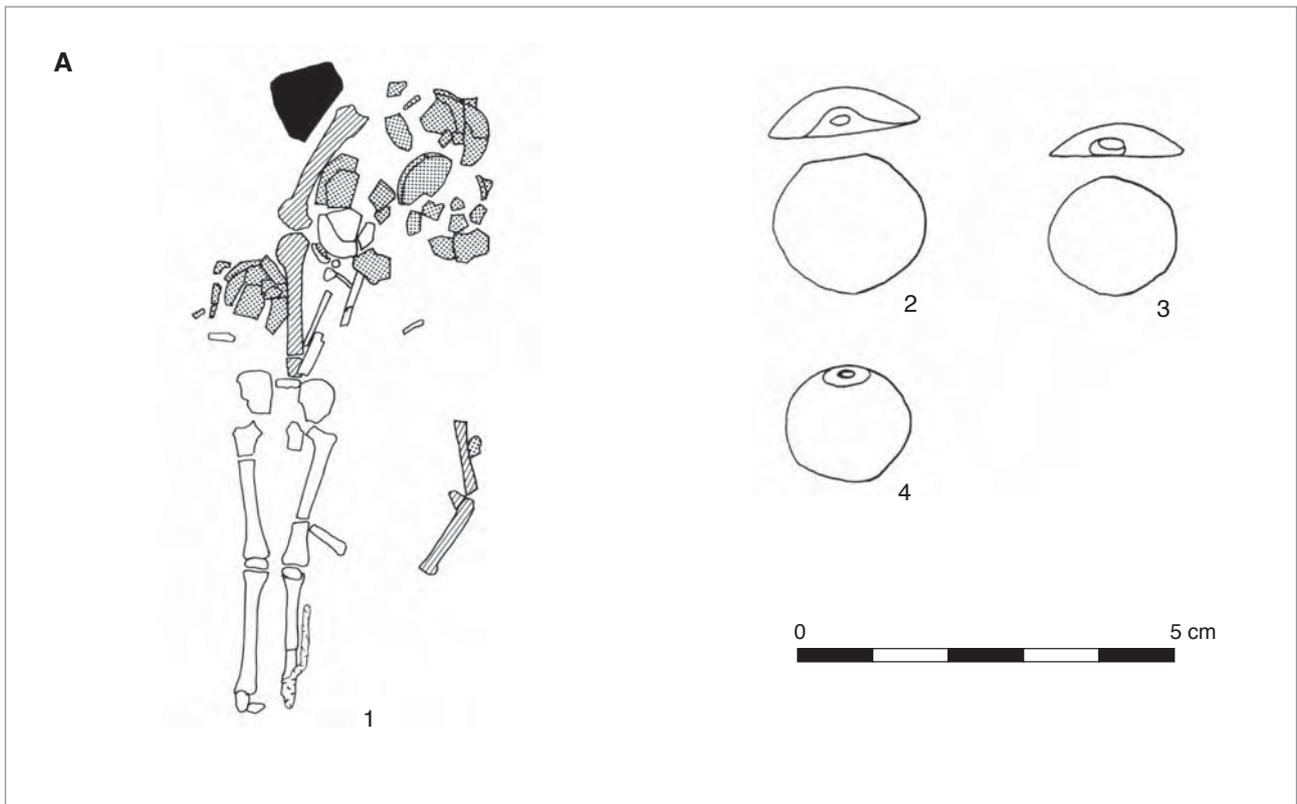


Planche 183 : Trebur (Hesse), A : tombe 86, n°1, plan de la tombe ; n°2-4, coquilles de *Glycymeris pulvinatus* ; B : tombe 87, n°1, plan de la tombe ; n°2-3, perles ovales en coquille de *Pseudunio auricularius* ; n°4, coquille de *Corbicula convexa* percée.

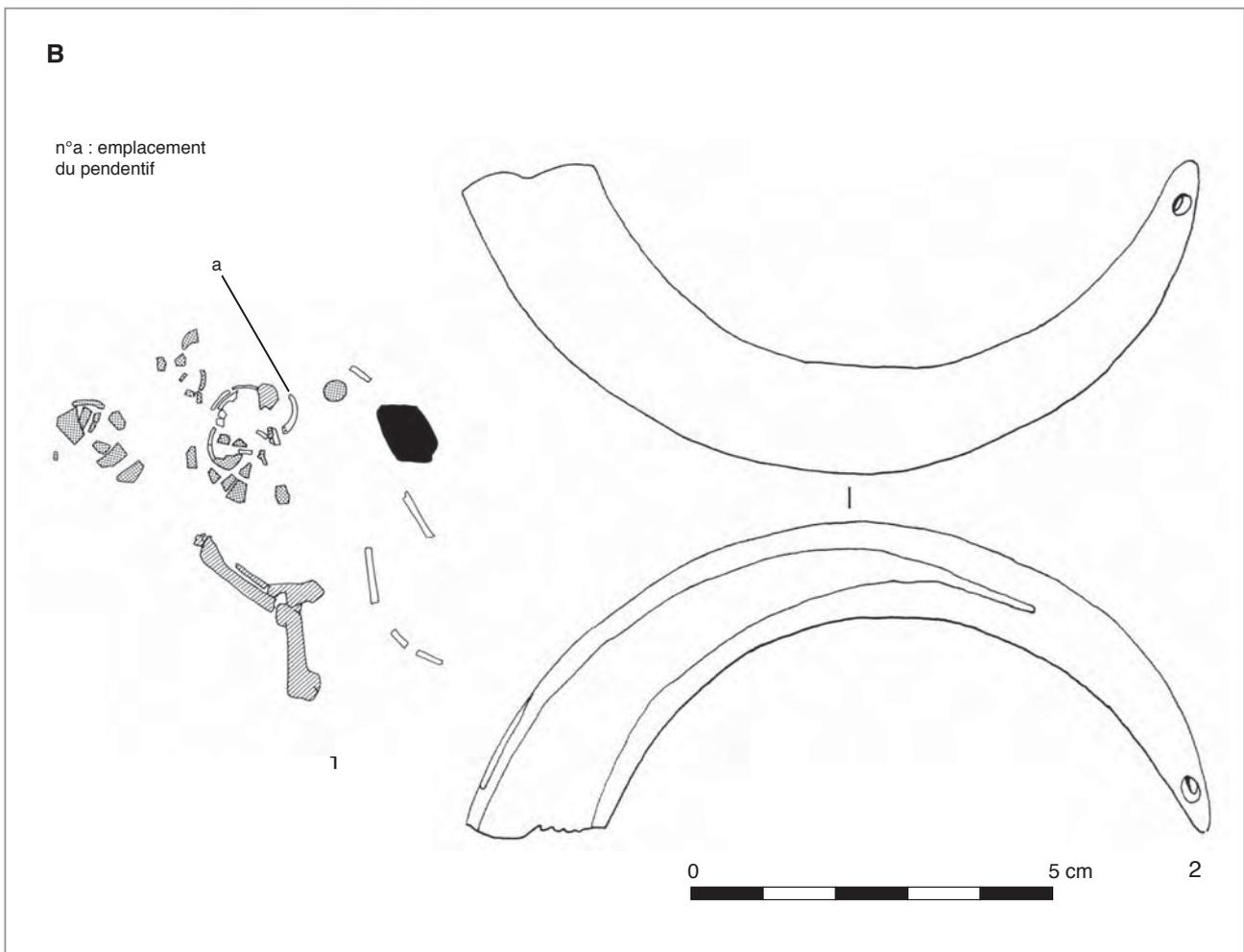
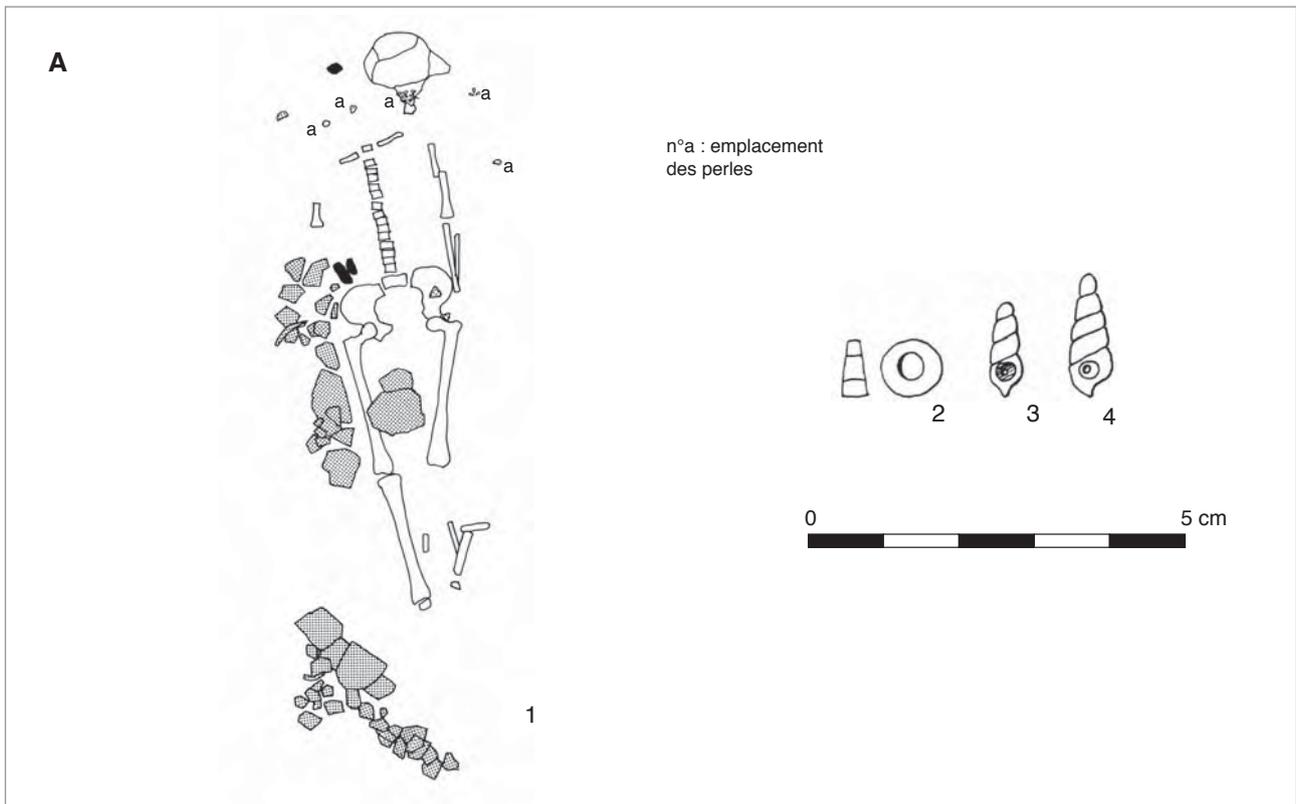


Planche 184 : Trebur (Hesse), A : tombe 89, n°1, plan de la tombe ; n°2, perle circulaire en coquille de *Pseudunio auricularius* ; 3-4, coquilles de *Granulolabium plicatum* percées ; B : tombe 90, n°1, plan de la tombe ; n°2, pendentif en défense de suidé laminaire.

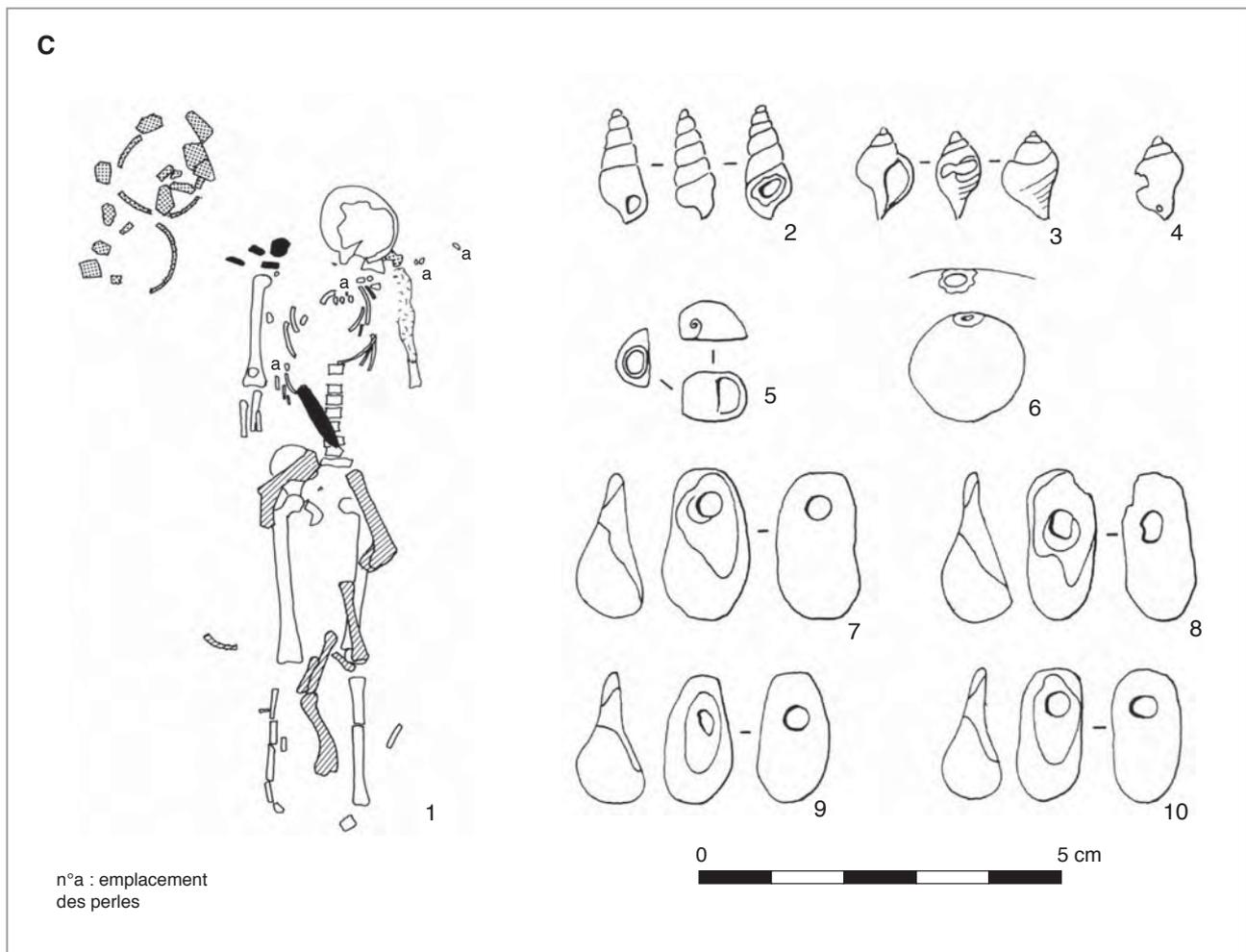
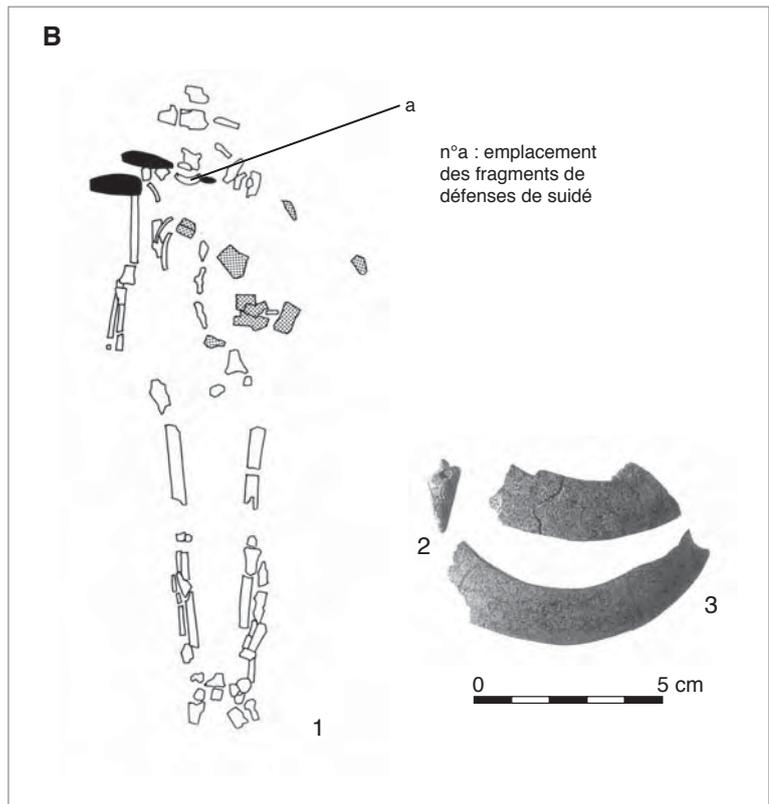
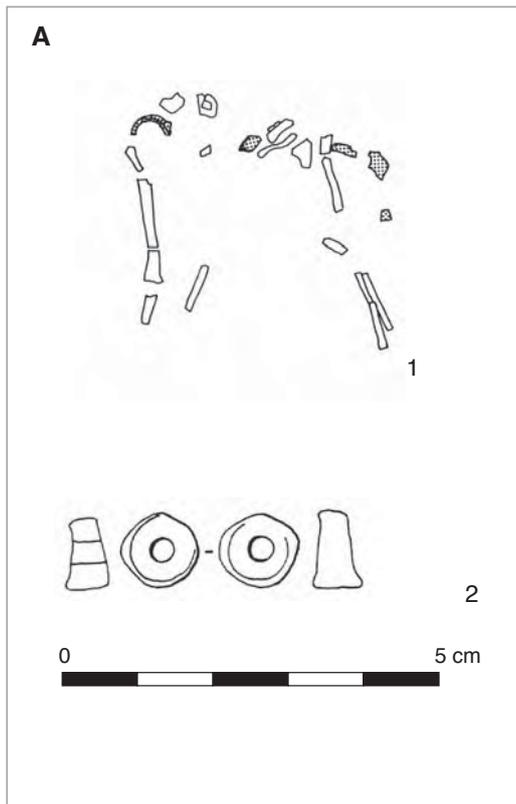


Planche 185 : Trebur (Hesse), A : tombe 92, n°1, plan de la tombe, n°2, perle circulaire en calcaire ; B : tombe 100, n°1, plan de la tombe ; n°2, coquille de *Mesohalina margaritacea* percée ; n°3, fragments de défenses de suidés laminaires ; C : tombe 93, n°1, plan de la tombe ; n°2, coquille de *Granulolabium plicatum* percée ; n°3-4, coquilles de *Stenomphalus cancellatus* percées ; n°5, coquille de *Nerita* percée ; n°6, coquille de *Glycymeris pulvinatus* percée ; n°7-10, perles ovales en coquille de *Pseudunio auricularius*.

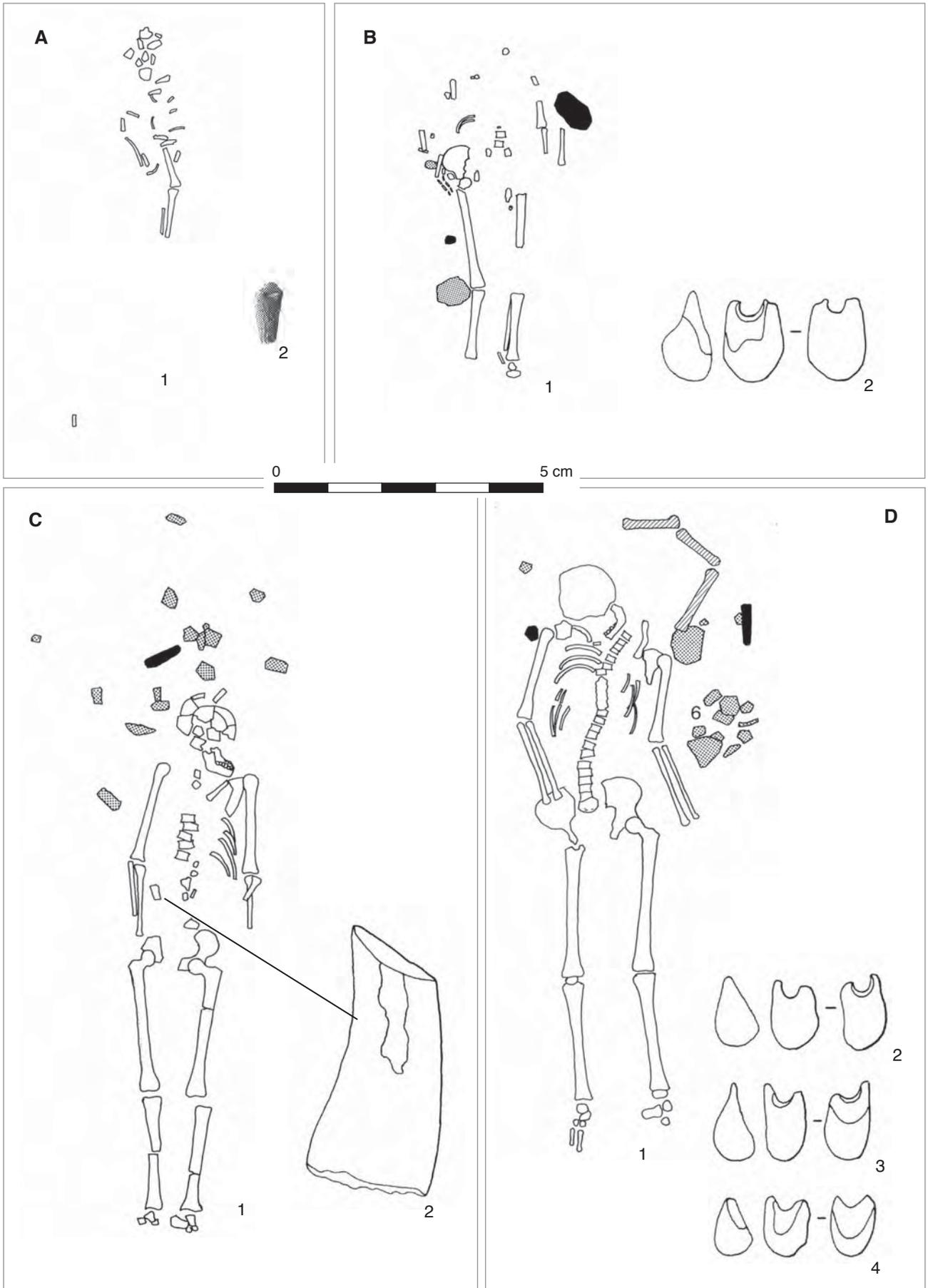


Planche 186 : Trebur (Hesse), A : tombe 102, n°1, plan de la tombe, n°2, coquille de *Granulolabium plicatum* percée ; B : tombe 110, n°1, plan de la tombe ; n°2, perle ovale en coquille de *Pseudunio auricularius* ; C : tombe 107, n°1, plan de la tombe ; n°2, fragment de défense de suidé laminaire ; D : tombe 112, n°1, plan de la tombe ; n°2-4, perles ovales en coquille de *Pseudunio auricularius*.

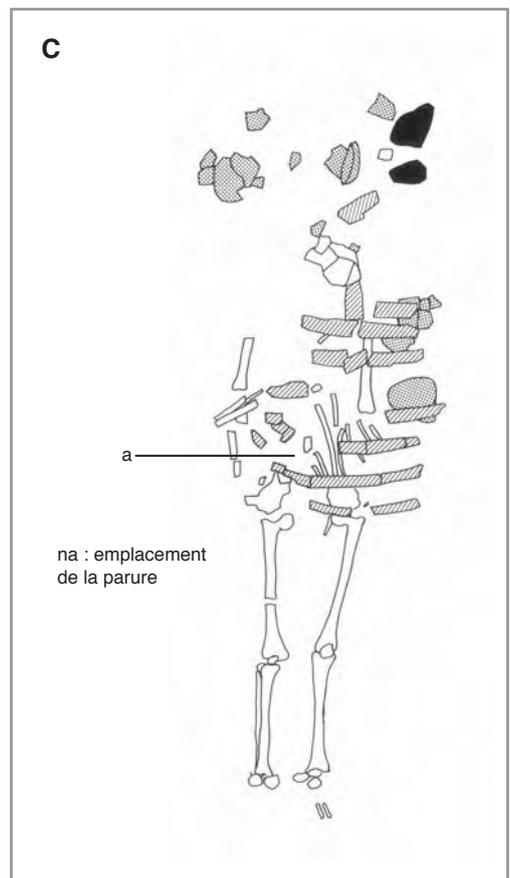
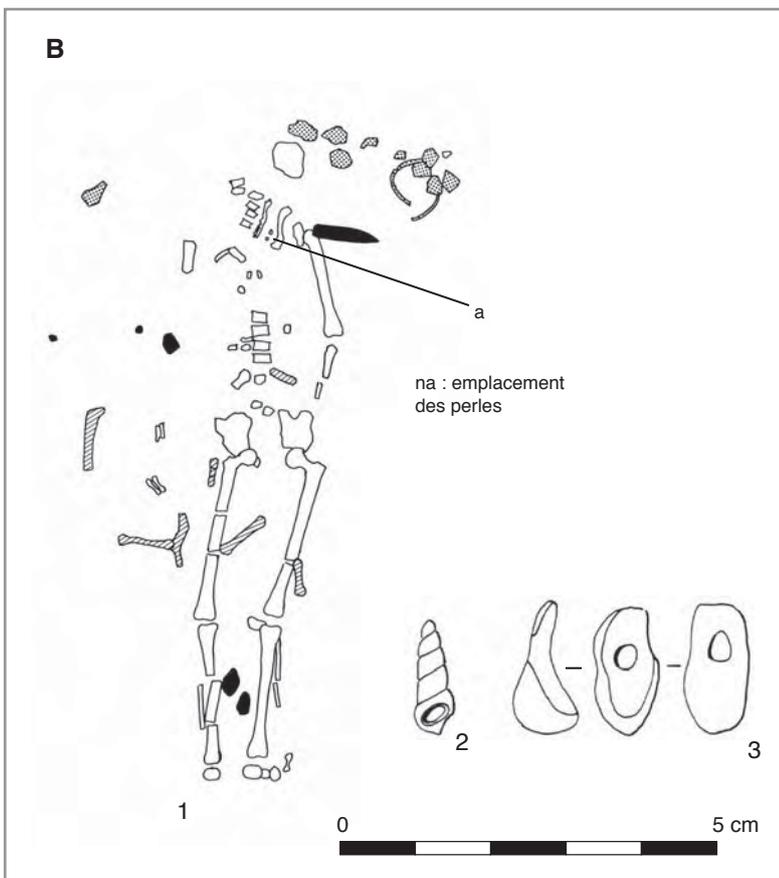
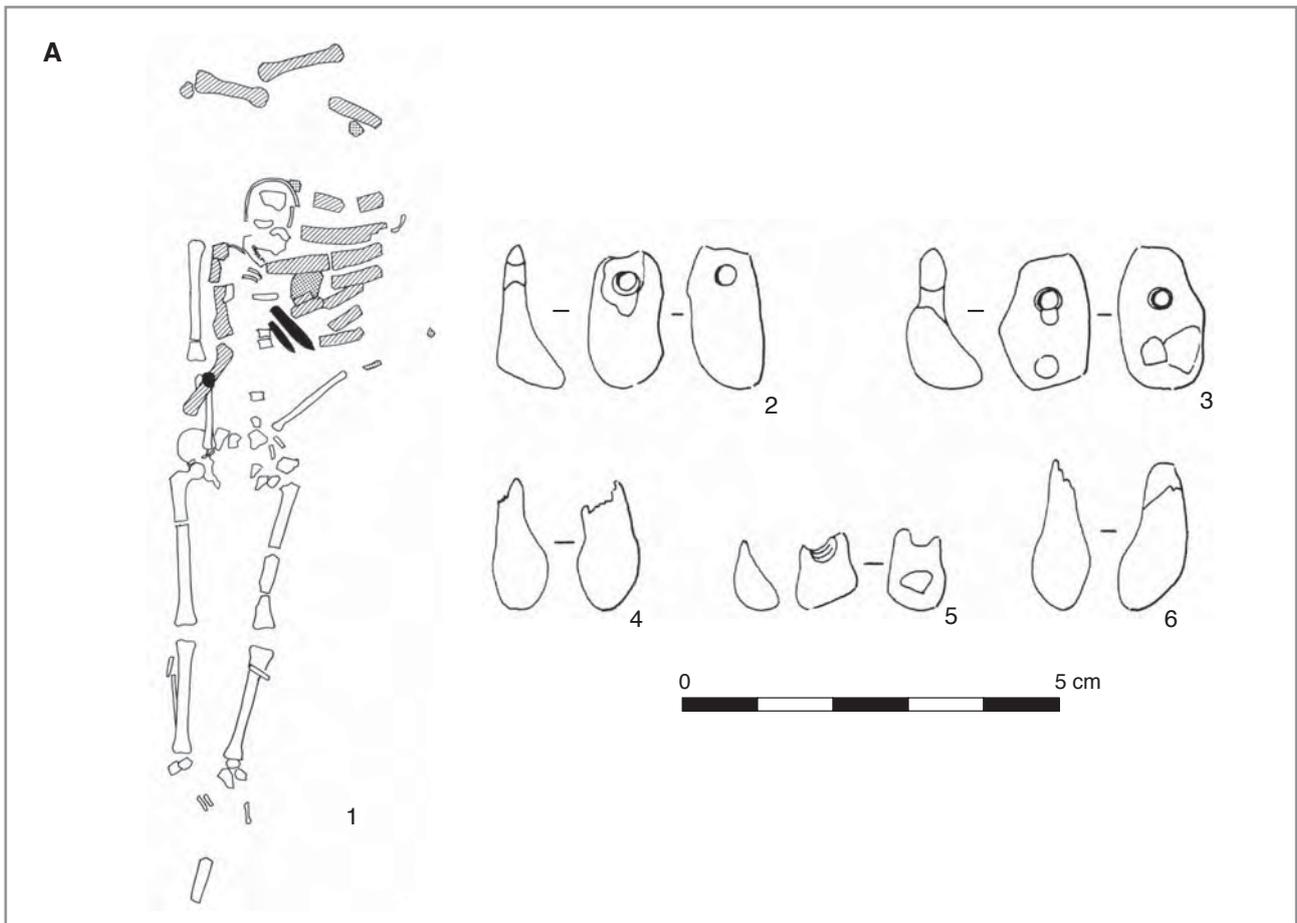


Planche 187 : Trebur (Hesse), A : tombe 113, n°1, plan de la tombe ; n°2-6, craches de cerfs percées ; B : tombe 114, n°1, plan de la tombe ; n°2, coquille de *Granulolabium plicatum* percée ; 3, perle ovale en coquille de *Pseudunio auricularius* ; C : tombe 103, plan de la tombe.

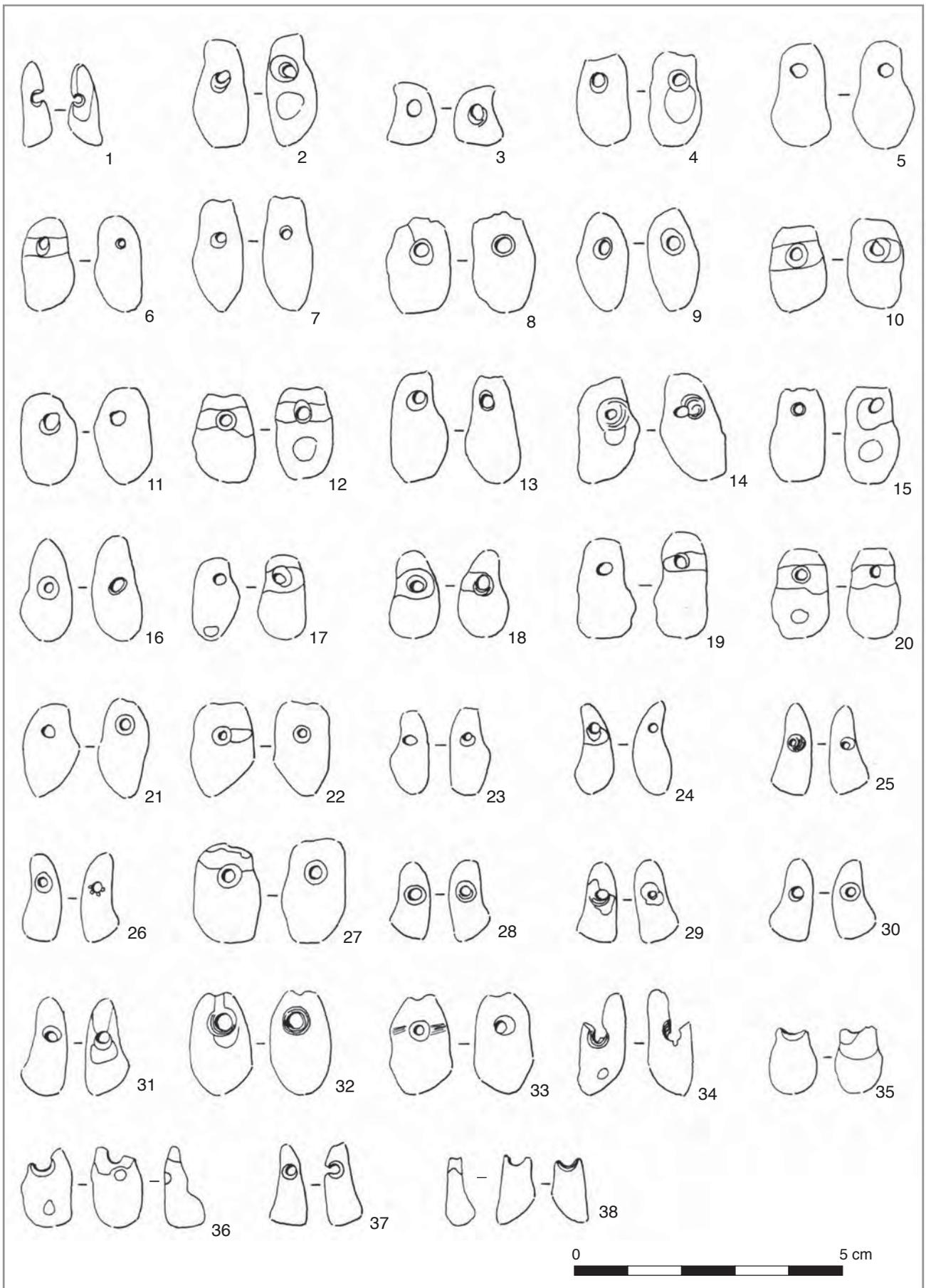


Planche 188 : Trebur (Hesse), tombe 103, craches de cerf percées.

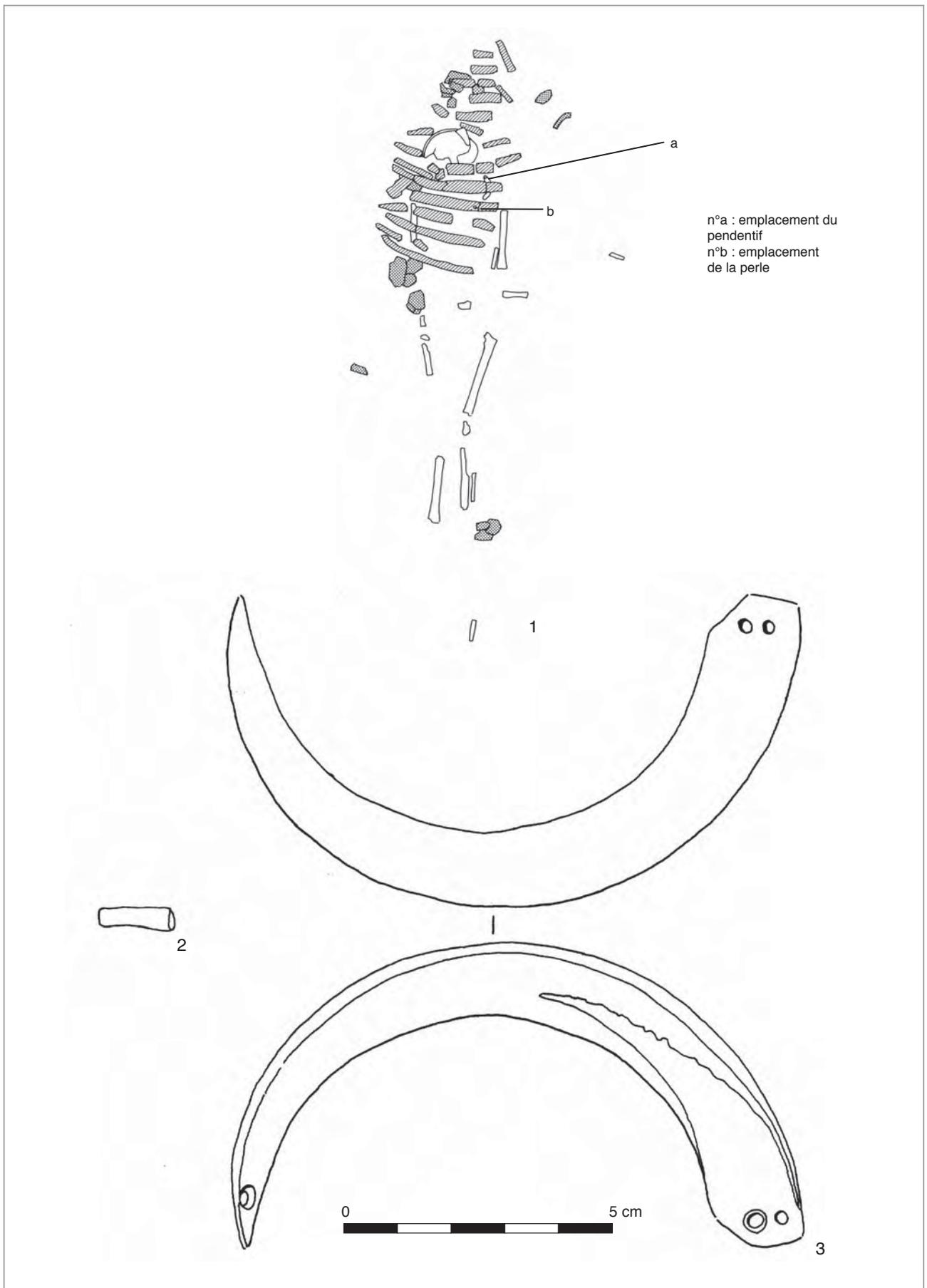


Planche 189 : Trebur (Hesse), tombe 120, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : dentales ; 3 : pendentif en défense de suidé laminaire.

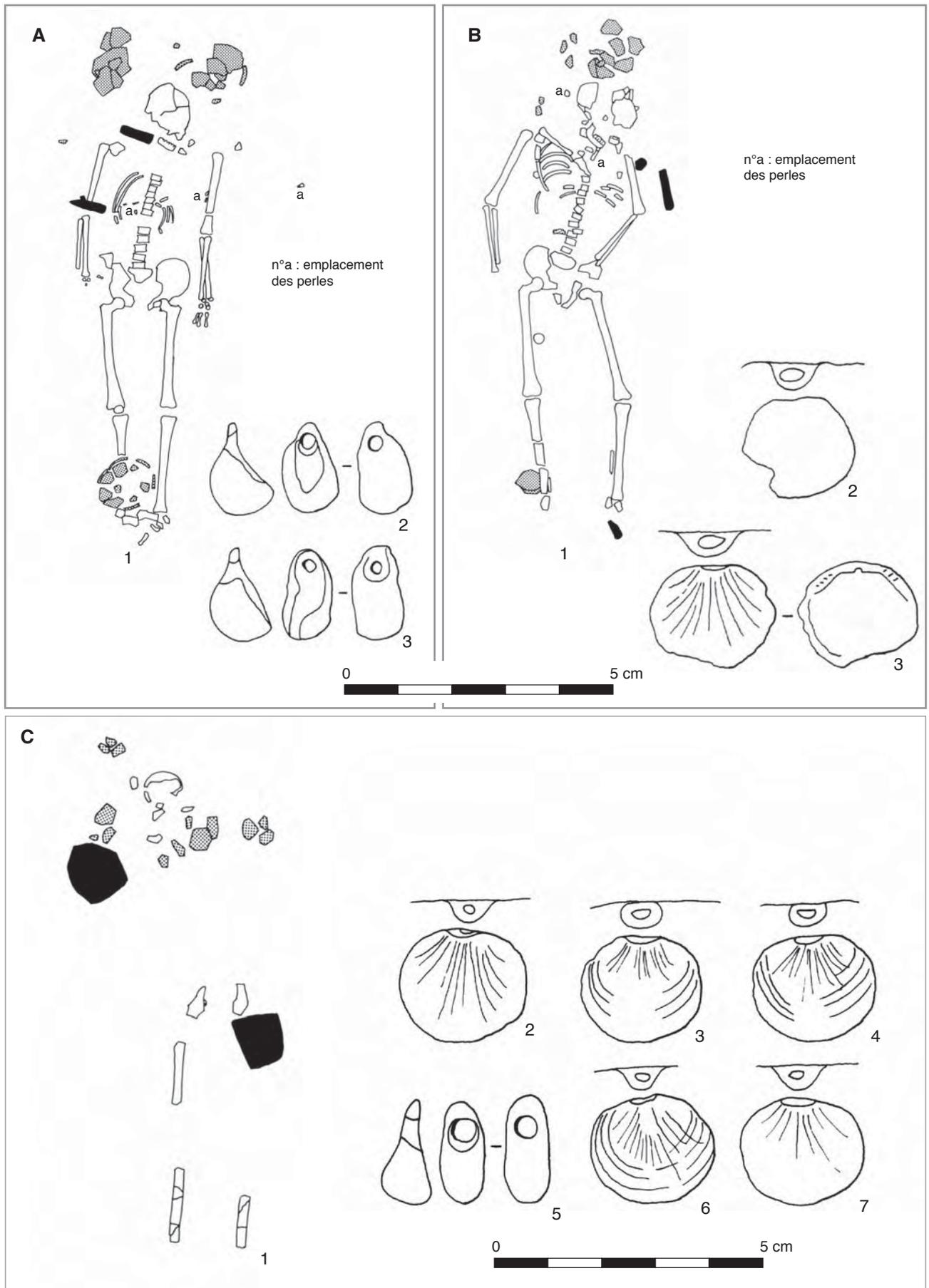


Planche 190 : Trebur (Hesse), A : tombe 124, n°1, plan de la tombe ; n°2-3, perles ovalaires en coquille de *Pseudunio auricularius* ; B : tombe 126, n°1, plan de la tombe ; n°2-3, coquilles de *Glycymeris pulvinatus* percées ; C : tombe 128, n°1, plan de la tombe ; n°2-4 et n°6-7, coquilles de *Glycymeris pulvinatus* percées ; n°5, perle ovale en coquille de *Pseudunio auricularius*.

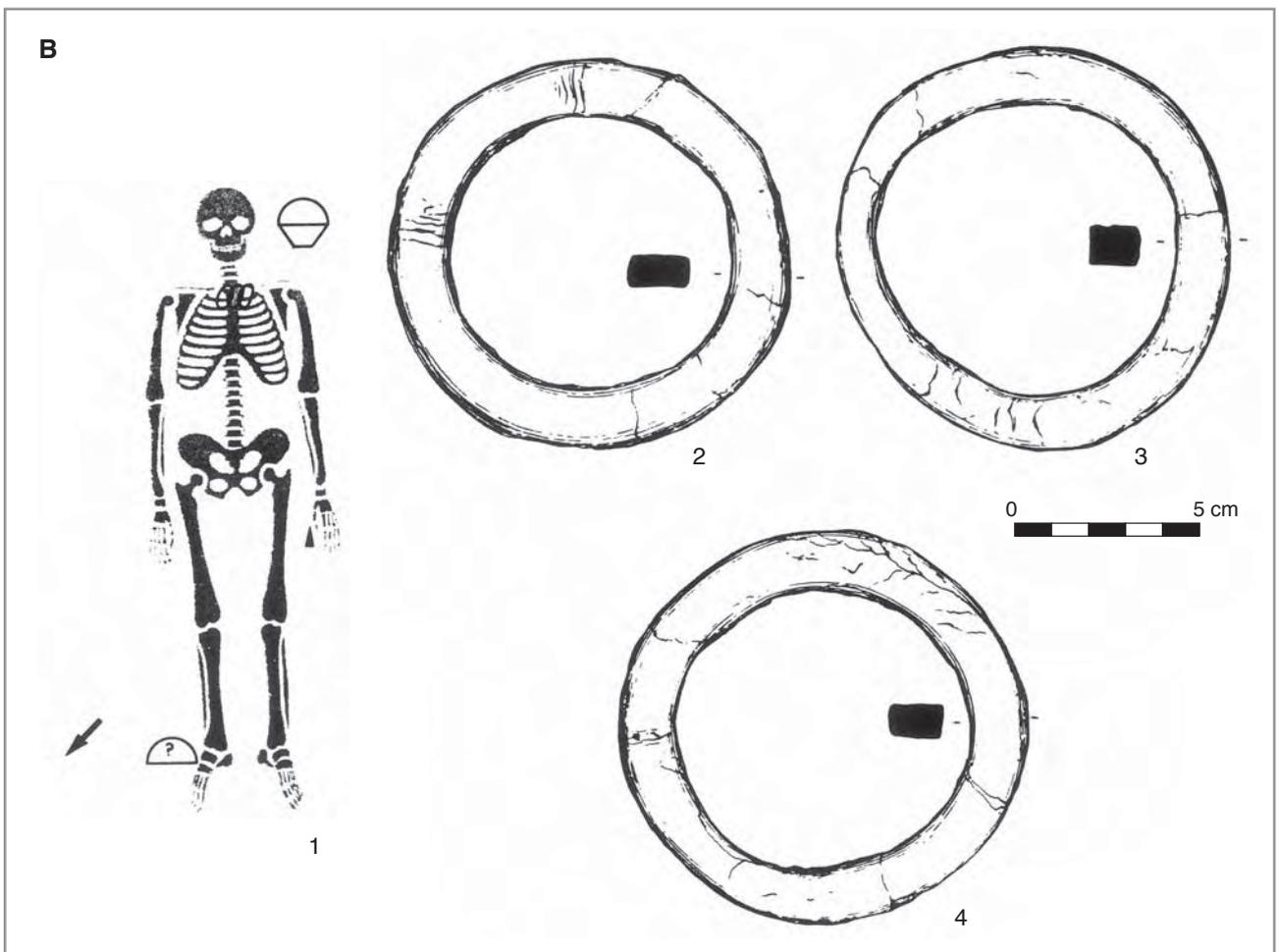
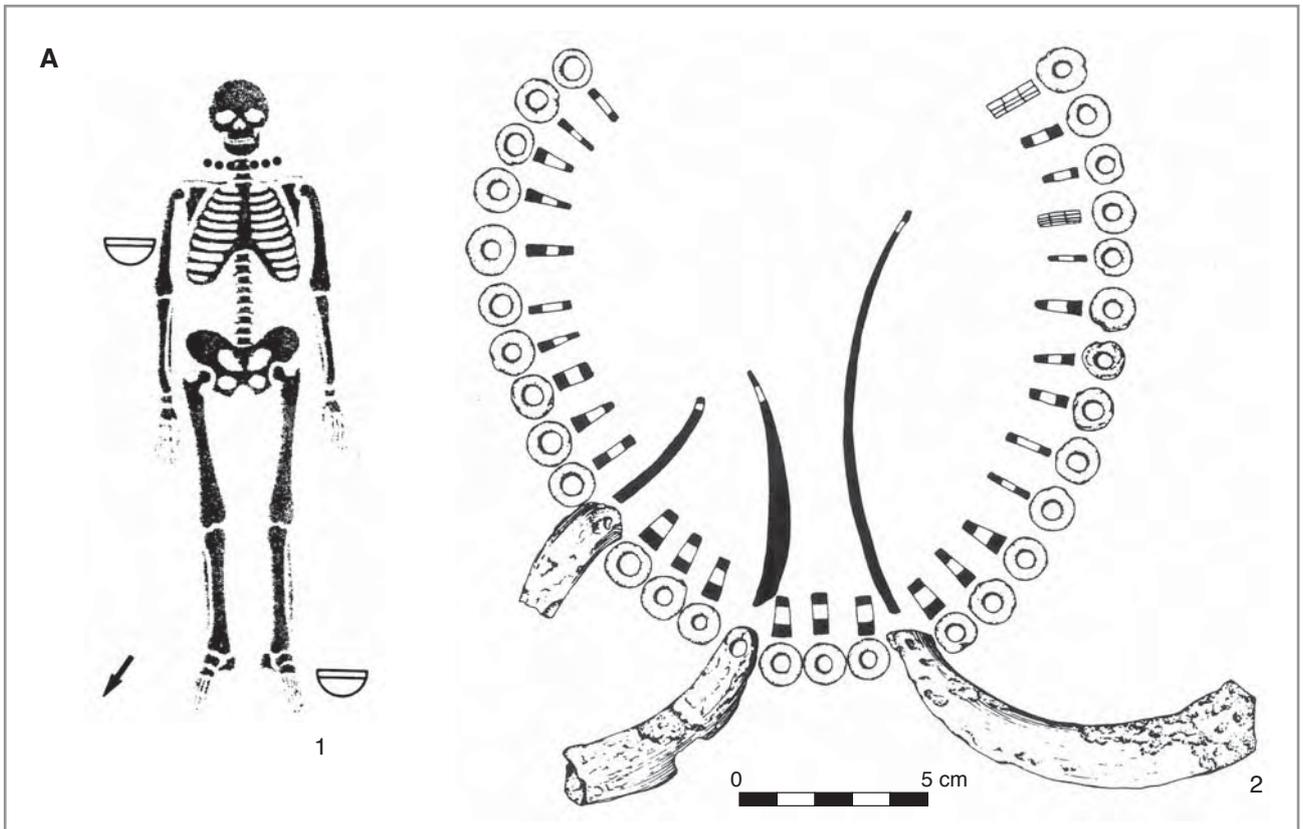


Planche 191 : Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), A : tombe 5, n°1, plan de la tombe ; n°2, perles circulaires en coquille de moule d'eau douce et pendentifs en défenses de suidé laminaires ; B : tombe 10, n°1, plan de la tombe ; n°2-4, anneaux en bois de cerf fossile.

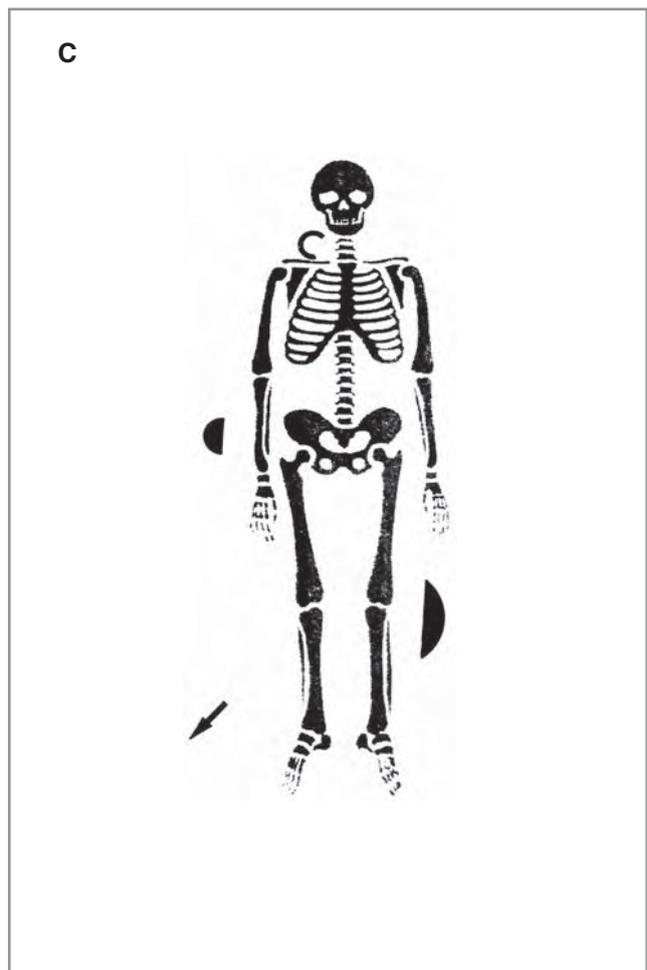
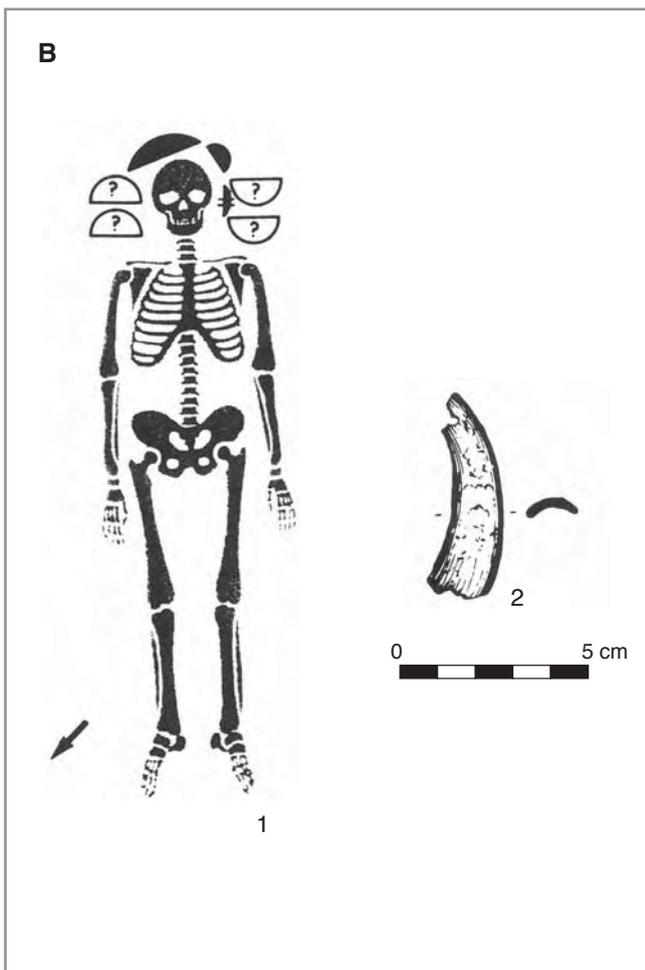
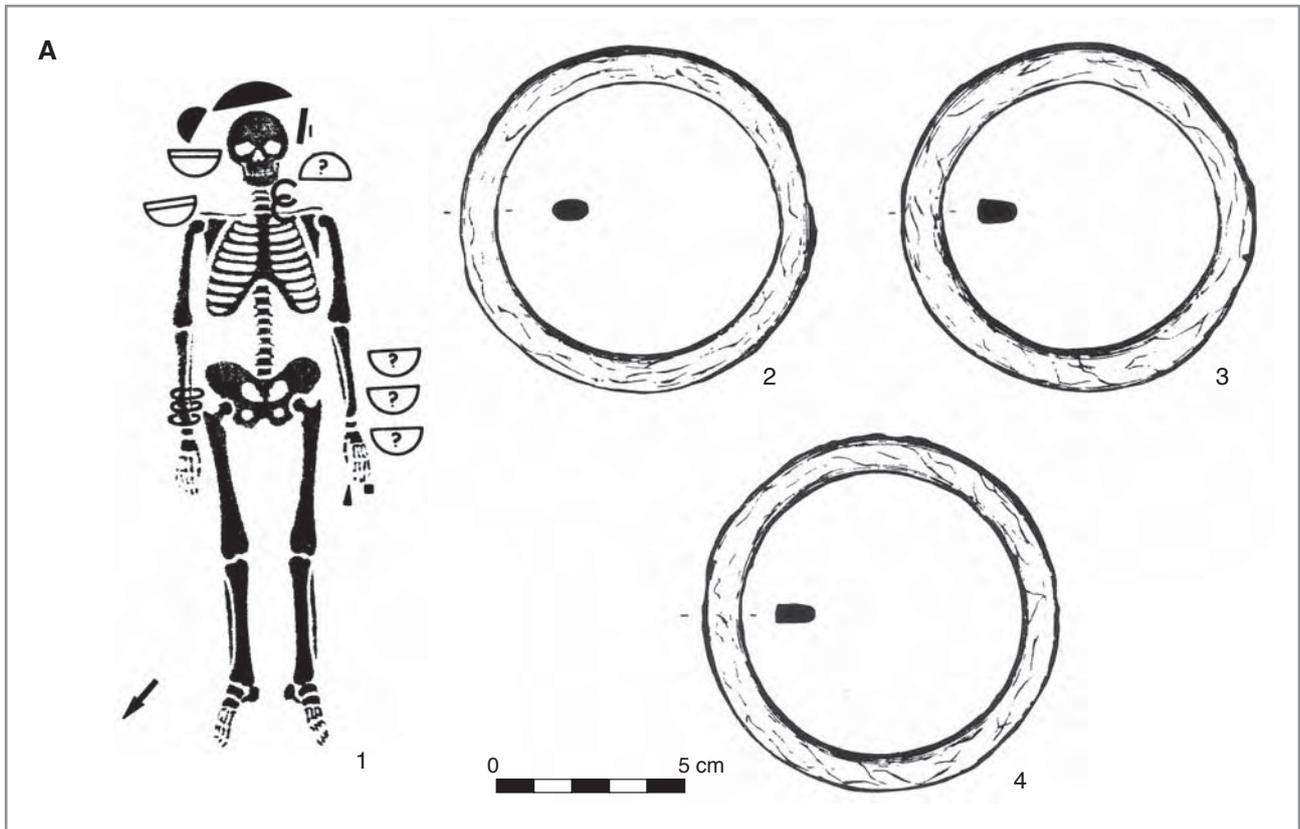


Planche 192 : Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), A : tombe 30, n°1, plan de la tombe ; n°2-4, anneaux en bois de cerf fossile ; B : tombe 31, n°1, plan de la tombe ; n°2, pendentif en défense de suidé laminaire ; C : tombe 36, plan de la tombe.

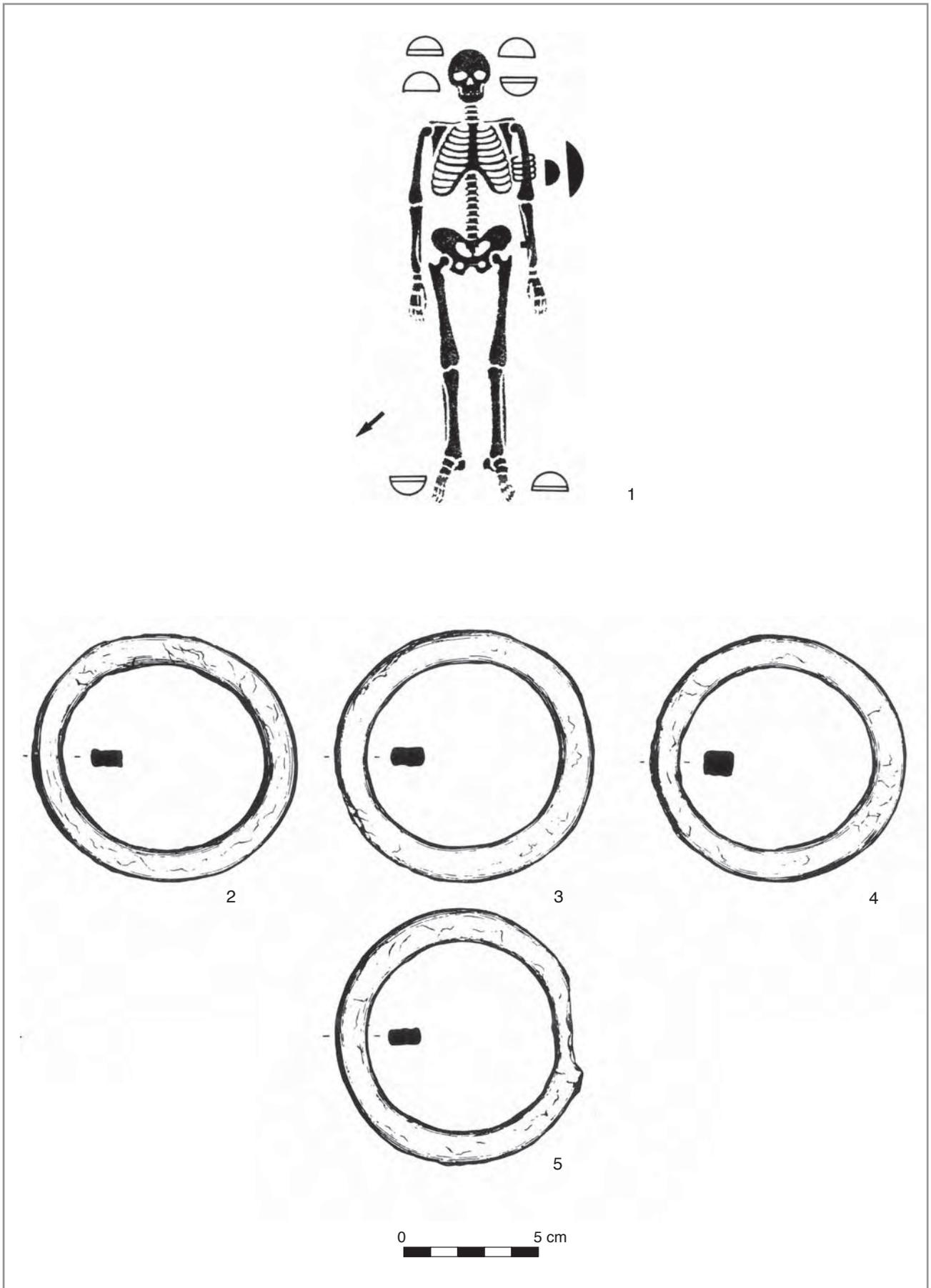


Planche 193 : Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), tombe 34, n°1 : plan de la tombe ; n°2-5 : anneaux en bois de cerf fossile.

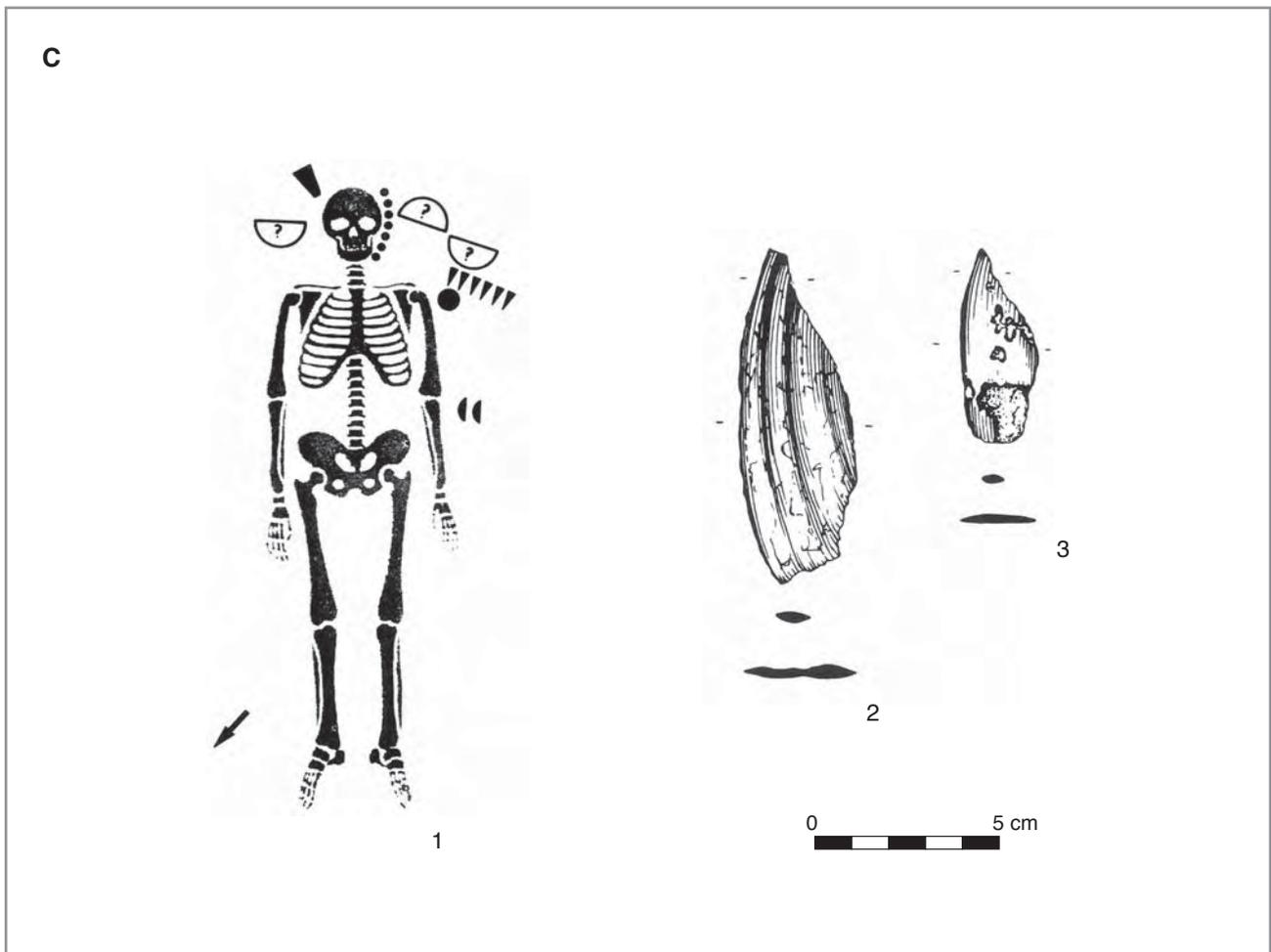
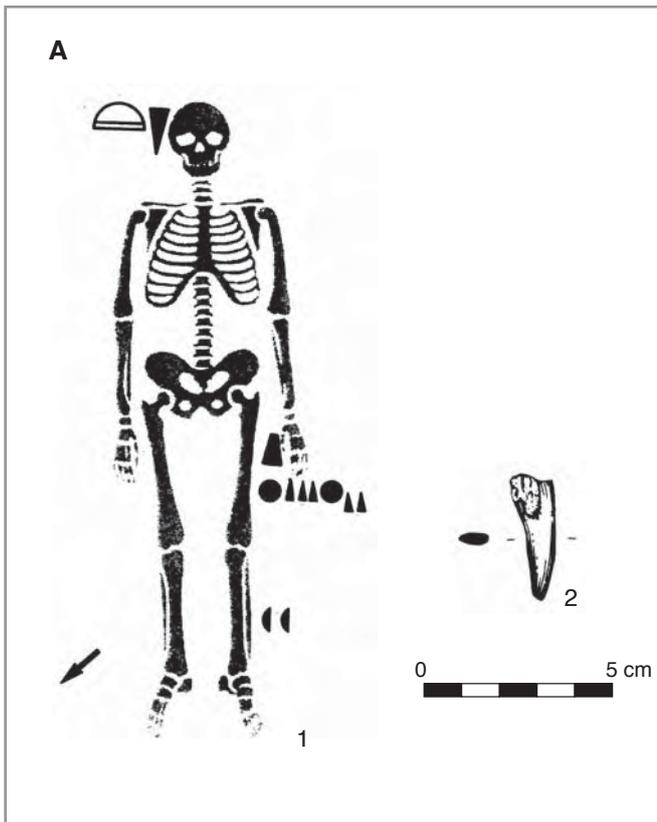


Planche 194 : Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), A : tombe 37, n°1, plan de la tombe ; n°2, fragment de défense de suidé laminaire ; B : tombe 38, plan de la tombe ; C : tombe 52, n°1, plan de la tombe ; n°2-3, fragments de défenses de suidé laminaires.

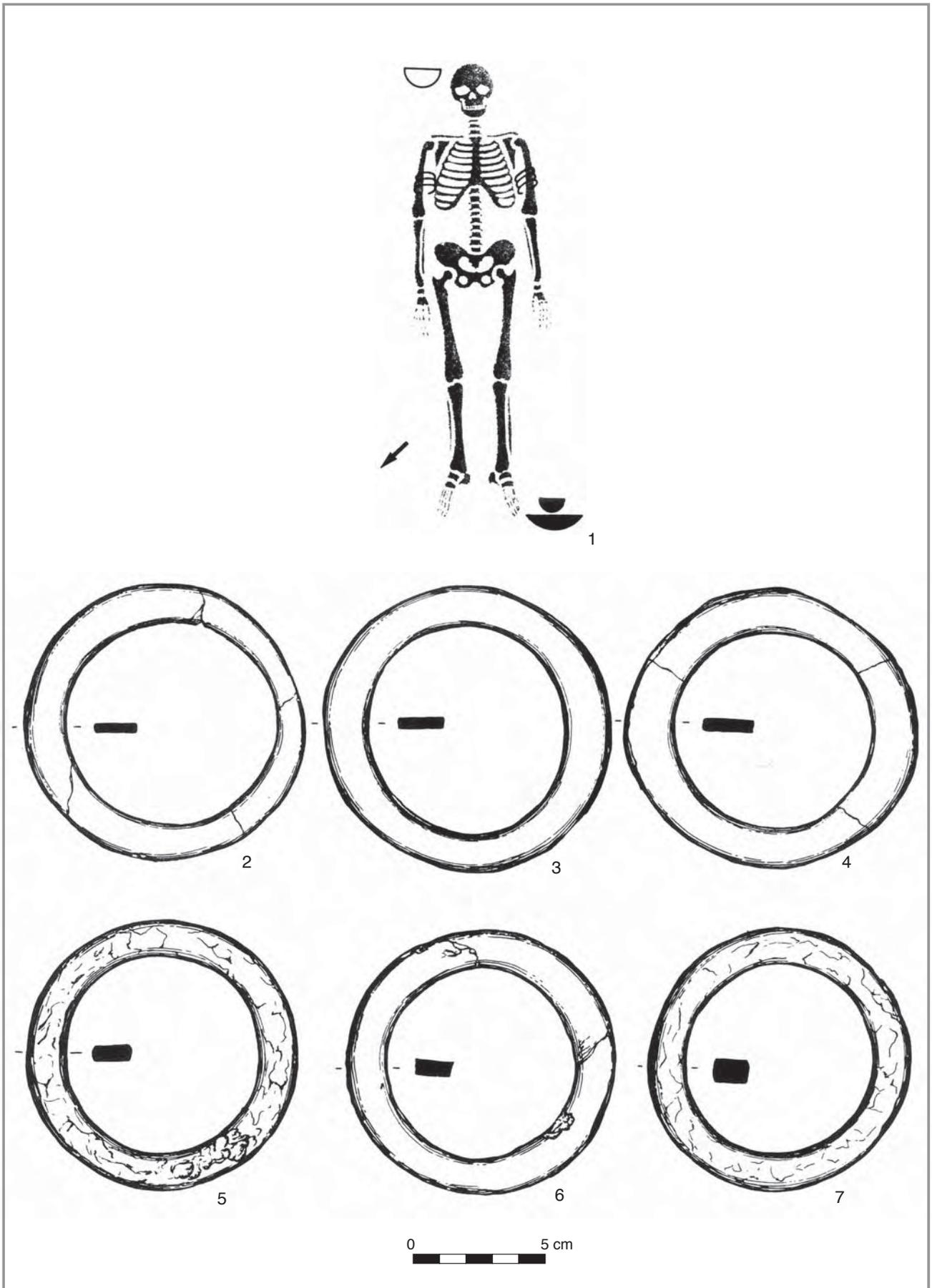


Planche 195 : Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), tombe 45, n°1 : plan de la tombe ; n°2-7 : anneaux en calcaire primaire gris, en schiste, en roche métamorphique, en bois de cerf fossile et en matière ind.

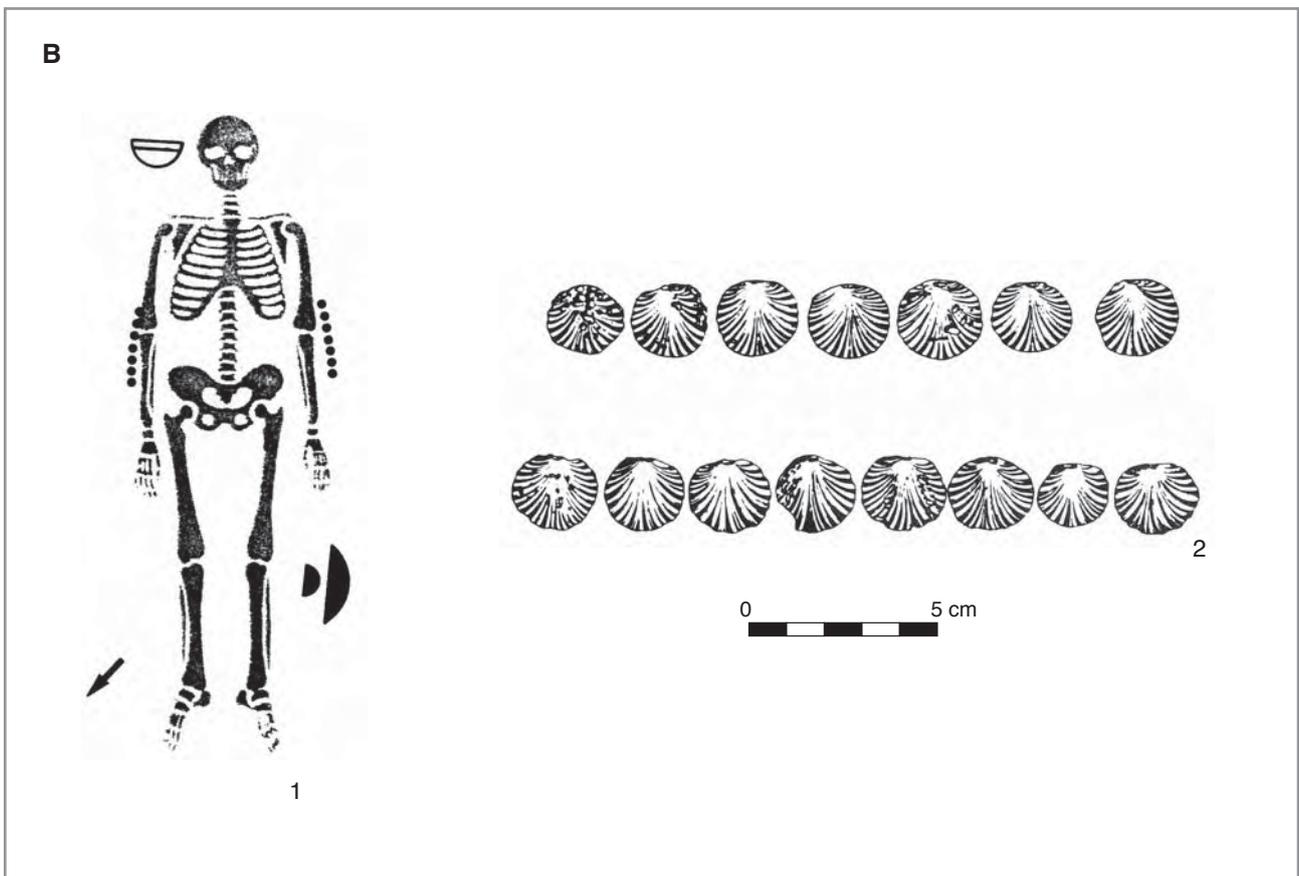
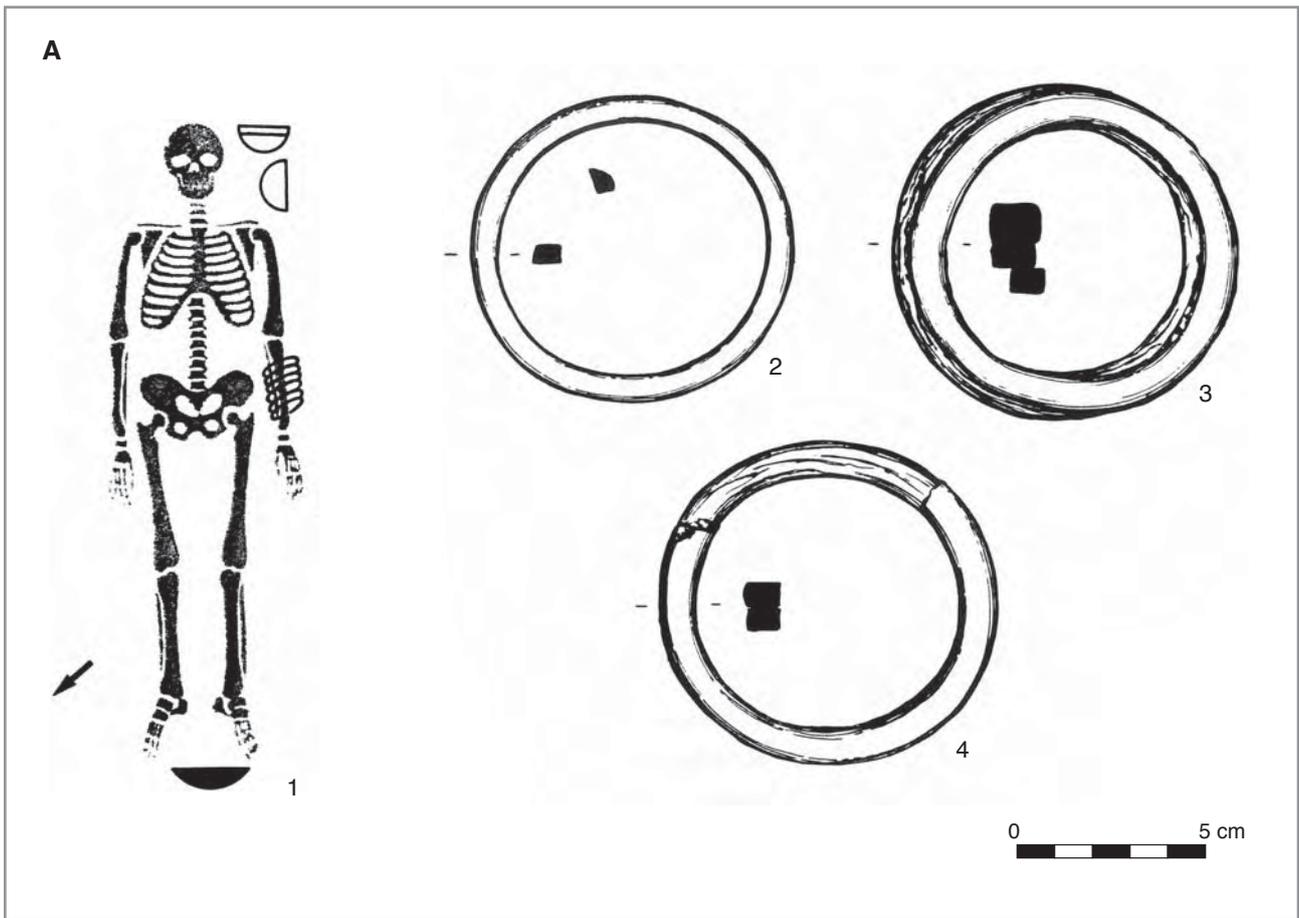


Planche 196 : Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), A : tombe 53, n°1, plan de la tombe ; n°2-4, anneaux bois de cerf fossile ; B : tombe 57, n°1, plan de la tombe ; n°2, coquilles de *Glycymeris pulvinatus* percées.

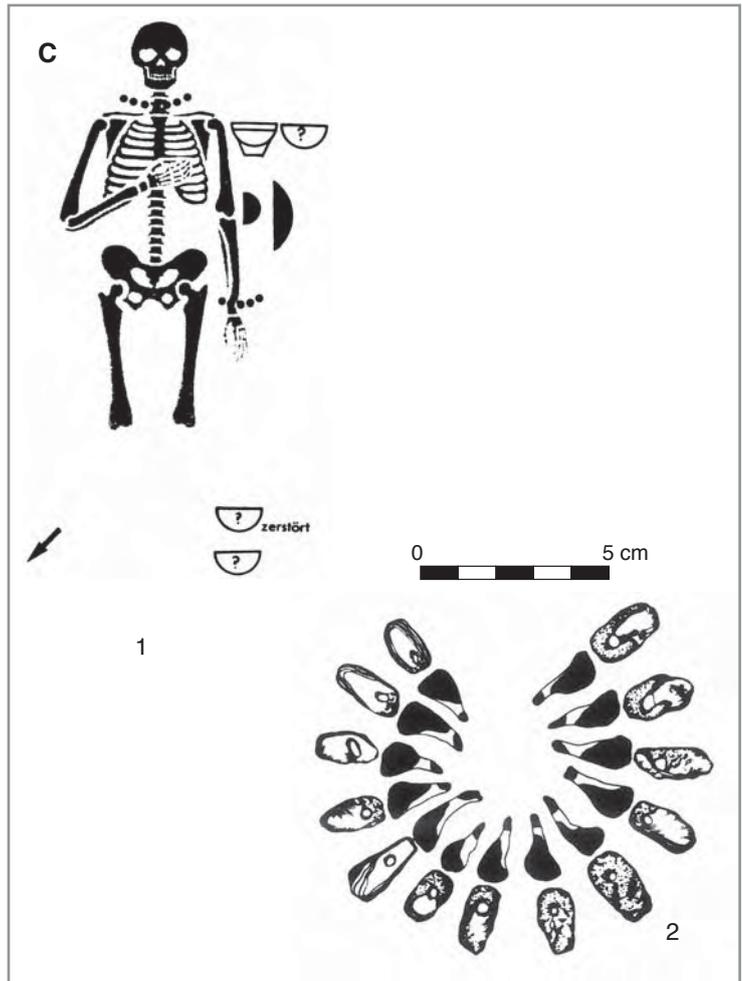
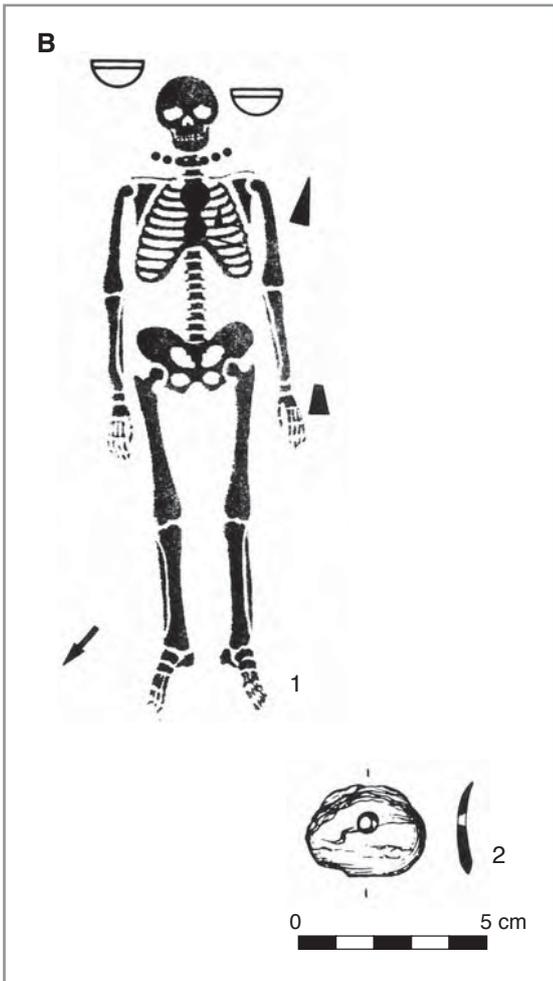
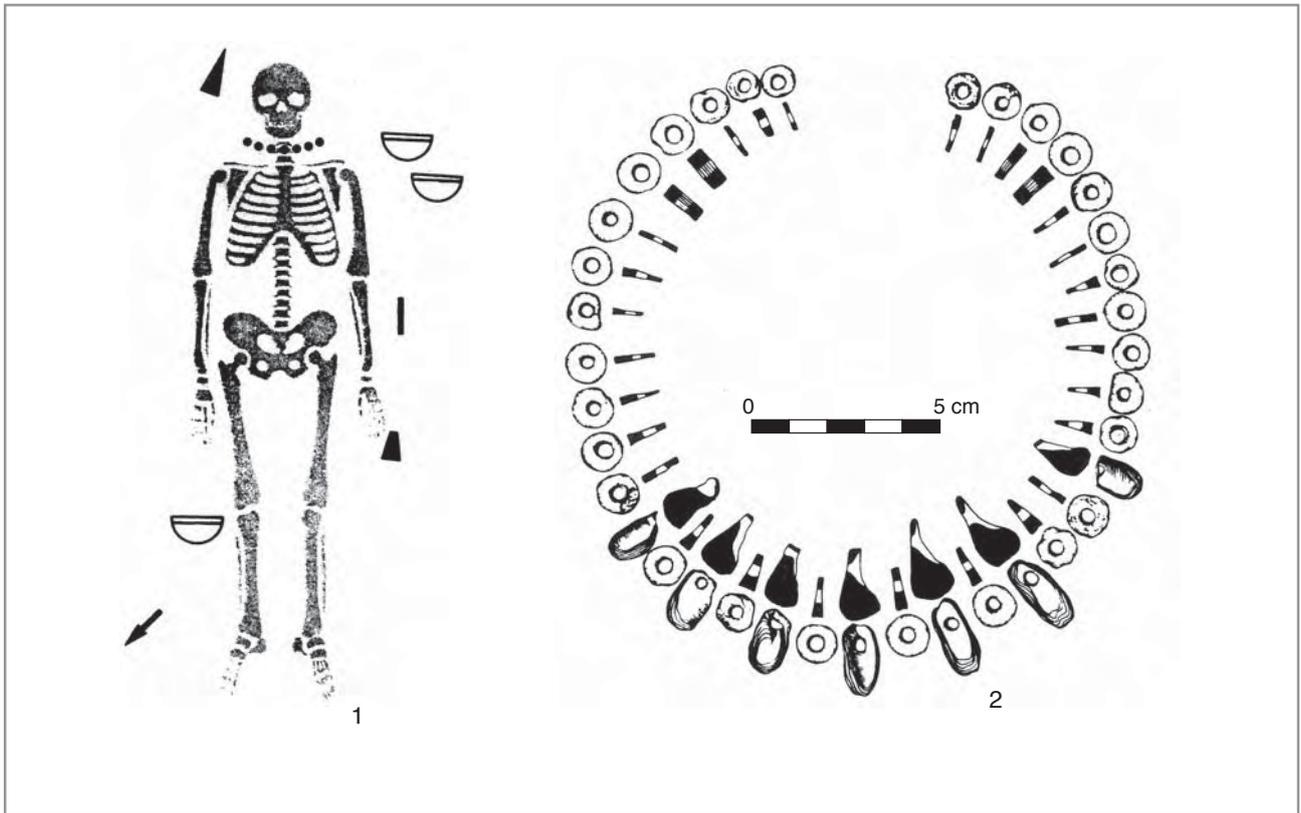


Planche 197 : Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), A : tombe 61, n°1, plan de la tombe ; n°2, perles ovales en coquille de *Perna maxillata* et perles circulaires en coquille de moule d'eau douce ; B : tombe 63, n°1, plan de la tombe ; n°2, perle sur un fragment de moule d'eau douce ; C : tombe 69, n°1, plan de la tombe ; n°2, perles ovales en coquille de *Perna maxillata*.

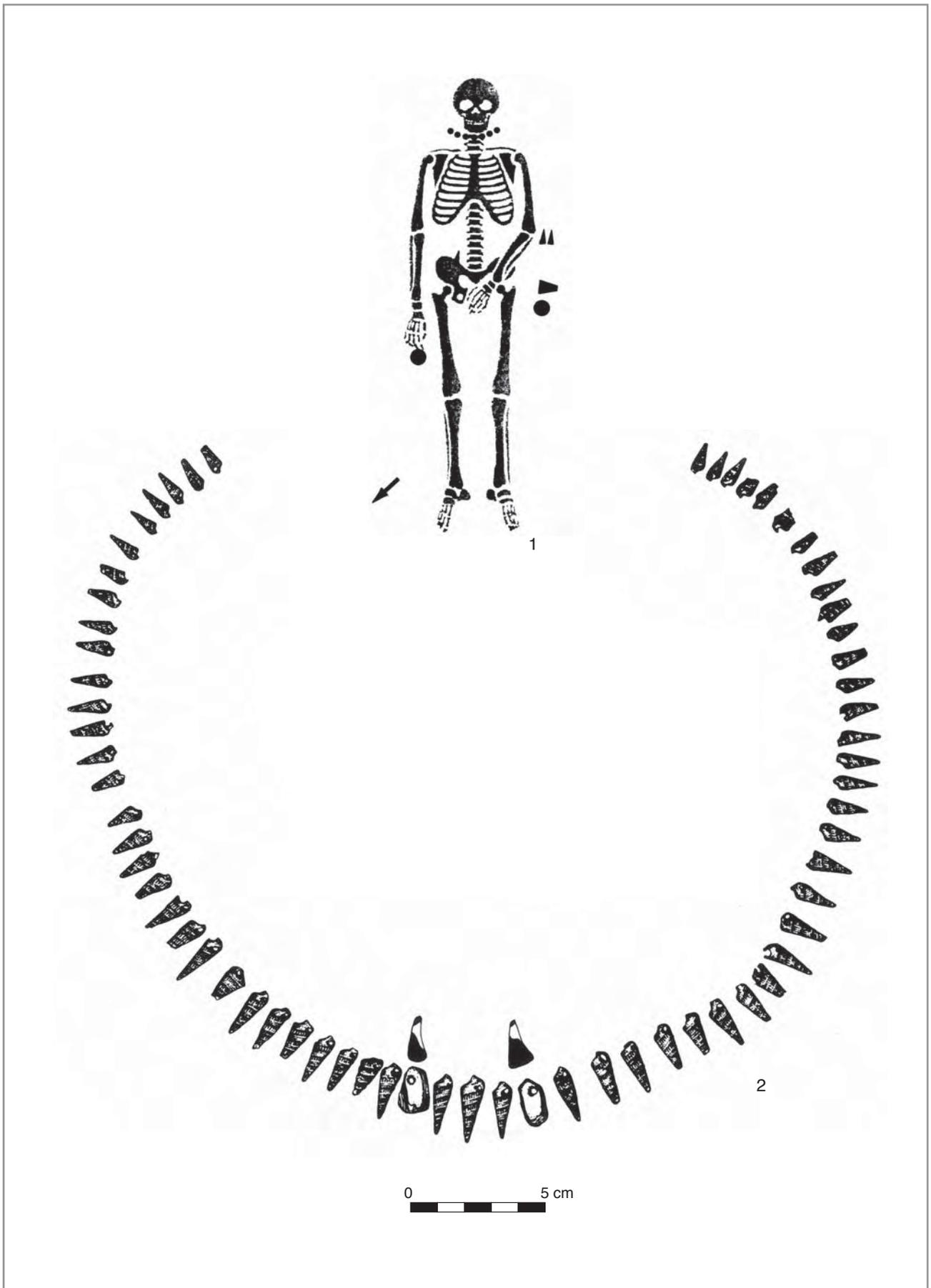


Planche 198 : Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), tombe 67, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : perles ovales en coquille de *Perna maxillata* et coquilles de *Potamides* percées.

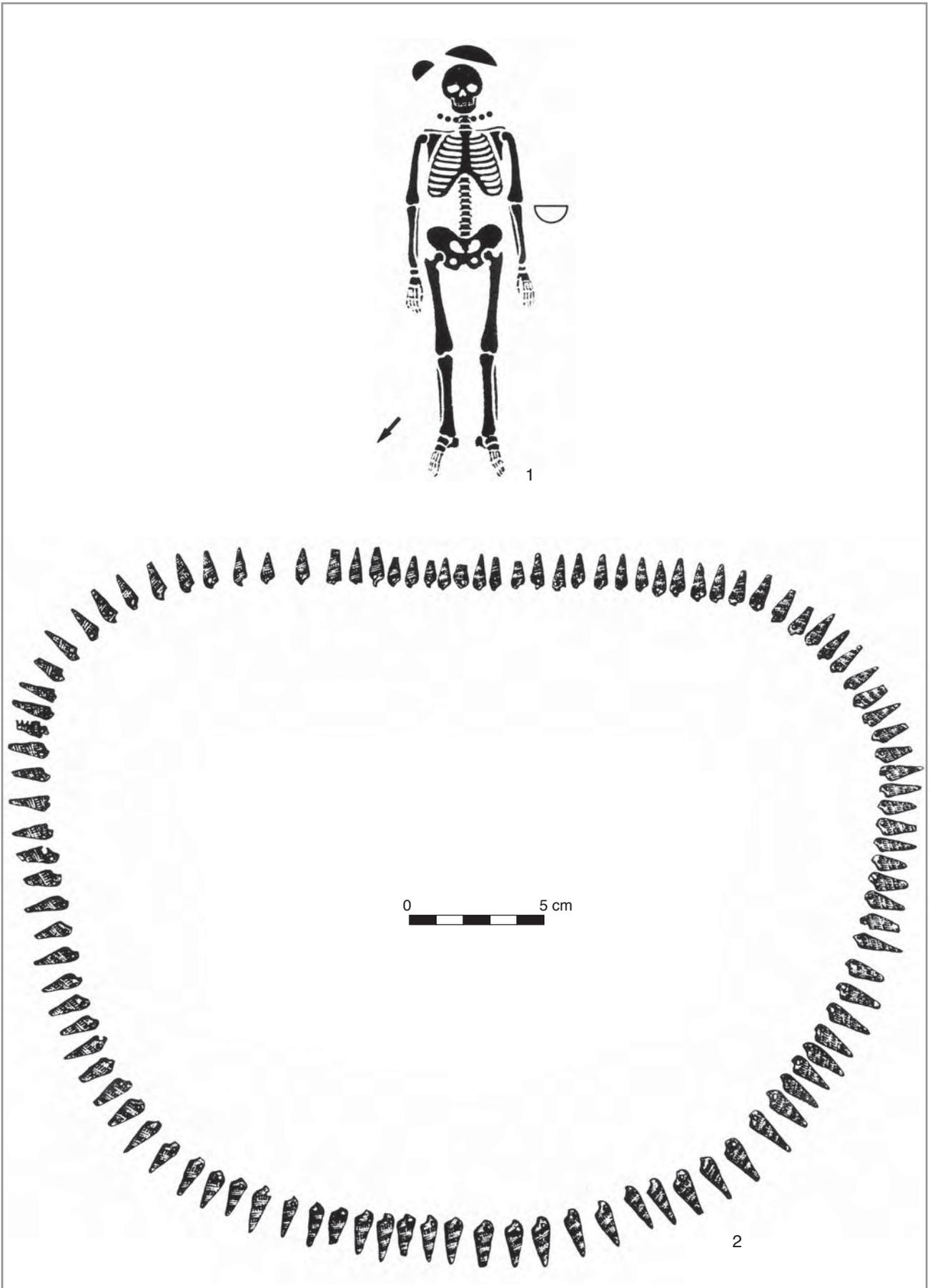


Planche 199 : Worms-Rheingewann (Bade-Wurtemberg), tombe 68, n°1 : plan de la tombe ; 2 : coquilles de *Potamides* percées.

Groupe de
Villeneuve-Saint-
Germain

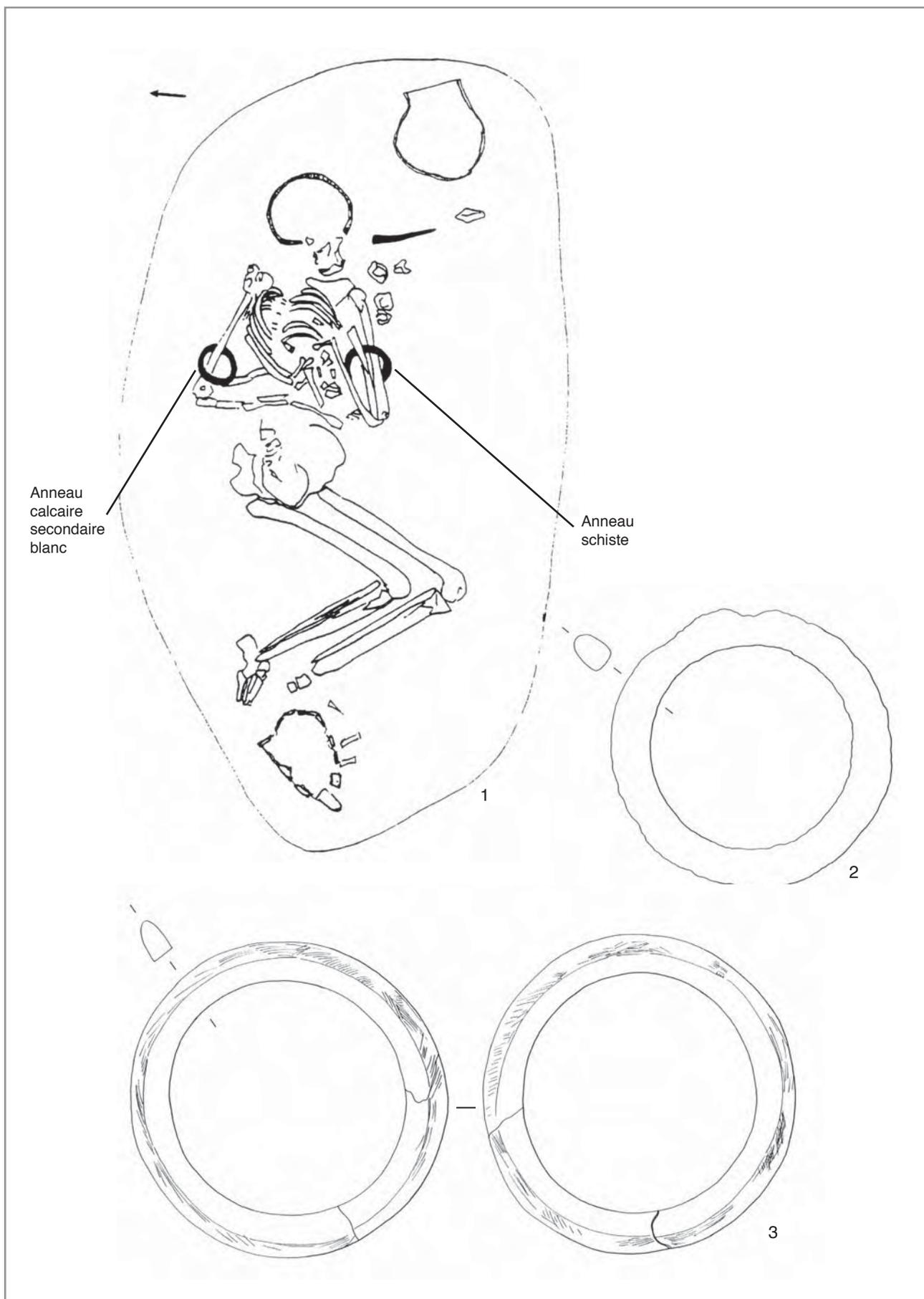


Planche 200 : Bucy-le-Long "le Fond du Petit Marais" (Aisne), tombe 327, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : anneau en calcaire secondaire blanc ; n°3 : anneau en schiste.

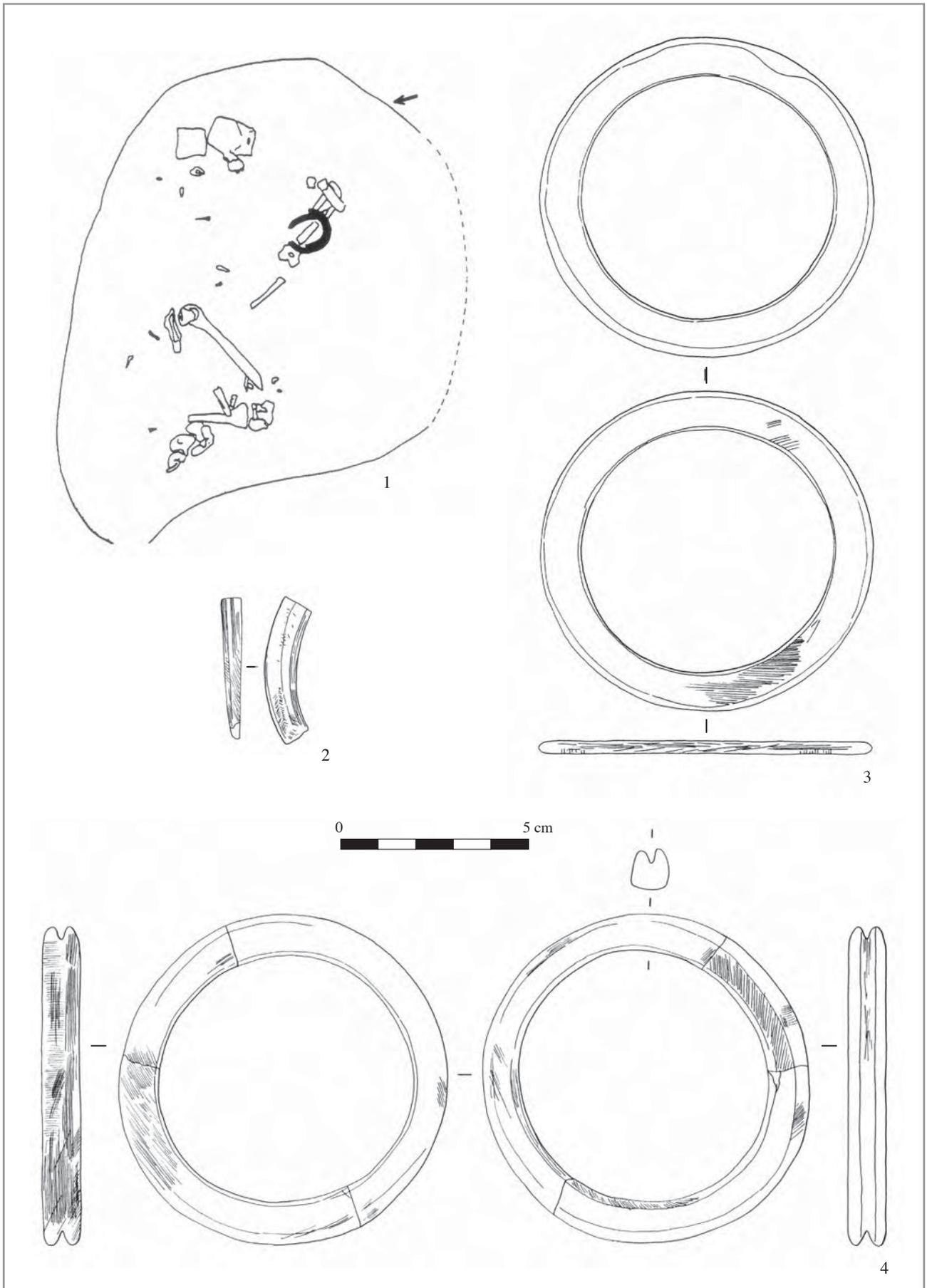


Planche 201 : Bucy-le-Long "le Fond du Petit Marais" (Aisne), tombe 369, n°1 : plan de la tombe ; n°2-3 : anneaux en schiste ; n°4 : anneau rainuré en schiste.

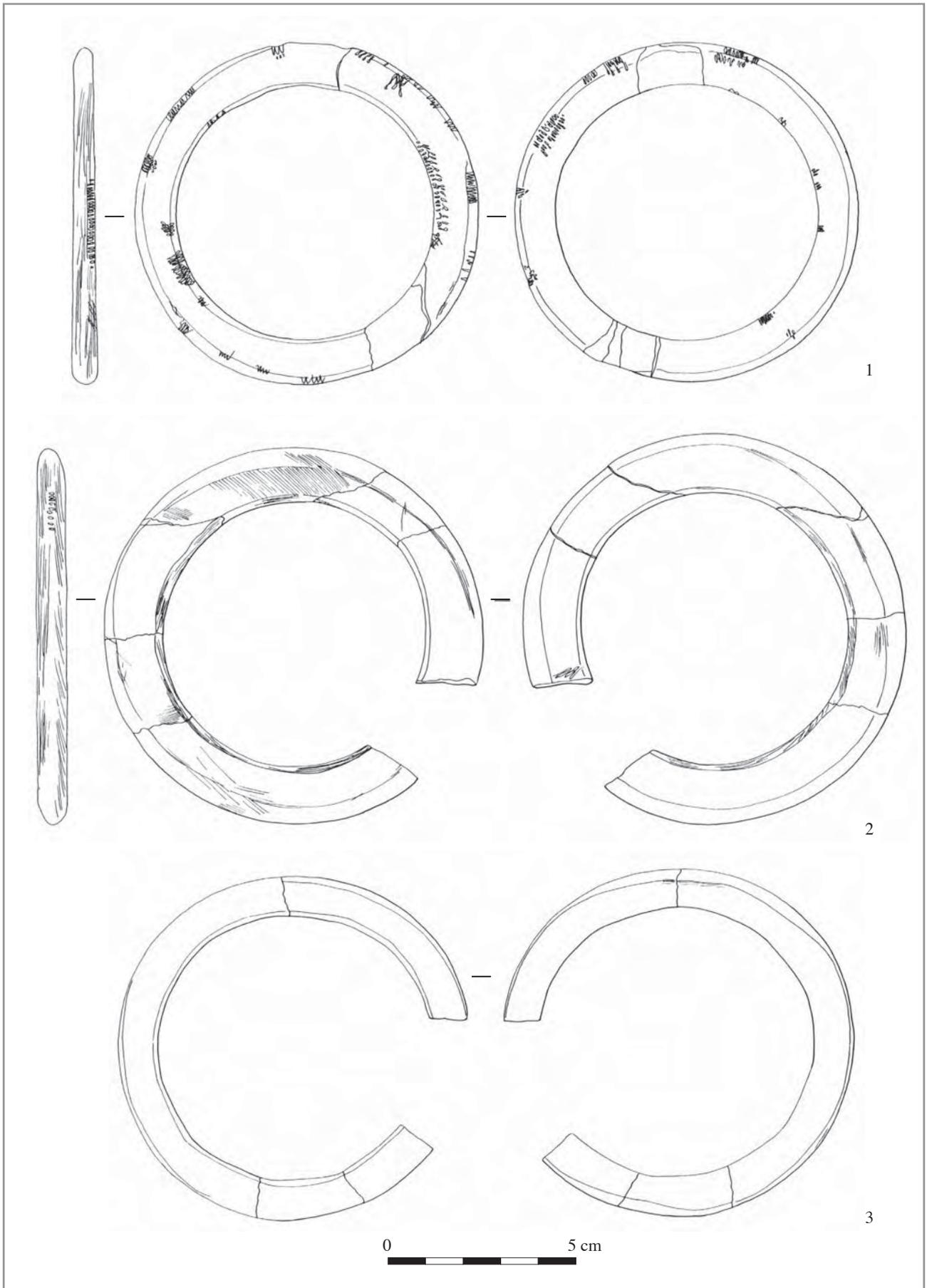


Planche 202 : Bucy-le-Long "le Fond du Petit Marais" (Aisne), tombe 369, anneaux en schiste.

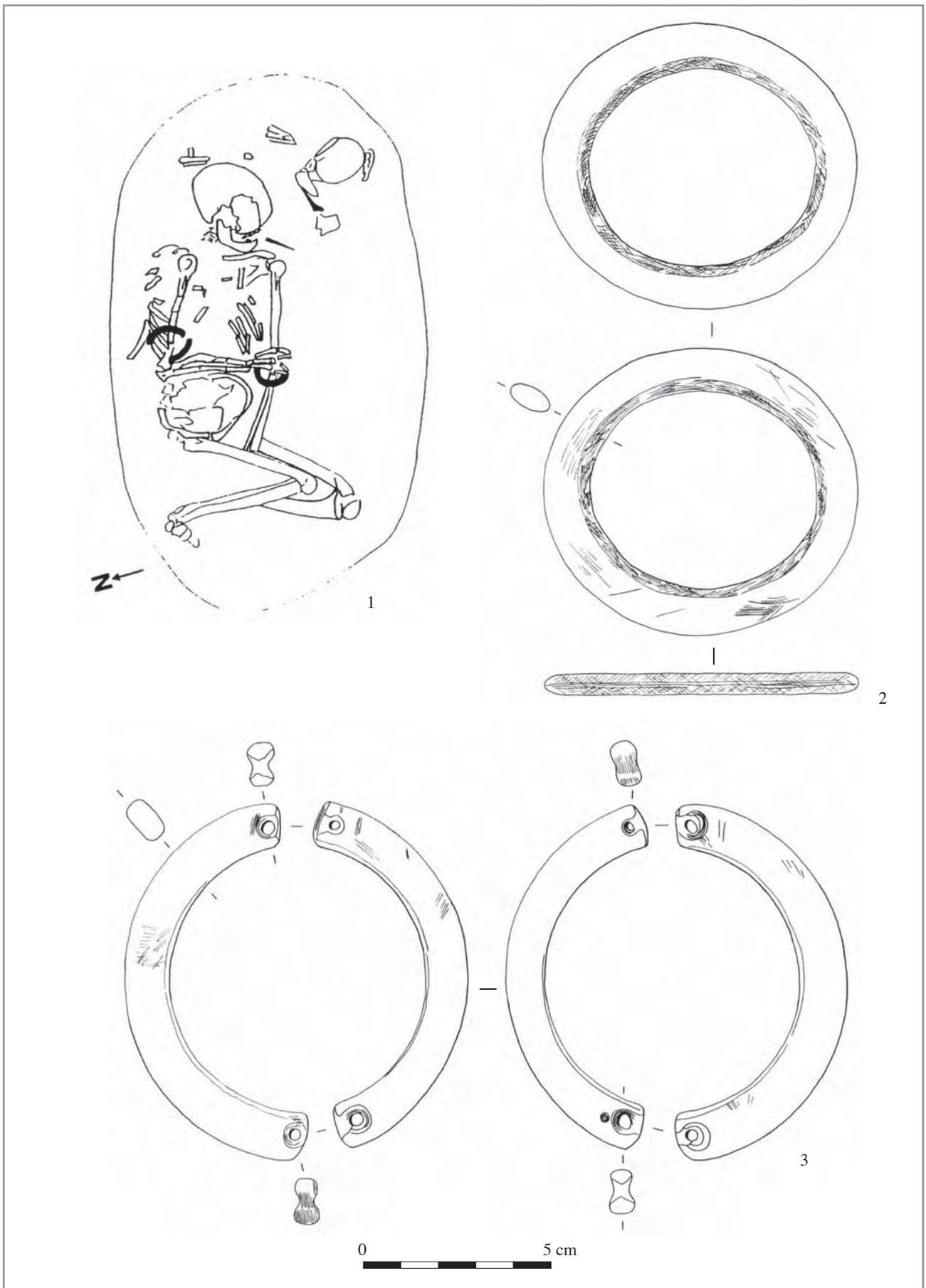


Planche 203 : Bucy-le-Long "le Fond du Petit Marais" (Aisne), tombe 370, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : anneau en schiste ; n°3 : anneau percé en roche métamorphique.

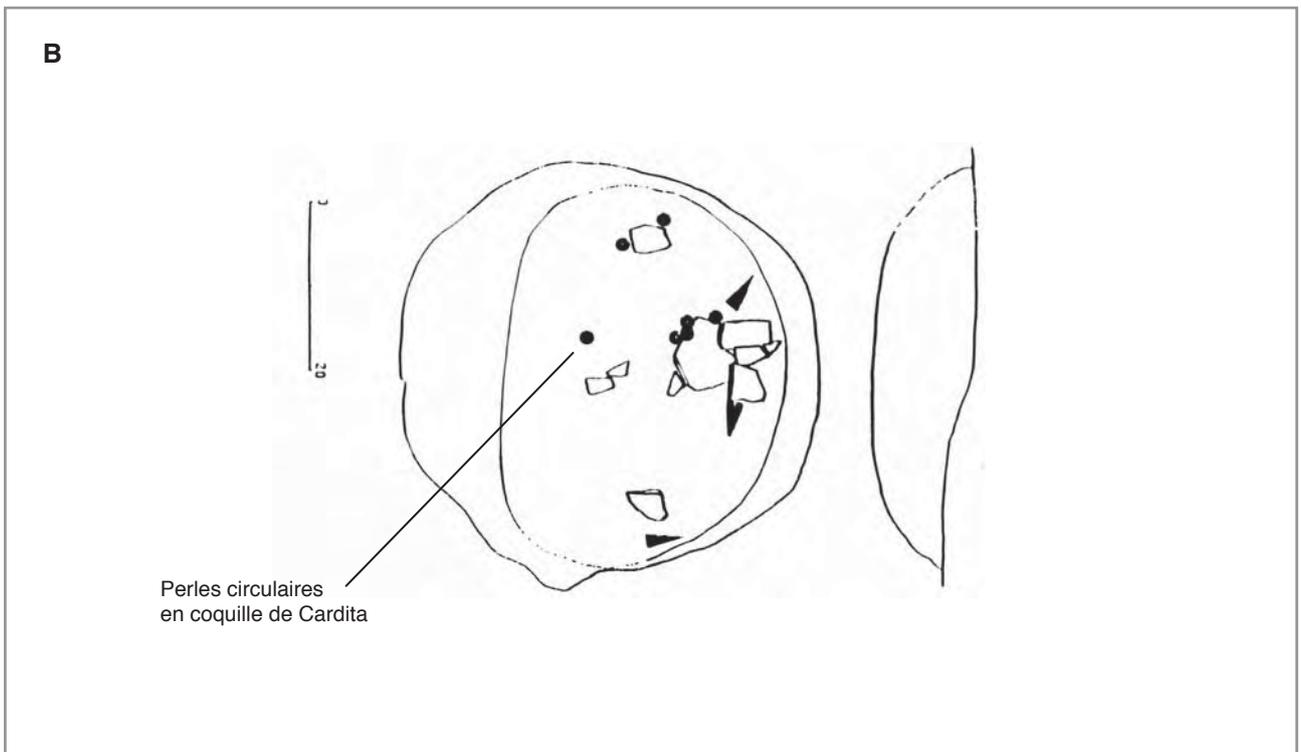
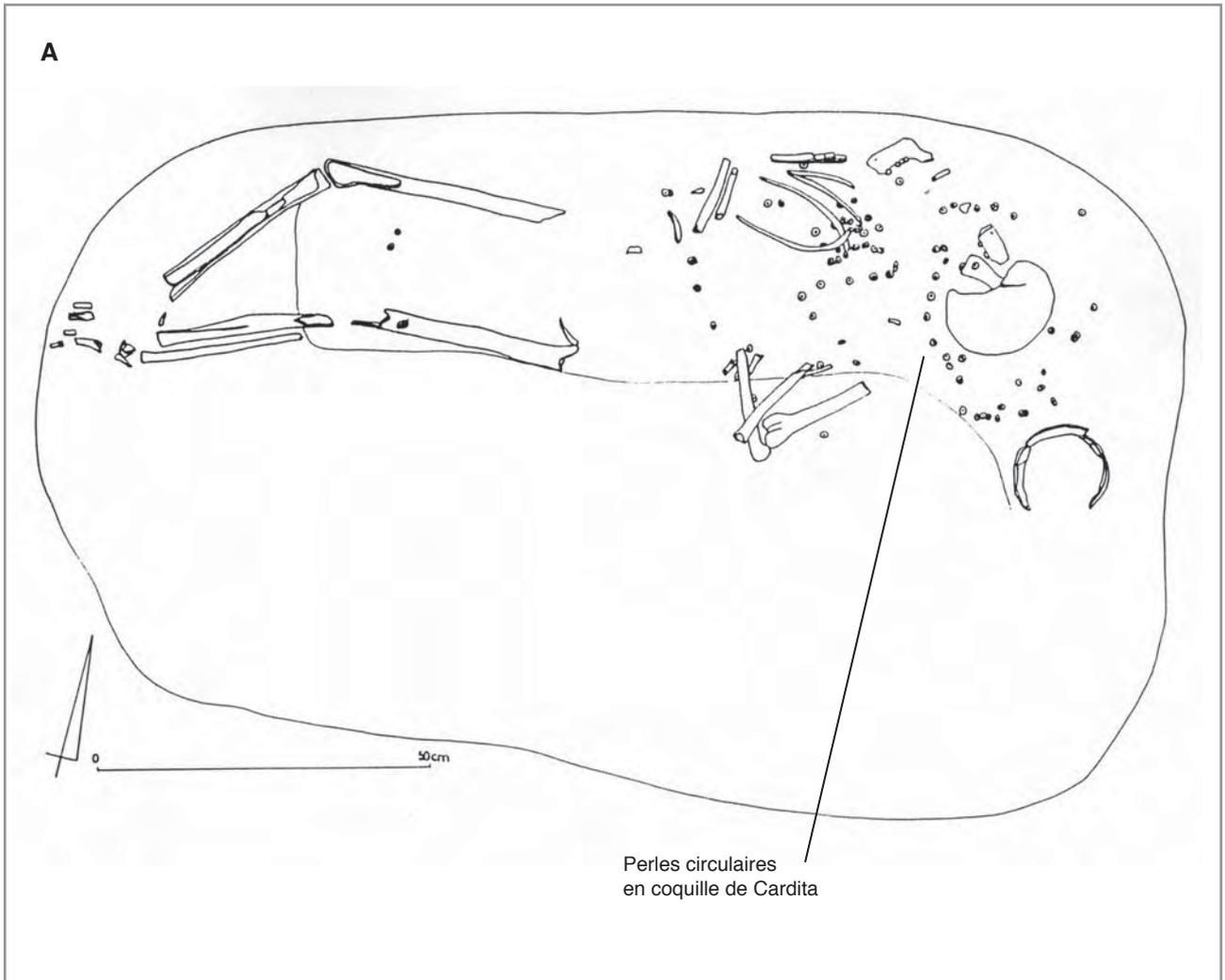


Planche 204 : Gurgy "les Plantes du Mont" (Yonne), A : tombe 1, plan de la tombe ; B : tombe 5, plan de la tombe.

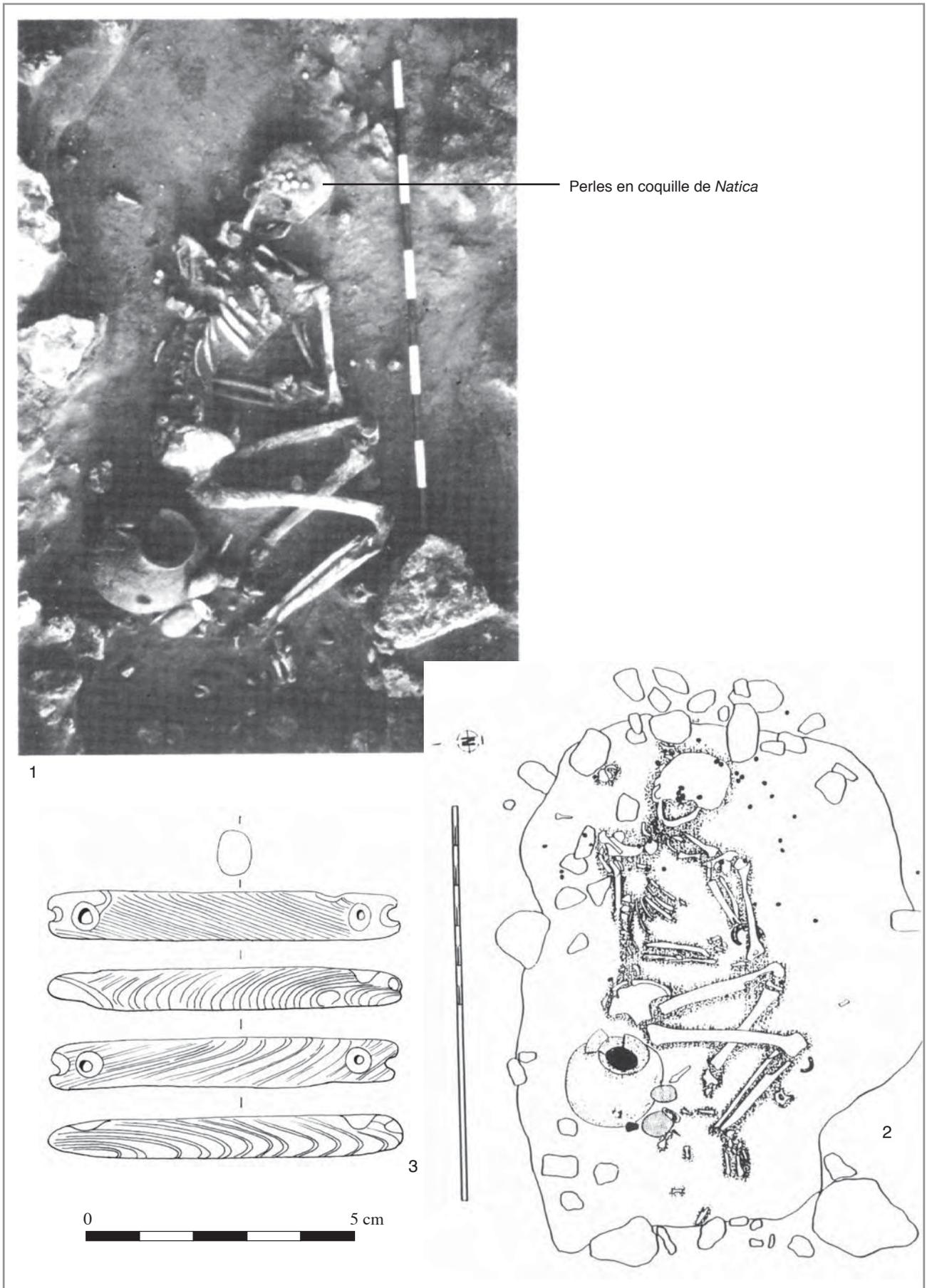


Planche 205 : Jablines "la Pente de Croupeton" (Seine-et-Marne), tombe 40, n°1-2 : plans de la tombe ; n°3 : perle tubulaire en spondyle.

Coquilles
de *Nucella*
percées

Anneaux

Anneaux

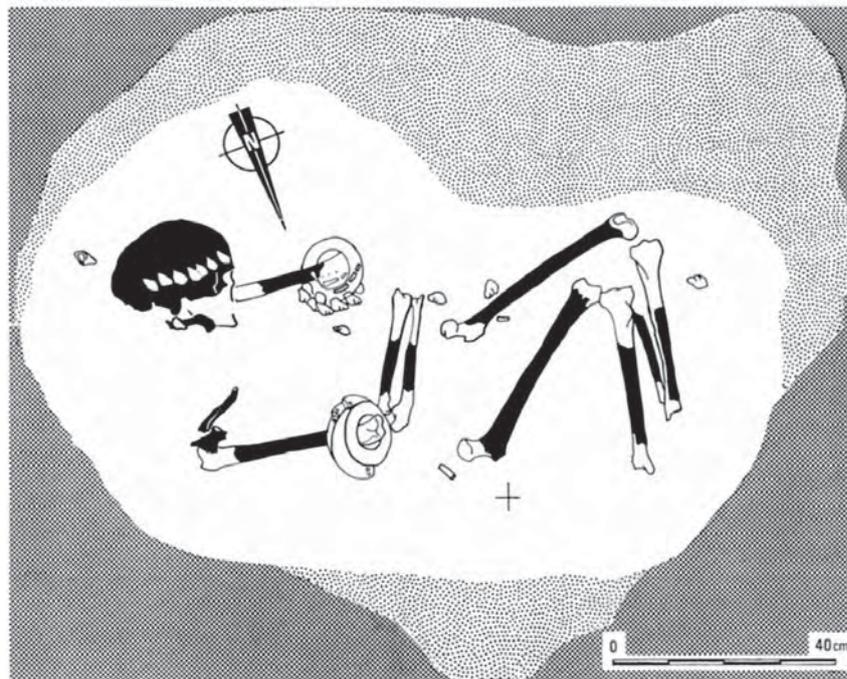
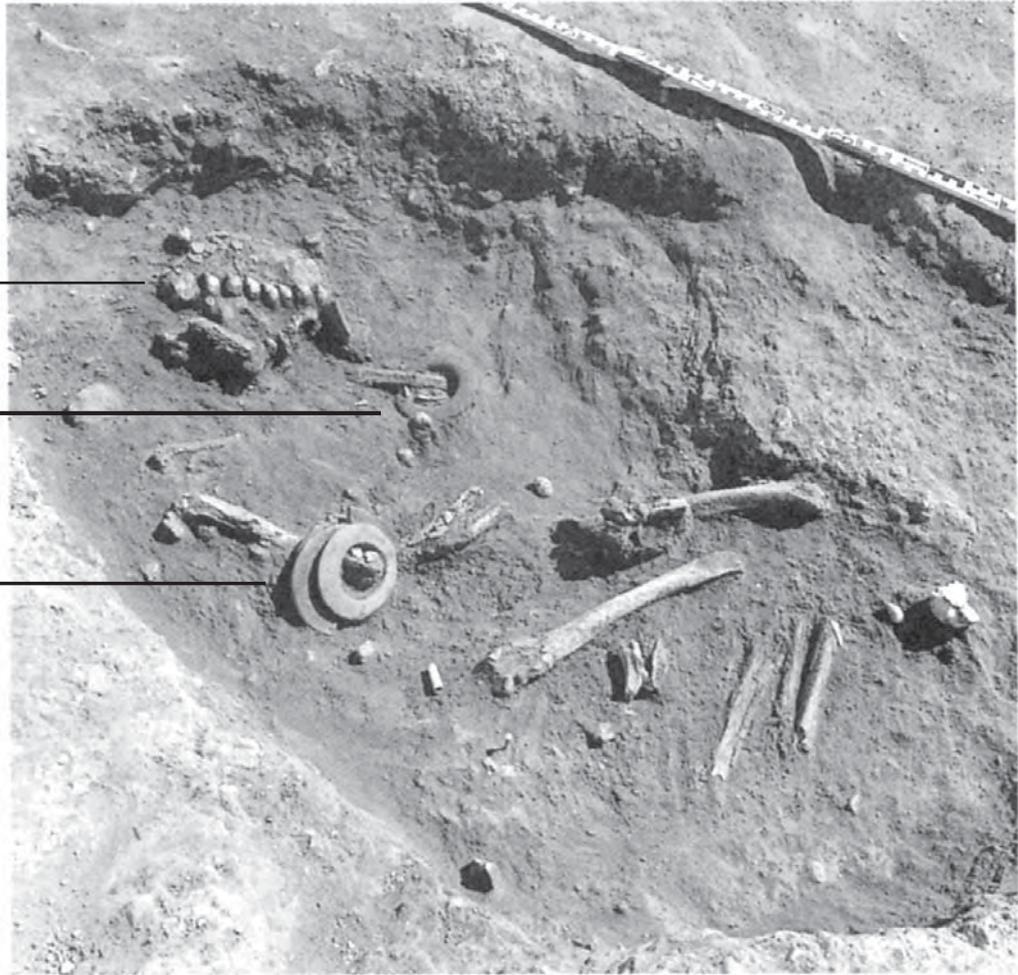


Planche 206 : Jablines "les Longues Raies" (Seine-et-Marne), tombe 70, plans de la tombe et localisation des objets de parure.

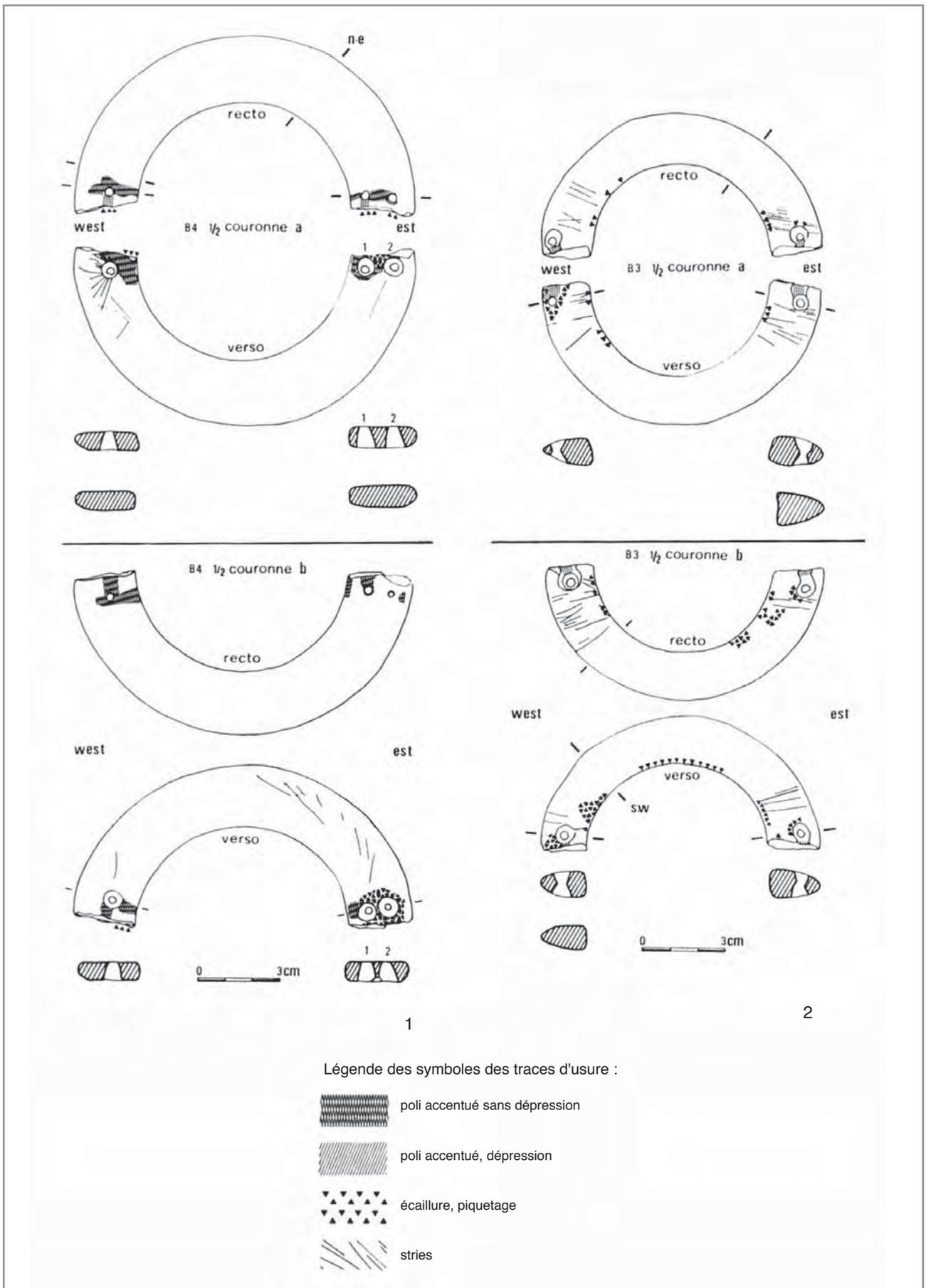


Planche 207 : Jablines "les Longues Raies" (Seine-et-Marne), tombe 70, n°1 : anneau en serpentinite (B4) ; n°2 : anneau en amphibolite (B3).

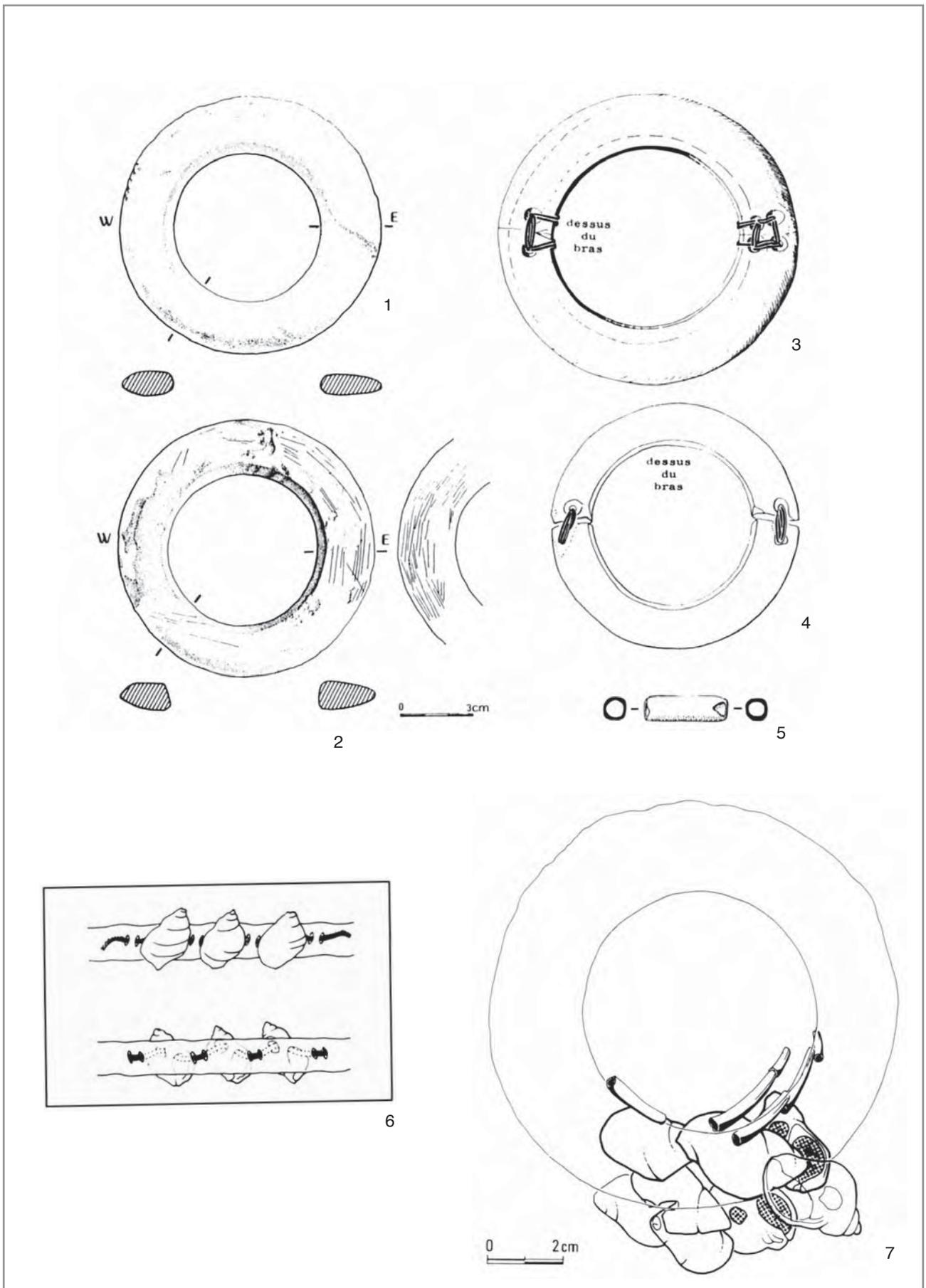


Planche 208 : Jablines "les Longues Raies" (Seine-et-Marne), tombe 70, n°1-2 : anneaux en calcaire primaire gris ; n°3-4 : reconstitution hypothétique de la ligature des perforations de réparation sur les anneaux en roches métamorphiques ; n°5 : perle tubulaire en calcaire secondaire blanc ; n°6 : reconstitution hypothétique de la parure de coquilles de *Nucella* percées portée autour de la tête ; n°7 : reconstitution du bracelet composite, fait de coquillages percés.

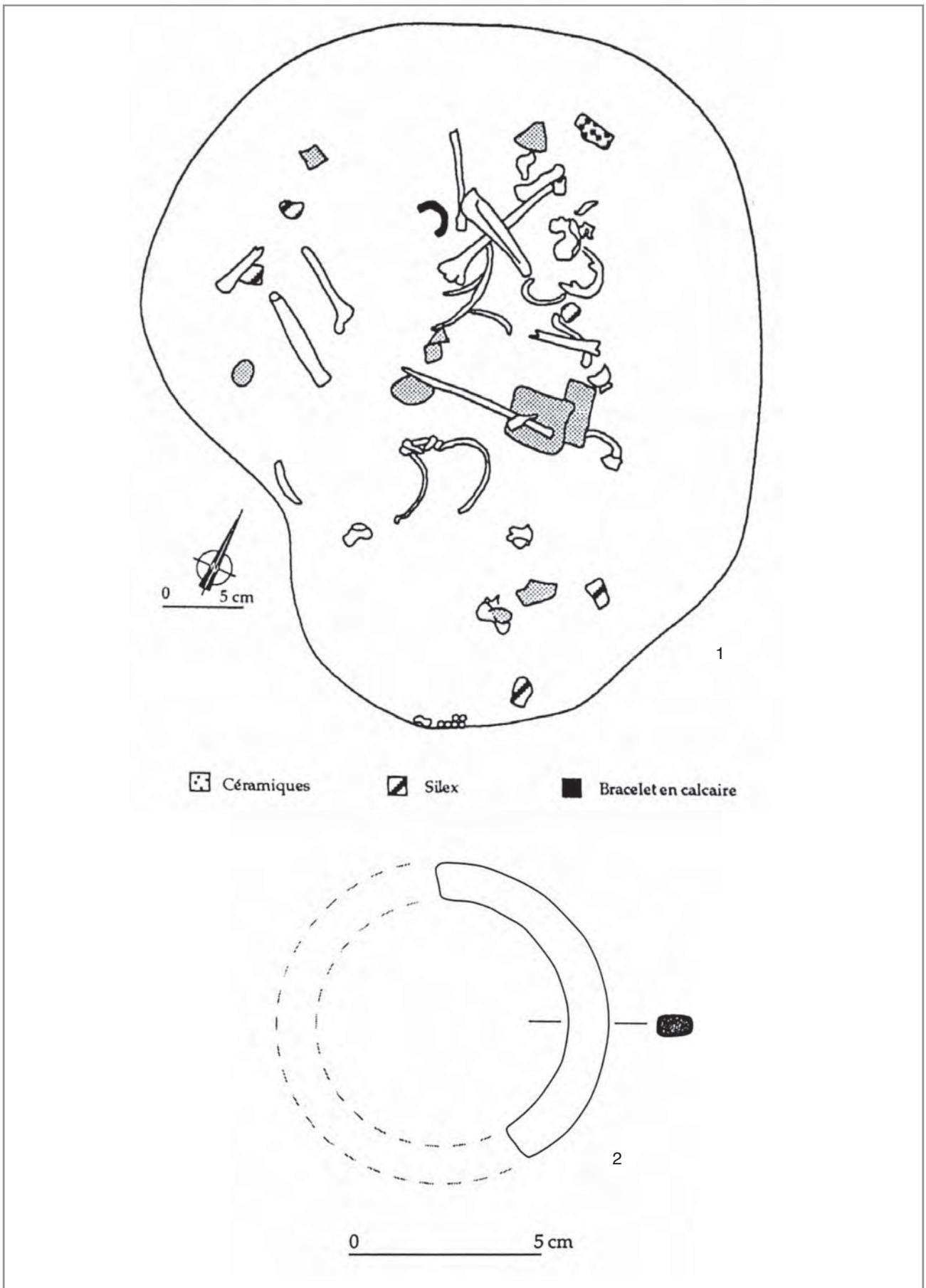


Planche 209 : Longueil-Sainte-Marie "le Barrage" (Oise), tombe 921, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : anneau en calcaire primaire gris.

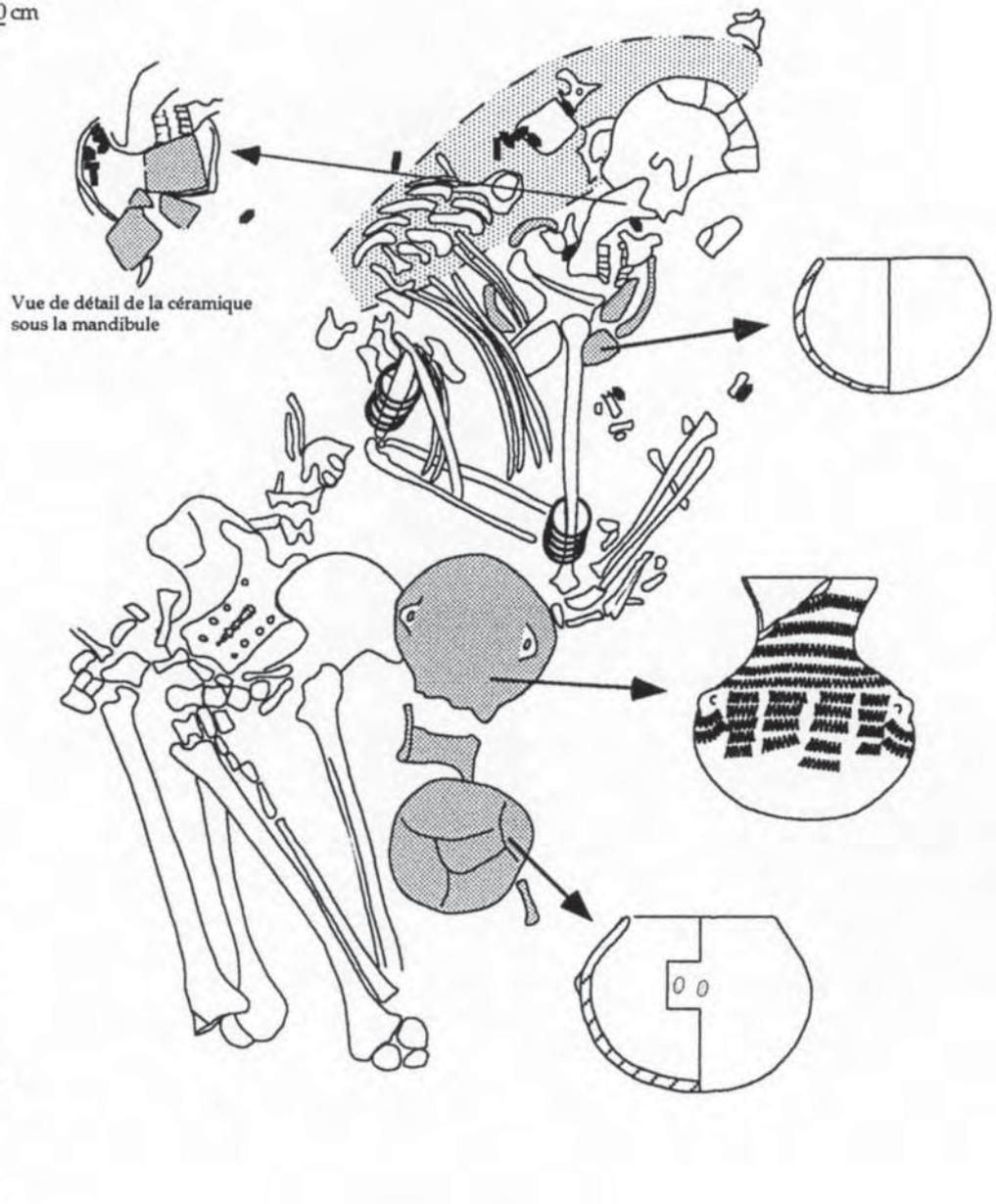
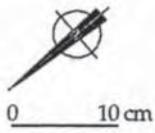


Planche 210 : Longueil-Sainte-Marie "le Barrage" (Oise), tombe 1116, plan de la tombe.

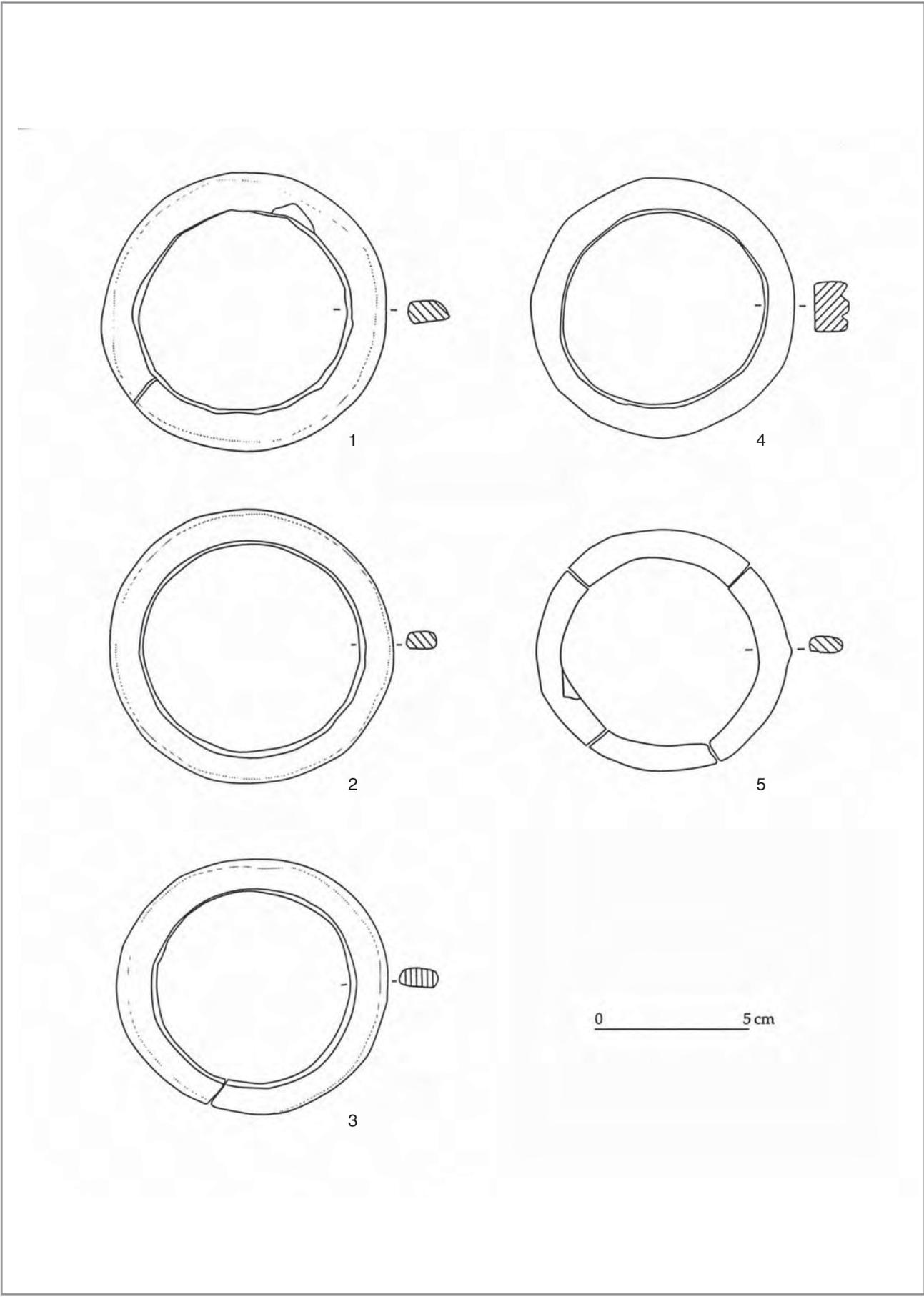


Planche 211 : Longueil-Sainte-Marie "le Barrage" (Oise), tombe 1116, n°1-3 : anneaux en schiste ; n°4 : anneau rainuré en calcaire secondaire blanc ; n°5 : anneau en calcaire primaire gris.

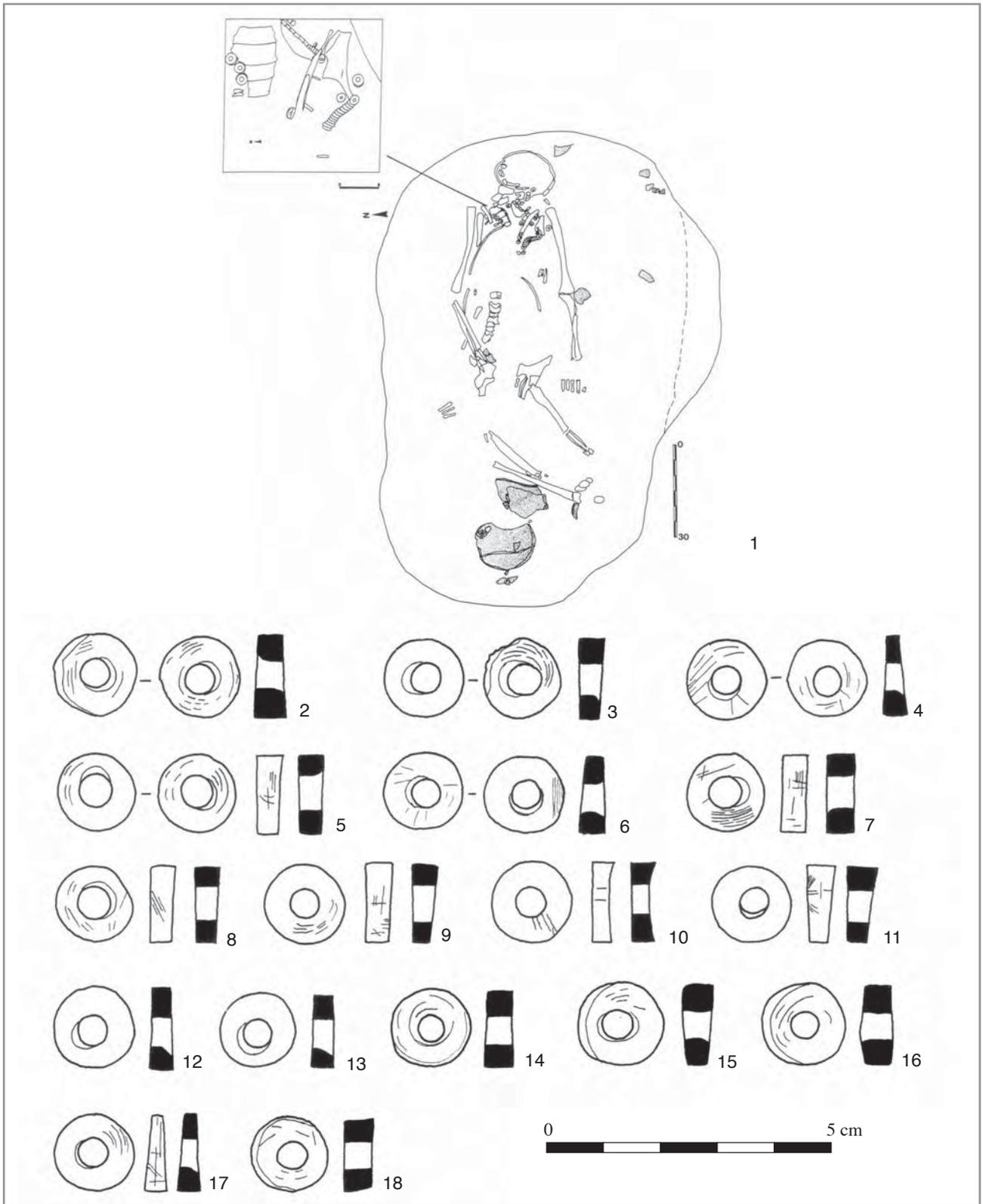
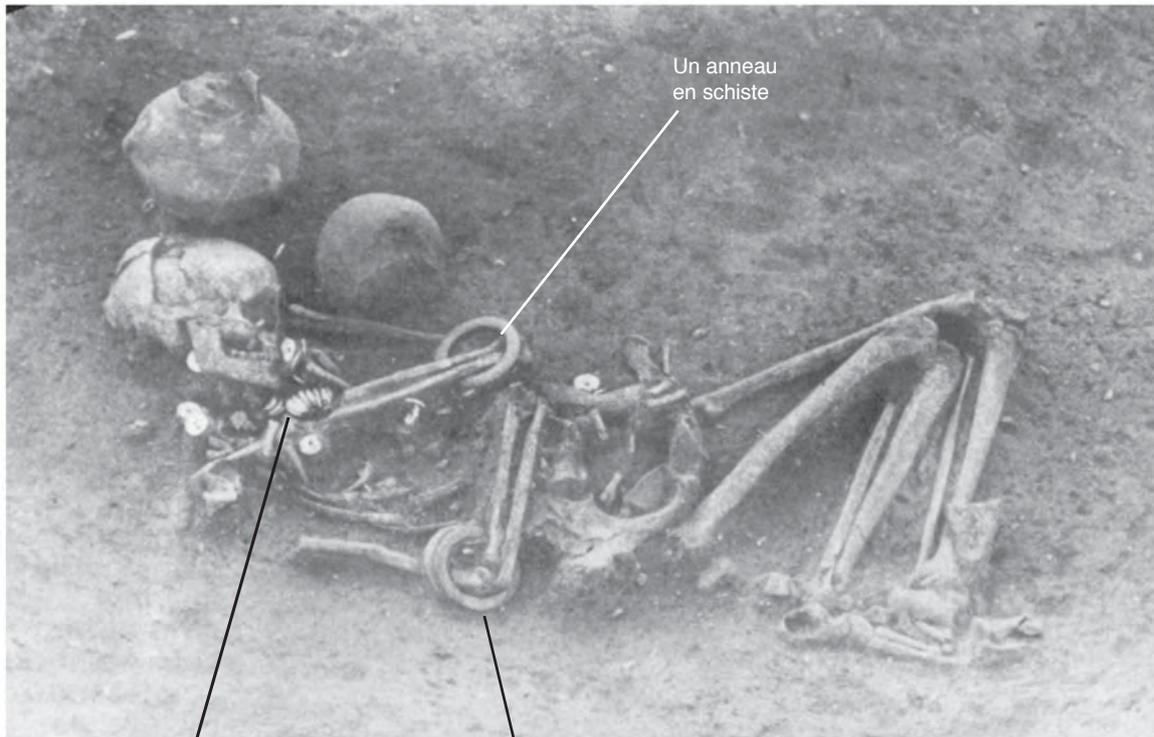


Planche 212 : Marolles-sur-Seine "le Chemin de Sens" (Seine-et-Marne), tombe 76, n°1 : plan de la tombe ; n°2-18 : perles circulaires en calcaire.



Un anneau
en schiste

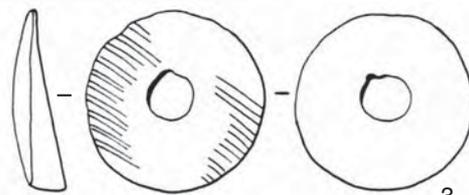
Deux anneaux
en schiste

Perles circulaires
en coquille de *Cardiids*

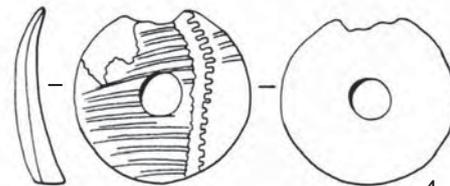
1



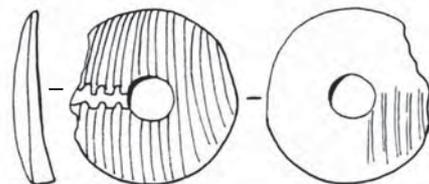
2



3



4



5

0 5 cm

Planche 213 : Passy-sur-Yonne "la Sablonnière" (Yonne), tombe C, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : détail de l'agencement des perles maintenues *in situ* ; n°3-5, perles circulaires en *Cardiids*.

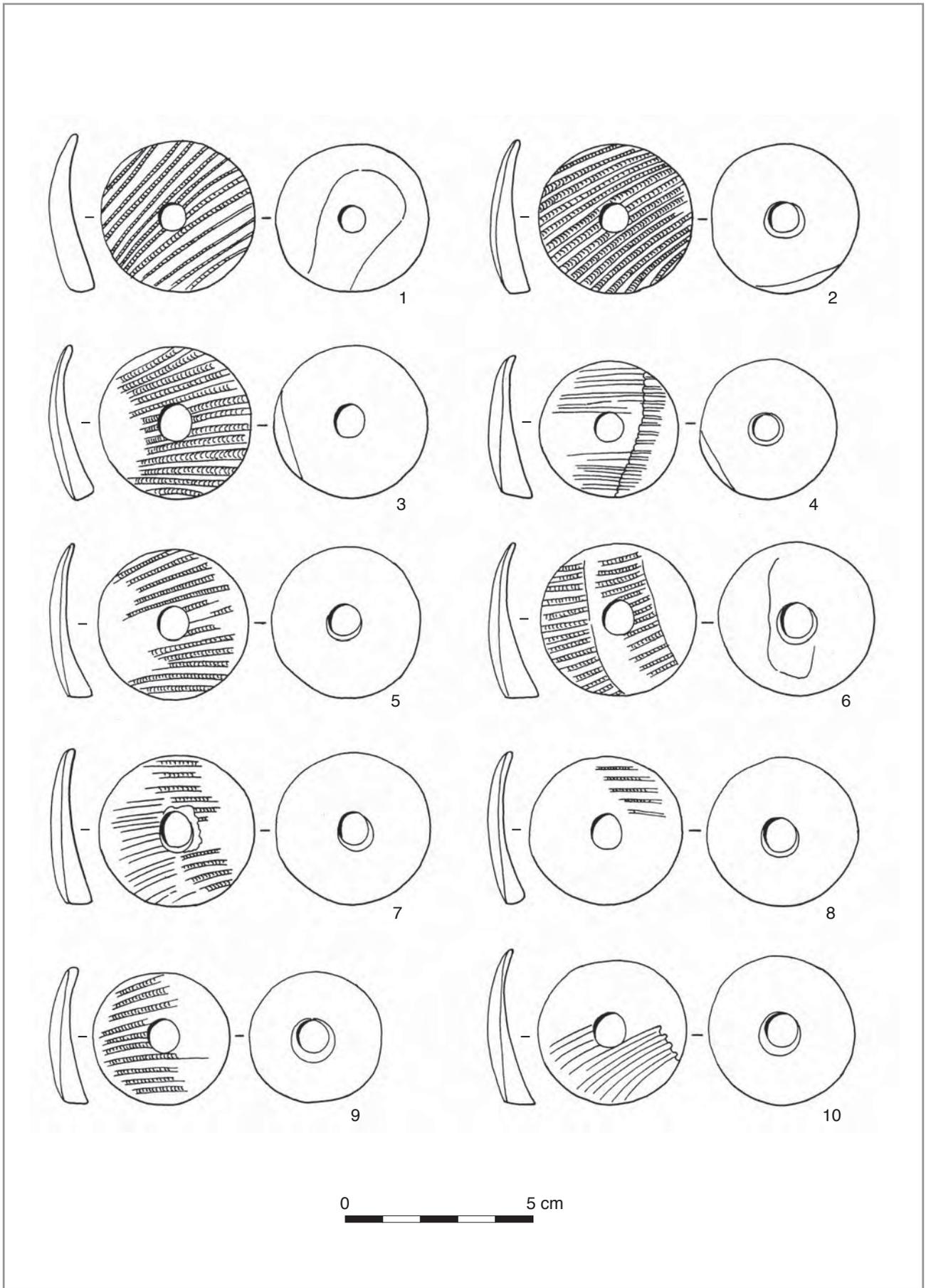
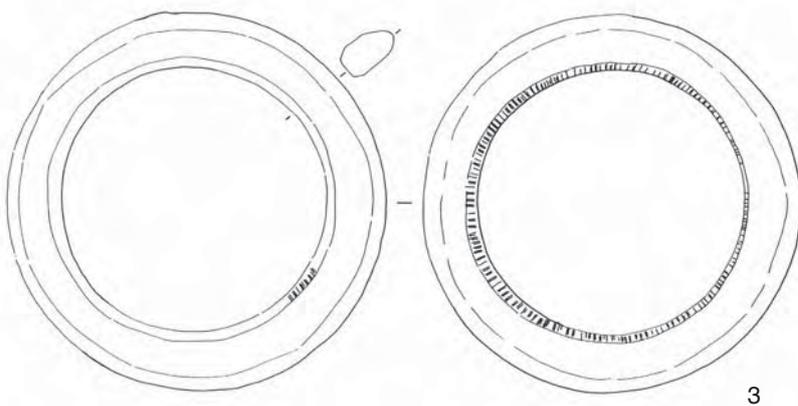
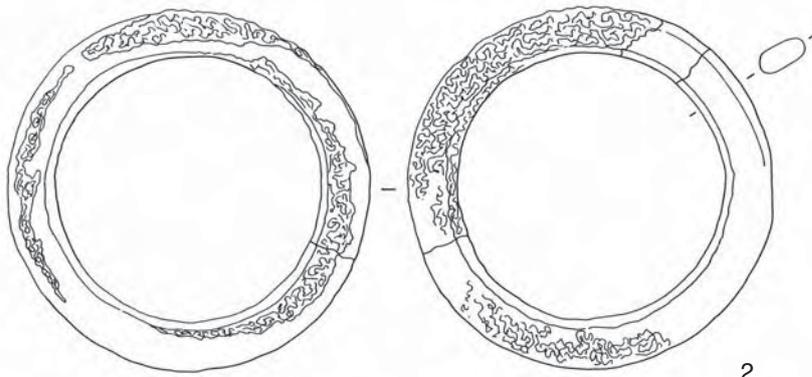
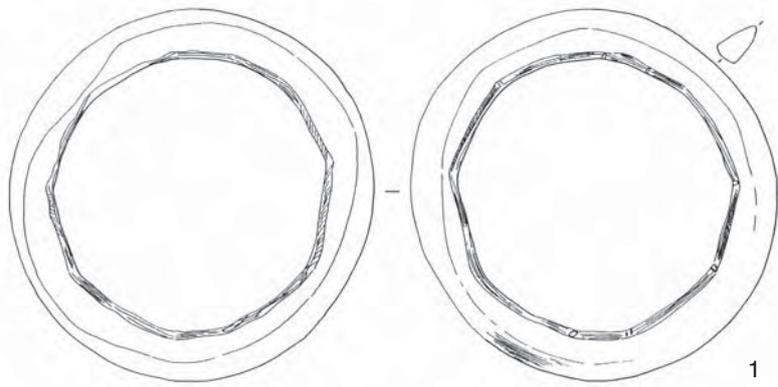


Planche 214 : Passy-sur-Yonne "la Sablonnière" (Yonne), tombe C : perles circulaires en coquille de *Cardiids*.



0 5 cm

Planche 215 : Passy-sur-Yonne "la Sablonnière" (Yonne), tombe C, anneaux circulaires en schiste.

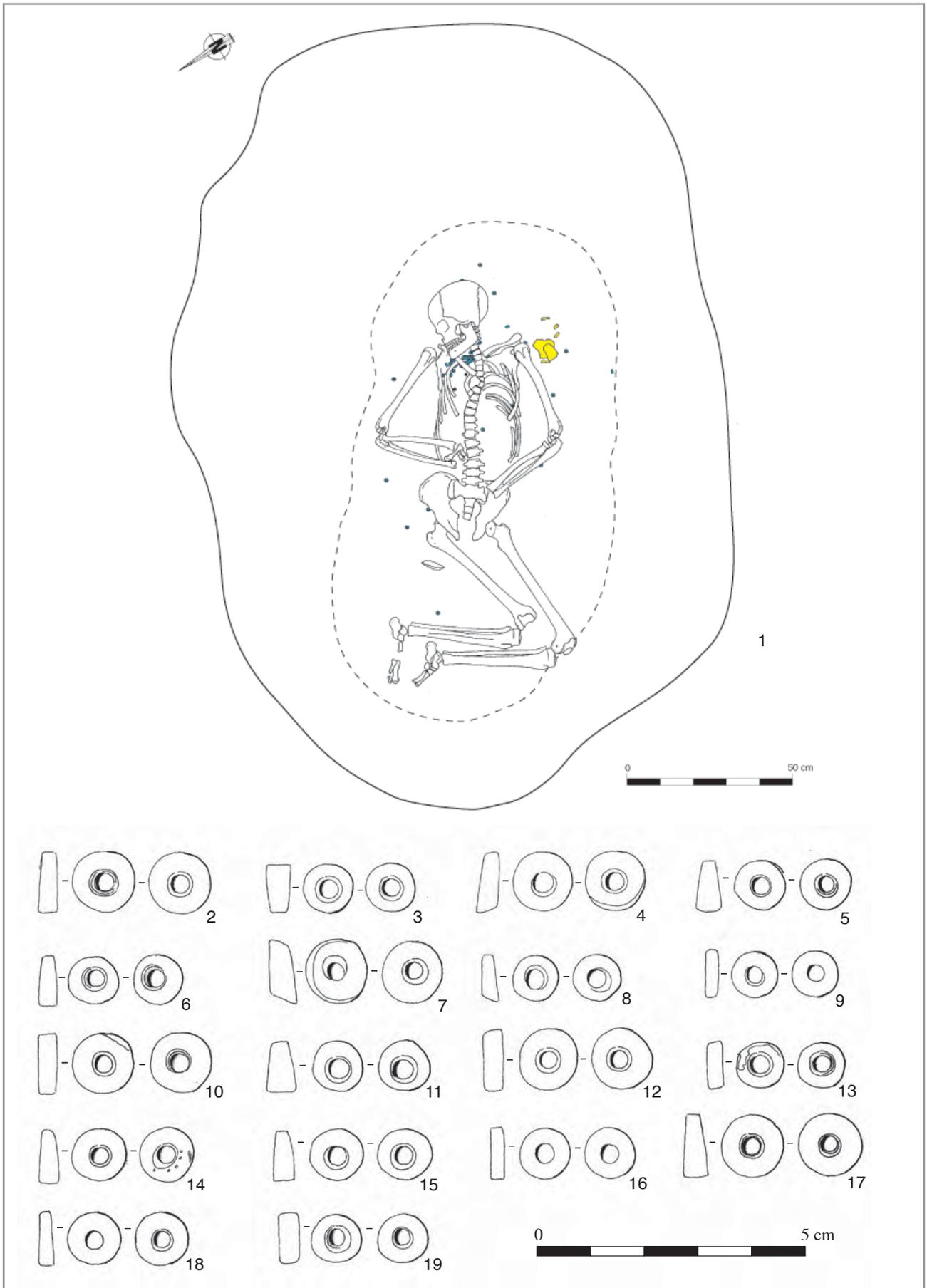


Planche 216 : Vignely "la Porte aux Bergers" (Seine-et-Marne), tombe 289, n°1 : plan de la tombe ; n°2 : perles circulaires en calcaire.

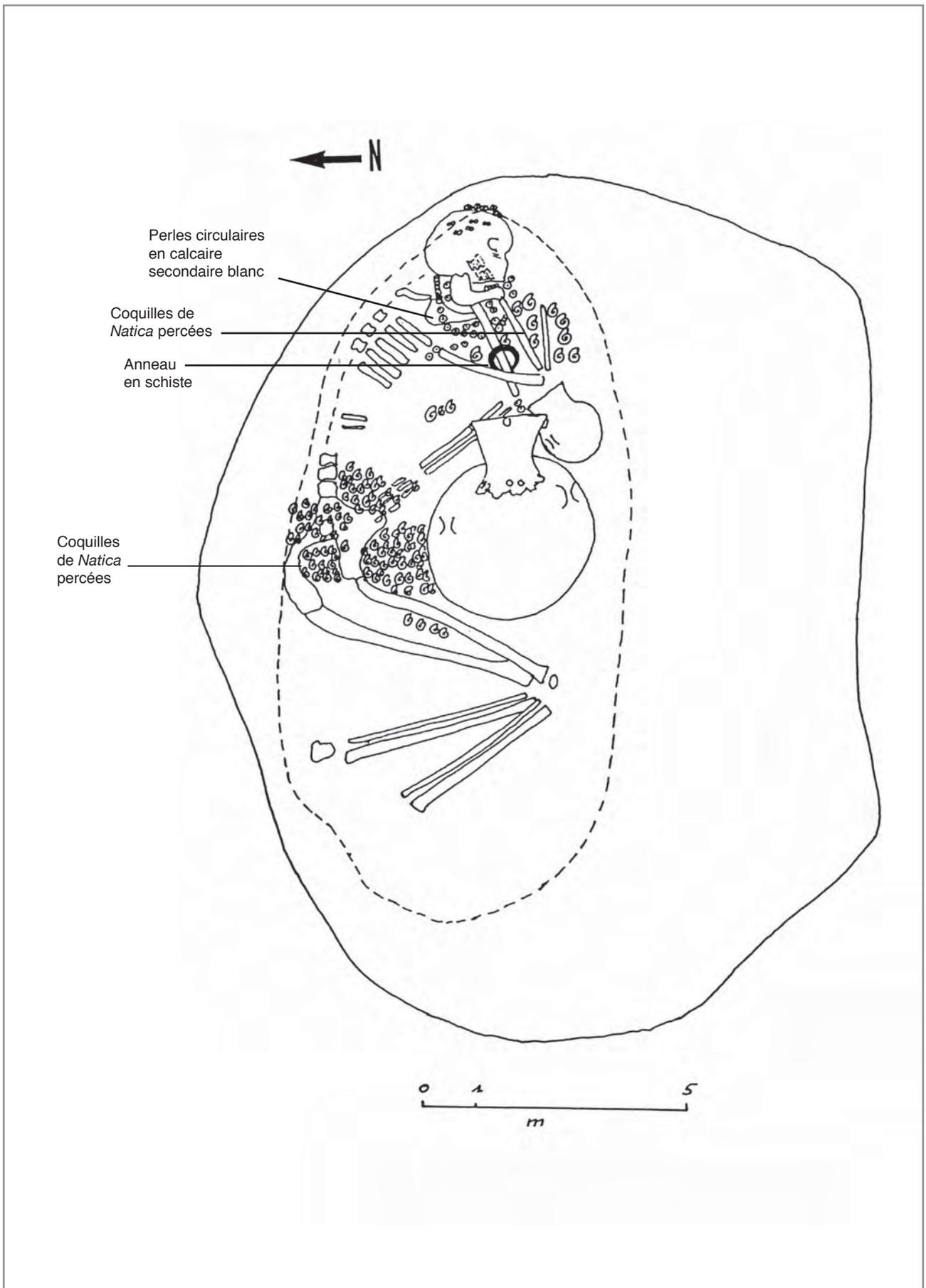


Planche 217 : Villeneuve-la-Guyard "les Falaises de Prépoux" (Yonne), tombe 156, plan de la tombe.

ANNEXES

ANNEXE 1

BASSIN PARISIEN

RUBANE MOYEN

8 tombes, 7 sites, 3619 objets de parure

TOMBES AVEC PARURE, SANS MOBILIER DATANT

Séries étudiées

59 — Orconte " les Noues " (Marne) : 1 tombe (5), 318 objets

54 — Vert-la-Gravelle " le Bas des Vignes " (Marne) : 1 tombe (1), 1034 objets

Séries de comparaison

56 — Cloyes (Marne) : 1 tombe (1), 600 objets

55 — Frignicourt (Marne) : 1 tombe (1), 910 objets

58 — Larzicourt " Champ-Buchotte " (Marne) : 2 tombes (4, 5), au moins 3 objets

57 — Moncetz-l'Abbaye " les Aulnes " (Marne) : 1 tombe (1), 702 objets

20 — Dijon " Ez-Lentillères " (Côte-d'Or) : 1 tombe (1), 52 objets

RUBANE RECENT/FINAL

53 tombes, 25 sites, 3799 objets de parure

TOMBES AVEC PARURE ET MOBILIER DATANT

15 tombes, 10 sites, 1327 objets de parure

Séries étudiées

27 — Berry-au-Bac " la Croix Maigret " (Aisne) : 1 tombe (345), 32 objets

28 — Berry-au-Bac " le Chemin de la Pêcherie " (Aisne) : 1 tombe (196), 115 objets

29 — Berry-au-Bac " le Vieux Tordoir " (Aisne) : 2 tombes (606, 609), au moins 228 objets

22 — Bucy-le-Long " la Fosselle " (Aisne) : 2 tombes (70, 92), au moins 616 objets

33 — Chassemy " le Grand Horle " (Aisne) : 2 tombes (12, 56), 103 objets

31 — Maizy-sur-Aisne " les Grands Aisements " (Aisne) : 1 tombe (48), 1 objet

30 — Menneville " Derrière-le-Village " (Aisne) : 2 tombes (165, 214), 15 objets

49 — Barbey " le Buisson Rond " (Seine-et-Marne) : 1 tombe (1), 57 objets

TOMBES AVEC PARURE, SANS MOBILIER DATANT

41 tombes, 20 sites, 2472 objets de parure

Séries étudiées

29 — Berry-au-Bac " le Vieux Tordoir " (Aisne) : 3 tombes (586, 607, 610), au moins 123 objets

31 — Maizy-sur-Aisne " les Grands Aisements " (Aisne) : 2 tombes (45, 46), 62 objets

30 — Menneville " Derrière-le-Village " (Aisne) : 5 tombes (22, 144, 192, 248, 254), 432 objets

22 — Bucy-le-Long " la Fosselle " (Aisne) : 9 tombes (52, 53, 80, 81, 83, 91, 100, 101, 145), au moins 821 objets

34 — Chassemy " les Renhaches " (Aisne) : 1 tombe (2), 13 objets

24 — Cuiry-lès-Chaudardes " les Fontinettes " (Aisne) : 1 tombe (145), 162 objets

32 — Cys-la-Commune " les Longues Raies " (Aisne) : 1 tombe (sans n°), au moins 13 objets

26 — Pontavert " le Port aux Marbres " (Aisne) : 1 tombe (16), 14 objets

51 — Balloy " les Réaudins " (Seine-et-Marne) : 1 tombe (20), 33 objets

36 — Vignely " la Porte aux Bergers " (Seine-et-Marne) : 1 tombe (fouille 1869), 187 objets

- 49 — Vinneuf " Port Renard " (Seine-et-Marne) : 1 tombe (40), 83 objets
 62 — Champlay " les Carpes " (Yonne) : 1 tombe (1), 46 objets
 43 — Chaumont-sur-Yonne " les Grahuches " (Yonne) : 1 tombe (3), 49 objets
 60 — Gron " les Sablons " (Yonne) : 2 tombes (69, 329), 19 objets
 44 — Villeneuve-la-Guyard " Prépoux " (Yonne) : 2 tombes (251, sans n°), 80 objets
 63 — Chichery " l'Etang-David " (Yonne) : 1 tombe (7), 143 objets

Séries de comparaison

- 30 — Menneville " Derrière-le-Village " (Aisne) : 2 tombes (250, 251), 143 objets
 41 — Cannes-Ecluse " les Bagneaux " (Seine-et-Marne) : 1 tombe (1), 21 objets
 42 — Château-Landon (Seine-et-Marne) : 1 tombe (sans n°), 1 objet

Séries de comparaison

- 51 — La Saulsotte " le Bois Baudin " (Aube) : 1 tombe (sans n°), 180 objets
 40 — Cannes-Ecluse " la Vallée des Moulins " (Seine-et-Marne) : 1 tombe (sans n°), au moins 1 objet
 45 — Montereau (Seine-et-Marne) : 1 tombe (sans n°), 1 objet
 63 — Chichery " l'Etang-David " (Yonne) : 1 tombe (2), 4 objets

VSG

21 tombes, 15 sites, au moins 1042 objets de parure

TOMBES AVEC PARURE ET MOBILIER DATANT

14 tombes, 11 sites, 860 objets de parure

Séries étudiées

- 21 — Bucy-le-Long " le Fond du Petit Marais " (Aisne) : 3 tombes (327, 369, 370), 16 objets
 36 — Vignely " la Porte aux Bergers " (Seine-et-Marne) : 1 tombe (289), 18 objets
 37 — Jablines " la Pente de Croupeton " (Seine-et-Marne) : 1 tombe (40), 64 objets
 61 — Passy-sur-Yonne " la Sablonnière " (Yonne) : 1 tombe (C), 122 objets
 44 — Villeneuve-la-Guyard (Yonne) : 1 tombe (156), 270 objets

Séries de comparaison

- 38 — Jablines " les Longues Raies " (Seine-et-Marne) : 1 tombe (70), 34 objets

- 48 — Marolles-sur-Seine " les Prés Hauts " (Seine-et-Marne) : 1 tombe (1), 161 objets
 64 — Gurgy " les Plantes du Mont " (Yonne) : 1 tombe (1), 139 objets
 39 — Saint-Yon " la Butte à Faucheux " (Essonne) : 1 tombe (sans n°), 9 objets
 35 — Longueil-Sainte-Marie " le Barrage " (Oise) : 2 tombes (921, 1116), 26 objets
 64 — Léry " Carrière Hérouard " (Eure) : 1 tombe (1), 1 objet

TOMBES AVEC PARURE, SANS MOBILIER DATANT

6 tombes, 4 sites, 148 objets de parure

Séries étudiées

- 46 — Marolles-sur-Seine " le Chemin de Sens " (Seine-et-Marne) : 1 tombe (76), 62 objets

Séries de comparaison

- 47 — Marolles-sur-Seine " les Gours aux Lions " (Seine-et-Marne) : 2 tombes (3, 4), 77 objets

- 64 — Gurgy " les Plantes du Mont " (Yonne) : 1 tombe (5), 7 objets
 53 — La Saulsotte " les Grèves " (Aube) : 2 tombes (92.31, 92.32), au moins 2 objets

BASSIN RHENAN

RUBANE ANCIEN

11 tombes, 2 sites, 35 objets de parure

TOMBES AVEC PARURE ET MOBILIER DATANT

3 tombes, 2 sites, 6 objets de parure

Séries étudiées

2 — Adlerberg (Rhénanie-Palatinat) : 1 tombe (25), 1 objet

3 — Flomborn (Rhénanie-Palatinat) : 2 tombes (28, 39), 5 objets

TOMBES AVEC PARURE, SANS MOBILIER DATANT

8 tombes, 1 site, 29 objets de parure

Séries étudiées

3 — Flomborn (Rhénanie-Palatinat) : 8 tombes (1, 7, 32, 40, 44, 46, 67, 77), 29 objets

RUBANE MOYEN

13 tombes, 5 sites, 502 objets de parure

TOMBES AVEC PARURE ET MOBILIER DATANT

5 tombes, 1 site, 231 objets de parure

Séries étudiées

19 — Mulhouse-Est " Ile Napoléon " (Haut-Rhin) : 5 tombes (1, 2, 4, 18, 19), 231 objets

TOMBES AVEC PARURE, SANS MOBILIER DATANT

8 tombes, 5 sites, 271 objets de parure

Séries étudiées

19 — Mulhouse-Est " Ile Napoléon " (Haut-Rhin) : 4 tombes (3, 5, 15, 24), 245 objets

12 — Osthoffen-Breuschwickersheim (Bas-Rhin) : 1 tombe (2), 8 objets

Séries de comparaison

9 — Hoenheim-Souffelweyersheim (Bas-Rhin) : 1 tombe (37), 2 objets

10 — Quatzenheim " auf den Spitzenpfad " (Bas-Rhin) : 1 tombe (6), 15 objets

11 — Stutzheim " Stutzenweg " (Bas-Rhin) : 1 tombe (1), 1 objet

RUBANE RECENT/FINAL

30 tombes, 10 sites, 1794 objets de parure

TOMBES AVEC PARURE ET MOBILIER DATANT

18 tombes, 7 sites, 1416 objets de parure

Séries étudiées

7 — Schwetzingen (Bade-Wurtemberg) : 5 tombes (48, 98, 99, 151, 170), 25 objets

3 — Flomborn (Rhénanie-Palatinat) : 1 tombe (37), 3 objets

17 — Ensisheim " les Octrois " (Haut-Rhin) : 3 tombes (35, 37, 40), 194 objets

19 — Mulhouse-Est (Haut-Rhin) : 3 tombes (6, 12, 14), 1160 objets

9 — Hoenheim-Souffelweyersheim (Bas-Rhin) : 1 tombe (19), 1 objet

TOMBES AVEC PARURE, SANS MOBILIER DATANT

12 tombes, 6 sites, 378 objets de parure

Séries étudiées

17 — Ensisheim " les Octrois " (Haut-Rhin) : 4 tombes (5, 6, 13, 14), 301 objets

18 — Ensisheim " Ratfeld " (Haut-Rhin) : 1 tombe (sans n°), 1 objet

16 — Merxheim " Breitenkopf " (Haut-Rhin) : 1 tombe (sans n°), 1 objet

15 — Wettolsheim " Koenigsbreite " (Haut-Rhin) : 1 tombe (0), 10 objets

9 — Hoenheim-Souffelweyersheim (Bas-Rhin) : 2 tombes (27, 39), au moins 61 objets

Séries de comparaison

15 — Wettolsheim " Pariser Breite " (Haut-Rhin) : 1 tombe (1), 8 objets
9 — Hoenheim-Souffelweyersheim (Bas-Rhin) : 2 tombes (26, 52), au moins 4 objets
10 — Quatzenheim " auf dem Spitzenpfad " (Bas-Rhin) : 2 tombes (5), 21 objets

Parures hors contexte funéraire

Ensisheim " les Octrois " (Haut-Rhin) : 1 objet découvert hors contexte
Hoenheim " Tuilerie Steinfeld " (Bas-Rhin) : 2 objets découverts en surface

Séries de comparaison

17 — Ensisheim " les Octrois " (Haut-Rhin) : 1 tombe (23), 1 objet non étudié car égaré
9 — Hoenheim-Souffelweyersheim (Bas-Rhin) : 1 tombe (42), 1 objet non étudié, égaré
13 — Lingolsheim " Sablière Schott " (Bas-Rhin) : 1 tombe (E), 1 objet

Parures hors contexte funéraire

Ensisheim " Ratfeld " (Haut-Rhin) : 1 objet découvert en surface

HINKELSTEIN

70 tombes, 5 sites, 1707 objets de parure

TOMBES AVEC PARURE ET MOBILIER DATANT

60 tombes, 5 sites, 1341 objets de parure

Séries étudiées

4 — Rheindürkheim (Rhénanie-Palatinat) : 6 tombes (8, 11, 18, 20, 21, 2è), au moins 329 objets
1 — Trebur (Hesse) : 36 tombes (40, 44, 45, 47, 53, 54, 62, 63, 67, 68, 70, 72, 76, 77, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 92, 93, 100, 102, 103, 107, 110, 112, 113, 114, 120, 124, 125, 126, 128), au moins 691 objets
5 — Worms " Rheingewann " (Rhénanie-Palatinat) : 16 tombes (16, 30, 31, 34, 36, 37, 38, 45, 52, 53, 57, 61, 63, 67, 68, 69), au moins 289 objets

Séries de comparaison

6 — Monsheim (Rhénanie-Palatinat) : 1 tombe (sans n°), 26 objets
8 — Offenau (Bade-Wurtemberg) : 1 tombe (M), 6 objets

TOMBES AVEC PARURE, SANS MOBILIER DATANT

10 tombes, 3 sites, 366 objets de parure

Séries étudiées

4 — Rheindürkheim (Rhénanie-Palatinat) : 3 tombes (6, 15 ou 19, 24), au moins 314 objets
1 — Trebur (Hesse) : 1 tombe (79 ou 80), 7 objets
5 — Worms " Rheingewann " (Rhénanie-Palatinat) : 6 tombes (3, 4, 5, 6, 10, 11), au moins 45 objets

ANNEXE 2

Rubané, Allemagne

	(2) Adlerberg (Rhénanie-Palatinat)				Richter, 1969	
25	1 applique entaillée en spondyle	indéterminée	immature	Richter, 1969, fig. 10(B)		1
	(3) Flomborn (Rhénanie-Palatinat)			Richter, 1969		
1	9 perles tubulaires en spondyle	indéterminée	indéterminé	Richter, 1969, fig. 2(A2-3)		2,1 à 2,9
	4 perles ovalaires en spondyle	indéterminée		Richter, 1969, fig. 2(A4)		2,10 à 2,13
	1 anneau en spondyle	indéterminée		Richter, 1969, fig. 2(A1)		3,1
7	2 coquilles de <i>Potamides</i> percées	indéterminée	indéterminé	Richter, 1969, fig. 2(E2)		3,2, 3,3
	1 anneau en coquille de <i>Venericardia planicosta</i>	indéterminée		Richter, 1969, fig. 2(E1)		3,4
28	1 objet arqué non percé en spondyle	indéterminée	indéterminé	Richter, 1969, fig. 2(A2)		4,1
32	1 dentale	indéterminée	enfant	Richter, 1969, fig. 4(D)		non dessiné
37	1 coquille de <i>Glycymeris pulvinatus</i> percée	indéterminée	indéterminé	Richter, 1969, fig. 4(F6)		5,4
	2 coquilles d' <i>Unio</i> non perforées	indéterminée		Richter, 1969, fig. 4(F5)		5,2, 5,3
39	2 perles tubulaires en spondyle	indéterminée	indéterminé	Richter, 1969, fig. 5(A7)		4,4, 4,5
	1 pendentif arqué en spondyle	indéterminée		Richter, 1969, fig. 5(A5)		4,2
	1 objet en spondyle	indéterminée		Richter, 1969, fig. 5(A6)		4,3
40	4 perles tubulaires en spondyle	indéterminée	homme ? adulte	Richter, 1969, fig. 6(A3)		6,3 à 6,6
	1 applique biforée en spondyle	bassin		Richter, 1969, fig. 6(A1)		6,1
	1 pendentif arqué en spondyle	genou droit		Richter, 1969, fig. 6(A2)		6,2
44	2 perles tubulaires en spondyle	indéterminée	indéterminé	Richter, 1969, fig. 6(C2)		7,2 et 7,3
	1 pendentif arqué en spondyle	indéterminée		Richter, 1969, fig. 6(C1)		7,1
46	1 coquille de <i>Glycymeris obovatus</i> percée	indéterminée	indéterminé	Richter, 1969, fig. 6(B)		7,5
67	1 perle tubulaire en spondyle	indéterminée	indéterminé	Richter, 1969, fig. 6(E)		7,4
77	1 coquille de <i>Glycymeris obovatus</i> percée	indéterminée	indéterminé	Richter, 1969, fig. 7(E)		5,1
	(7) Schwetzingen (Bade-Wurtemberg)			Behrends, 1997		
48	1 applique biforée en spondyle	bassin	femme âgée	Behrends, 1997, fig. 8		10
	1 anneau en spondyle	au-dessus coude G		Behrends, 1997, fig. 8		9
98	19 coquilles de <i>Nucella lapillus</i> percées	cou	inconnu	idem		11,3 à 11,9
99	1 perle tubulaire en spondyle	indéterminée	femme âgée	idem		12
151	1 perle tubulaire en spondyle	buste	femme	idem		13,3
170	2 perles tubulaires en spondyle	indéterminée	jeune femme	idem		14,2 et 14,3

Rubané, Alsace

	(17) Ensisheim "Les Octrois" (Haut-Rhin)				Gallay & Mathieu, 1988 ; Jeunesse <i>et al.</i> , 1993 : 59	
5	35 dentales	cou	enfant 9-14	Jeunesse <i>et al.</i> , 1993 : 59, fig. 1		15,2
6	10 coquilles de <i>Nucella lapillus</i> percées	sous humérus et radius D	femme >25 ans	Jeunesse <i>et al.</i> , 1993 : 59, fig. 2		17,1 à 17,10
	3 dentales	cou		Jeunesse <i>et al.</i> , 1993 : 59, fig. 2,11		17,11
13	131 perles circulaires en coquille de <i>Cardidés</i>	1/2 sup tombe	enfant 3-4 ans	Jeunesse <i>et al.</i> , 1993 : 59, fig. 3-6		21, 22,1 à 22,27
	1 perle tubulaire en spondyle	mandibule		idem		20,3
	51 coquilles de <i>Columbella rustica</i> percées	1/2 sup tombe		idem		22,28 à 22,40
	1 applique biforée en spondyle	bassin		idem		19
	1 applique biforée en coquille de <i>Venericardia planicosta</i>	extrém. prox. bras G		idem		20,1
	1 fragment de coquille de moule d'eau douce, percé	indéterminée		idem		20,2
14	56 perles circulaires en coquille de <i>Cardidés</i>	niv crâne dispersée	enfant 5-6 ans	Jeunesse <i>et al.</i> , 1993 : 59, fig. 7		24,1 à 24,2, 25,3 à 25,13
	2 perles tubulaires en spondyle	nord du crâne		idem		25,1, à 25,2
	1 crache de cerf percée	sud-est du crâne		idem		24,11
	8 coquilles de <i>Trivia</i> percées	niv crâne dispersée		idem		24,3 à 24,10
23	1 fragment de valve d' <i>Unio</i> biforé	entre buste et bras	enfant 11-13 ans	Gallay et Mathieu, 1988		non dessiné
	1 fragment de valve d' <i>Unio</i> non percé	associé à autre fragment ?		idem		non dessiné
35	185 perles circulaires en coquille de <i>Cardidés</i>	cou	homme adulte	Jeunesse et Boës, 1995, fig. 20,21		27,2 à 27,8
	1 applique entaillée en spondyle	contre fémur gauche		idem		27,1
37	6 perles tubulaires en spondyle	cou et sous crâne	homme adulte	Jeunesse et Boës, 1995, fig. 22		29,1 à 29,6
	1 coquille de <i>Natica</i> percée	sous face gauche		idem		29,7
40	1 applique entaillée en spondyle	sur coxal gauche	homme adulte	Jeunesse, Boës et Mauvilly, 1996, fig. 1		31, A
h.c.	1 pendentif arqué en spondyle			Jeunesse, Boës et Mauvilly, 1996, fig. 25		31, B
	(18) Ensisheim "Ratfeld" (Haut-Rhin)			Arbogast et Jeunesse, 1988, fig. 3		
?	1 applique entaillée en spondyle	indéterminée	indéterminé	idem		32,1
surf	1 coquille de <i>Glycymeris</i> percée			Inédit		32,2
	(9) Hoenheim-Souffelweyersheim (Bas-Rhin)			Forrer et Jaenger, 1918 ; Ulrich, 1939 et 1953		
19	1 coquille de <i>Nucella lapillus</i> percée	buste	femme 50-70	Ulrich, 1939, pl. 3, 6 ; Schneider, 1933, fig. 4		33, A

26	3 coquilles de <i>Nucella lapillus</i> percées	non localisable	femme ? 18-30	Rieth, 1943 ; Ulrich, 1953, fig. 1, 8 ; Schneider, 1983, fig. 5	33.B
27	2 coquilles de moules d'eau douce non percées (<i>Pseudunio auricularius</i> ?)	entre bras G et buste	homme 20-40	Rieth, 1943 ; Ulrich, 1953 ; Schneider, 1983, fig. 6	33.10
37	2 coquilles de moules d'eau douce non percées (<i>Pseudunio auricularius</i> ?)	près coude G et buste	homme 40-60	Schneider, 1983, fig. 6 ; Arbogast, 1983	non dessiné
39	59 coquilles de <i>Ena detrita</i> percées	autour poignet droit	femme ?	Rieth, 1943 ; Ulrich, 1953 ; Schneider, 1983, fig. 7	33.C
42	1 coquille indéterminée	non localisable	détruit	Schneider, 1983, fig. 7 ; Arbogast, 1983 : 145	non dessiné
52	des coquilles de <i>Ena detrita</i> percées	buste et entre crâne et épaule D	homme ±30	Heintz, 1981 ; Schneider, 1983, fig. 7 ; Arbogast, 1983:156	non dessiné
	(9) Hoenheim « Tuilerie Steinfeld » (Bas-Rhin)			Forrer, 1916, fig. 261, 264	
hab	1 applique entaillée en spondyle			Taborin, 1974, fig. 18.4 ; Schneider, 1983, fig. 3	34.1
hab	1 fragment de la même applique			Schneider, 1983, fig. 3	34.2
	(13) Lingolsheim "Sablère Schott" (Bas-Rhin)			Schaeffer, 1932 ; Forrer, 1938 pl.45E ; Lichardus, 1980, fig.4E	
E	1 phalange de rapace (Pygargue à queue blanche) non percée	entre épaule et mâchoire ?	homme ? 20-40	Schneider, 1983, fig. 9	non dessiné
	(16) Merxheim-Breitenkopf (Haut-Rhin)			Bonnet et Jehl, 1960, fig. D5	
?	1 applique entaillée en spondyle	buste	indéterminé	Schneider 1983, fig. 93	35
	(19) Mulhouse-Est « Ile Napoléon » (Haut-Rhin)			Schweitzer, Schweitzer, 1977	
1	200 perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	crâne	enfant	Schneider, 1983, fig. 111	36.1 à 36.13
	1 perle tubulaire en spondyle	indéterminée		idem	36.14
	1 anneau en coquille de <i>Glycymeris glycymeris</i>	indéterminée		Schneider, 1983, fig. 112	37
2	9 perles tubulaires en spondyle	buste, alternance des types de perles	femme	Schneider, 1983, fig. 113	38.2, 39, 40, 41.1
	2 perles ovalaires en spondyle	buste, alternance des types de perles		Schneider, 1983, fig. 113(a-b)	38.2, 41.7 et 41.8
	11 perles ovalaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	buste, alternance des types de perles		Schneider, 1983, fig. 113(c-k)	38.2, 41.2 à 41.6, 41.9 à 41.12
3	18 perles ovalaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	sur crâne et base crâne	femme	Schneider, 1983, fig. 114	42.3 à 42.6
	3 perles ovalaires en coquille de <i>Cardiids</i>	sur crâne et base crâne		Schneider, 1983, fig. 114	42.7 à 42.9
4	4 perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i> (?)	base du crâne	enfant	Schneider, 1983, fig. 115	43.2
5	116 perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	bras gauche	enfant 0-6 ans	Schneider, 1983, fig. 116-121	45.27 et 45.28
	4 perles tubulaires en spondyle	entre le cou et la base du buste	idem	idem	45.29, 46
	53 perles triangulaires en coquille de <i>Cardiids</i> (?)	entre le cou et la base du buste	idem	idem	45.1 à 45.24
	10 perles ovalaires en coquille de <i>Cardiids</i>	niveau des clavicules	idem	idem	47.3 à 44.5
	27 perles ovalaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	niveau des clavicules	idem	idem	44.1, 44.2, 44.7 à 44.37
	2 perles ovalaires en spondyle	niveau des clavicules	idem	idem	44.6
	1 perle ovulaire en coquille indéterminée	niveau des clavicules	idem	idem	non dessiné
	3 petits anneaux en os de petits ruminants	1 ^{er} ph. annu. D, G, 1 ^{er} ph. auri. G	idem	idem	43.4
6	23 perles ovalaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	autour de la tête	femme	Schneider, 1983, fig. 122	47.3 à 47.19, 48.9 à 48.26
	16 perles ovalaires en coquille de <i>Cardiids</i>	autour de la tête	idem	idem	47.3 à 47.19
	5 perles ovalaires en spondyle	autour de la tête	idem	idem	47.3 à 47.19
	10 perles ovalaires en coquille (de <i>Cardiids</i> ?)	autour de la tête	idem	idem	47.3 à 47.19
	5 perles triangulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	autour de la tête	idem	idem	47.6, 47.19, 48.3, 48.7, 48.8
12	42 perles ovalaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	cou	femme	Schneider, 1983, fig. 124-126	48.2, 49.1 à 49.16
	2 petits anneaux en os de petits ruminants	main G, l'une : 1 ^{er} phalange annulaire	idem	idem	48.2, 49.17 et 49.18
14	324 perles ovalaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	au bras, à la taille, à gauche du crâne	femme	Schneider, 1983, fig. 127-133	54.1 à 54.5, 54.7 à 54.18
	608 perles ovalaires en coquille de <i>Cardiids</i>	à gauche du crâne	idem	idem	55 à 59
	70 perles ovalaires en spondyle	coude G avec anneau	idem	idem	55 à 59
	1 anneau en spondyle	coude gauche	idem	idem	53
	54 dentales	bassin	idem	idem	52.4
15	2 petits anneaux en os de petits ruminants	main G femme : 1 ^{er} phalange index, médius	femme et enfant	Schneider, 1983, fig. 134-135	60.A2
18	1 coquille d' <i>Unio</i> non perforée	dans 1 vase aux pieds	femme	Schneider, 1983, fig. 135	non dessiné
19	1 applique entaillée en spondyle	au-dessus épaule gauche	homme âgé	Schneider, 1983, fig. 136-137	60.C2, 61.1
	1 fragment de spondyle travaillé	base de l'oreille	idem	Schweitzer, Schweitzer, 1977, pl. 22	61.2
24	1 perle tubulaire en spondyle	cou	périnatal	Schneider, 1983, fig. 138	62.7
	5 perles tubulaires en calcaire cristallin	cou	idem	Schneider, 1983, fig. 138	62.2 à 62.6
	(12) Osthoffen-Breuschwickersheim (Bas-Rhin)			Forrer, 1916, fig. 260A, D, 263, 265	
2	7 perles tubulaires en spondyle	indéterminée	femme 50-70	Taborin, 1974, fig. 17, 18, 1 et 19 ; Schneider, 1983, fig. 10	64 et 65
	1 applique biforée en spondyle	indéterminée	idem	idem	63
	(10) Quatzenheim "auf den Spitzenpfad" (Bas-Rhin)			Stieber, 1947	
?	12 coquilles de <i>Ena detrita</i> percées	indéterminée	indéterminé	Schneider, 1983, fig. 11	non dessiné
5	9 coquilles de <i>Ena detrita</i> percées	près du cou	indéterminé	Stieber, 1947, pl. 3, 18 ; Schneider, 1983, fig. 12	66.A
6	15 coquilles de <i>Nucella lapillus</i> percées	cou	indéterminé	Stieber, 1947, pl. 4, 10, 11, 13 ; Schneider, 1983, fig. 13	66.B
	(11) Stutzenheim "Stutzenweg" (Bas-Rhin)			Stieber, 1952	
1	1 coquille de <i>Pseudunio auricularius</i> non percée	Sous coude droit	homme 19 ans	Stieber, 1952, fig. 2, 25 ; Schneider, 1983, fig. 17 ; Arbogast, 1983	non dessiné
	(14) Wettolsheim "Koenigsbreite" (Haut-Rhin)			Sainty et al., 1988, fig. 5-6	
0	2 perles ovalaires en coquille (de <i>Cardiids</i> ?)	indéterminée	femme adulte	idem	66.9
	4 dentales	indéterminée	idem	idem	66.8
	3 coquilles de <i>Nucella lapillus</i> percées	indéterminée	idem	idem	66.4 à 66.6

N° TBE	SITE, MATERIEL	POSITION DANS LA TOMBE	SEXE, ÂGE	REF. BIBLIOGRAPHIQUES DES FIGURES	N° PLANCHES
	1 coquille de <i>Columbella rustica</i> percée	indéterminée		idem	66.7
	(15) Wettolshheim "Pariser Breite" (Haut-Rhin)			Glory, 1942, pl. 9, 5	
1	8 perles tubulaires en spondyle	autour du cou	indéterminé	Schneider, 1983, fig. 141	66.10
Hinkelstein					
	(6) Monsheim (Rhénanie-Palatinat)			Lindenschmidt, 1868	
?	6 perles ovales en coquille de <i>Perna maxillata</i>	indéterminée	indéterminé	Lindenschmidt, 1868, pl. III(10)	164.A
	20 perles circulaires en coquille de moule d'eau douce	indéterminée		Lindenschmidt, 1868, pl. II(8)	164.A
	(8) Offenau (Bade-Wurtemberg)			Maier, 1964 ; Meier-Arendt, 1975	
M	6 craches de cerf percées	indéterminée	indéterminé	Meier-Arendt, 1975, pl. 14(11)	164.B
	(4) Rheindürkheim (Rhénanie-Palatinat)			Zapotocka, 1972 ; Meier-Arendt, 1975 ; Farruggia, 1997	
6	58 perles circulaires en coquille de <i>Perna maxillata</i>	cou et hanches	femme adulte	Zapotocka, 1972, fig. 34 ; Meier-Arendt, 1975, pl. 114	166
	42 perles circulaires en coquille de <i>Perna maxillata</i>	cou ou hanches		Zapotocka, 1972, fig. 34 ; Meier-Arendt, 1975, pl. 114	166
	2 petites ovales en coquille de <i>Perna maxillata</i>	cou ou hanches		Zapotocka, 1972, fig. 34 ; Meier-Arendt, 1975, pl. 114	166
	36 craches de cerf percées	hanches		Zapotocka, 1972, fig. 34 ; Meier-Arendt, 1975, pl. 114	166
	2 fragments de défenses de suidés laminaires non percés	hanches		Zapotocka, 1972, fig. 34 ; Meier-Arendt, 1975, pl. 114	166
	4 coquilles de <i>Potamides plicatus</i> percées	cou ou hanches		Zapotocka, 1972, fig. 34 ; Meier-Arendt, 1975, pl. 114	166
	17 coquilles de <i>Theodoxus cautiarius</i> percées	cou ou hanches		Zapotocka, 1972, fig. 34(n)	166
	1 perle sur fragment de coquille de <i>Perna maxillata</i>	cou		Zapotocka, 1972, fig. 34 ; Meier-Arendt, 1975, pl. 114	166
	2 appliques biforées en spondyle	une à chaque main		Zapotocka, 1972, fig. 34(i)	167
	1 pendentif arqué en coquille de moule d'eau douce	indéterminé		Zapotocka, 1972, fig. 34(r)	168
8	8 perles ovales en coquille de <i>Perna maxillata</i>	cou	adulte	Zapotocka, 1972, fig. 35(136b) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 115(3)	168.A.2
11	52 perles circulaires en coquille de <i>Perna maxillata</i>	cou	enfant	Zapotocka, 1972, fig. 36(138c) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 118(2)	168.B.2
	7 perles ovales en coquille de <i>Perna maxillata</i>	cou		Zapotocka, 1972, fig. 36(138c) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 118(2)	168.B.2
15, 19?	20 perles circulaires en coquille de <i>Perna maxillata</i>	cou	adulte (homme ?)	Meier-Arendt, 1975, pl. 120(2)	169.3, 170.A
	53 perles ovales en coquille de <i>Perna maxillata</i>	cou		Meier-Arendt, 1975, pl. 120(2)	169.3, 170.A
	72 craches de cerf percées	cou		indéterminé	non dessiné
	4 coquilles de <i>Potamides plicatus</i> percées	cou		indéterminé	non dessiné
18	55 perles circulaires en coquille de <i>Perna maxillata</i>	cou	enfant	Zapotocka, 1972, fig. 37(144d) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 122(1)	171.2
	5 perles ovales en coquille de <i>Perna maxillata</i>	cou		Zapotocka, 1972, fig. 37(144d) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 122(1)	171.2
	10 coquilles de <i>Theodoxus cautiarius</i> percées	cou		Zapotocka, 1972, fig. 37(144d)	171.2
19	perles (disparues)	cou	indéterminé	Meier-Arendt, 1975, pl. 152	169.3, 170.A
20	1 coquille d' <i>Unio</i> percée	main droite	enfant (?)	Zapotocka, 1972, fig. 38(146c)	non dessiné
	1 petit coquillage (disparu)	épaule droite		indéterminé	non dessiné
21	81 perles circulaires en coquille de <i>Perna maxillata</i>	64 perles au cou et 17 perles au poignet D	adulte	Zapotocka, 1972, fig. 38(147h-i) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 124	172.2
	1 perle carrée à perforations multiples en coquille de moule d'eau douce	cou ?		Zapotocka, 1972, fig. 38(147h)	172.3
	93 perles ovales en coquille de <i>Perna maxillata</i>	62 perles au cou et 31 perles au poignet D		Zapotocka, 1972, fig. 38(147h-i) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 124	172.2
24	perles (disparues)	cou	indéterminé	Farruggia, 1997 : 476	non dessiné
27	6 perles ovales en coquille de <i>Perna maxillata</i>	cou	adulte	Zapotocka, 1972, fig. 41(153c) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 130(2)	170.C.2
	1 coquille de <i>Potamides plicatus</i> percée	cou		Zapotocka, 1972, fig. 41(153c) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 130(2)	170.C.2
	7 coquilles de <i>Glycymeris pulvinatus</i> percées	cou		Zapotocka, 1972, fig. 41(153c) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 130(2)	170.C.2
	1 coquille d' <i>Unio</i> (?) percée	main droite		Meier-Arendt, 1975	170.C.2
	(1) Trebur (Hesse)			Spatz, 1999	
40	14 perles circulaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	cou	femme adulte	Spatz, 1999, pl. 39(B6)	173.9 à 173.12
	9 perles ovales en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	cou		Spatz, 1999, pl. 39(B6)	173.2 à 173.8
44	1 applique biforée en coquille de moule d'eau douce	taille	femme adulte	Spatz, 1999, pl. 45(8)	174.2
	1 fragment percé de coquille de moule d'eau douce	taille		indéterminé	174.3
45	2 perles ovales en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	indéterminée	homme âgé	Spatz, 1999, pl. 48(A6)	175.A.2
47	5 perles circulaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	cou	homme adolescent	Spatz, 1999, pl. 50(6)	175.B.2
	2 perles ovales en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	cou		Spatz, 1999, pl. 50(6)	175.B.2
53	1 crache de cerf percée	cou	homme âgé	Spatz, 1999, pl. 56(6)	175.C.2
54	1 fragment de défense de suidé laminaire percé	indéterminée	enfant 14 ans	Spatz, 1999, pl. 57(3)	175.D.2
62	49 perles ovales en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	taille ; 2 rangs encore en place	homme (?) adulte	Spatz, 1999, pl. 68(7)	176.3 à 176.21
63	30 perles circulaires en spondyle (?)	cou	femme adulte	Spatz, 1999, pl. 73(A4)	178.4 à 178.32
	3 perles circulaires en lignite	cou		Spatz, 1999, pl. 73(A4)	178.1 à 178.3
	7 perles ovales en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	cou		Spatz, 1999, pl. 73(A4)	178.36 à 178.42
	230 craches de cerf percées	taille		Spatz, 1999, pl. 72(7), pl. 73(A4)	177.4 à 177.15
	15 dentales	cou		Spatz, 1999, pl. 73(A4)	178.33 à 178.35
	1 applique biforée en spondyle	taille		Spatz, 1999, pl. 72(6)	179
67	7 perles circulaires en spondyle (?)	cou ?	homme adulte	indéterminé	non dessiné
68	19 perles ovales en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	cou	homme âgé	Spatz, 1999, pl. 76(B4)	180.A.2 à A.5

70	49 perles circulaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	cou	homme adulte	Spatz, 1999, pl. 81(6)	180.B.2 à B.12
	2 perles ovalaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	cou		Spatz, 1999, pl. 81(6)	180.B.13 à B.14
72	1 perle ovulaire en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	cou	adolescent 16-17	Spatz, 1999, pl. 84(7)	181.A.2
76	1 perle circulaire en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	indéterminée	femme adulte	Spatz, 1999, pl. 88(10)	181.C.5
	1 pendentif en défense de suidé laminaire	indéterminée		Spatz, 1999, pl. 88(9)	181.C.4
	2 appliques biforées en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	gauche bassin		Spatz, 1999, pl. 88(8)	181.C.2 à 181.C.3
	1 fragment de coquille de <i>Pseudunio auricularius</i> non percé	indéterminée		Spatz, 1999, pl. 88(8)	non dessiné
77	1 perle à perforations multiples en coquille (<i>Unio</i> ?)	indéterminée	enfant 4-5	Spatz, 1999, pl. 90(B2)	181.B.2
79,80?	2 perles ovalaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	indéterminée	homme adulte	Spatz, 1999, pl. 93(A5)	182.A.4 à A.5
	4 coquilles de <i>Corbicula convexa</i> percées	indéterminée		Spatz, 1999, pl. 93(A5)	182.A.2 à A.3
	1 fragment de coquille de moule d'eau douce non percé	indéterminée		Spatz, 1999, pl. 93(A5)	non dessiné
83	1 perle circulaire en spondyle	droite fémur droit	femme adulte	Spatz, 1999, pl. 97(A8)	182.B.4
	2 coquilles de <i>Glycymeris pulvinatus</i> percées	une dans le crâne, une gauche fémur droit		Spatz, 1999, pl. 97(A6)	182.B.2 à B.3
84	1 perle circulaire en calcaire	indéterminée	femme	Spatz, 1999, pl. 97(B3)	182.C
85	1 coquille de <i>Glycymeris pulvinatus</i> percée	indéterminée	femme adulte	Spatz, 1999, pl. 98(5)	182.D.2
86	3 coquilles de <i>Glycymeris pulvinatus</i> percées	crâne	enfant 10-14 ans	Spatz, 1999, pl. 99(11)	non dessiné
87	4 perles ovalaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	crâne	homme adulte	Spatz, 1999, pl. 101(10)	183.B.2 à B.3
	1 coquille indéterminée, fragmentée	indéterminée		Spatz, 1999, pl. 101(10)	non dessiné
	1 coquille de <i>Corbicula convexa</i>	indéterminée		Spatz, 1999, pl. 101(10)	183.B.4
89	3 perles circulaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	cou	femme adulte	Spatz, 1999, pl. 104(A1)	184.A.2
	25 coquilles de <i>Granulolabium plicatum</i> percées	cou		Spatz, 1999, pl. 104(A1)	184.A.3 à A.4
	1 perle ovulaire en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	cou		Spatz, 1999, pl. 104(A1)	184.A.2
90	1 pendentif en défense de suidé laminaire	gauche crâne	enfant 6-8 ans	Spatz, 1999, pl. 105(4)	184.B.2
92	1 perle circulaire en calcaire	indéterminée	femme adulte	Spatz, 1999, pl. 106(B4)	185.A.2
93	14 perles ovalaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	cou	enfant 13-15 ans	Spatz, 1999, pl. 108(A8)	185.C.7 à C.10
	2 coquilles de <i>Nerita</i> percées	cou		Spatz, 1999, pl. 108(A8)	185.C.5
	19 coquilles de <i>Granulolabium plicatum</i> percées	cou		Spatz, 1999, pl. 108(A8)	185.C.2
	3 coquilles de <i>Stenomphalus cancellatus</i> percées	cou		Spatz, 1999, pl. 108(A8)	185.C.3 à C.4
	1 coquille de <i>Glycymeris pulvinatus</i> percée	cou		Spatz, 1999, pl. 108(A8)	185.C.6
	fragments de coquilles de <i>Pseudunio auricularius</i>	cou		inédit	non dessiné
100	2 fragments de défenses de suidé laminaires non percés	cou	homme adulte	Spatz, 1999, pl. 115(B3)	185.B.3
	1 coquille de <i>Mesohalina margaritacea</i> percée	cou		Spatz, 1999, pl. 115(B3)	185.B.2
102	1 coquille de <i>Granulolabium plicatum</i> percée	indéterminée	femme adulte	Spatz, 1999, pl. 116(C2)	186.A.2
103	86 craches de cerf percées	taille	femme adulte	Spatz, 1999, pl. 118(10)	188
107	1 fragment non percé de défense de suidé laminaire	taille	homme adulte	inédit	186.C.2
110	6 perles ovalaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	dispersées entre buste et jambe	femme adulte	Spatz, 1999, pl. 125(A2)	186.B.2
112	6 perles ovalaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	indéterminée	homme adulte	Spatz, 1999, pl. 125(C10)	186.D.2 à 186.D.4
113	5 craches de cerf percées	indéterminée	homme adulte	Spatz, 1999, pl. 127(A9)	187.A.2 à A.6
114	4 perles ovalaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	cou	homme âgé	Spatz, 1999, pl. 127(B4)	187.B.3
	4 coquilles de <i>Granulolabium plicatum</i> percées	cou		Spatz, 1999, pl. 127(B4)	187.B.2
120	1 pendentif en défense de suidé laminaire	cou	homme adulte	Spatz, 1999, pl. 131(A4)	189.3
	19 dentales	cou		Spatz, 1999, pl. 131(A6)	189.2
124	5 perles ovalaires en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	éparses dans buste et gauche du corps	homme adulte	Spatz, 1999, pl. 137(7)	190.A.2 à A.3
125	2 coquilles de <i>Glycymeris pulvinatus</i> percées	indéterminée	femme adulte	Spatz, 1999, pl. 139(A13)	non dessiné
126	2 coquilles de <i>Glycymeris pulvinatus</i> percées	droite crâne et contre mandibule	homme âgé	Spatz, 1999, pl. 139(B3)	190.B.2 à B.3
128	1 perle ovulaire en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i>	sous meule, droite du corps	femme âgée	Spatz, 1999, pl. 144(6)	190.C.5
	5 coquilles de <i>Glycymeris pulvinatus</i> percées	bassin		Spatz, 1999, pl. 144(7)	190.C.2 à C.4, C.6 à C.7
	(5) Worms-Rheingewann (Rhénanie-Palatinat)			Zapotocka, 1972 ; Meier-Arendt 1975 ; Farruggia 1997	
3	disparu	cou	indéterminé	Meier-Arendt, 1975, pl. 137	non dessiné
4	disparu	cou	meier jeune	Meier-Arendt, 1975, pl. 137	non dessiné
5	39 perles circulaires en coquille de <i>Perna maxillata</i>	cou	enfant	Zapotocka, 1972, fig. 13(164a) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 56(1)	191.A.2
	3 pendentifs arqués en défense de suidé laminaire	cou		Zapotocka, 1972, fig. 13(164a) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 56(1)	191.A.2
6	disparu	cou	enfant	Meier-Arendt, 1975, pl. 138	non dessiné
10	3 anneaux en bois de cervidé fossile	cou	femme	Zapotocka, 1972, fig. 15(166b) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 57(3-5)	191.B.2 à B.4
11	disparu	cou	femme adulte	Meier-Arendt, 1975, pl. 139	non dessiné
16	1 valve de moule d'eau douce (disparue)	main droite	femme	Meier-Arendt, 1975, pl. 140	non dessiné
	perles (disparues)	cou		Meier-Arendt, 1975, pl. 140	non dessiné
30	3 anneaux en bois de cervidé fossile	poignet droit	femme	Zapotocka, 1972, fig. 19(180g) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 68(5-7)	192.A.2 à A.4
	coquille de moule d'eau douce non percée	cou		inédit	non dessiné
31	1 fragment de pendentif en défense de suidé	gauche crâne	femme	Meier-Arendt, 1975, pl. 142	192.B.2
32	perles en coquillage (disparues)	cou	femme	Meier-Arendt, 1975, pl. 142	non dessiné
34	4 anneaux en bois de cervidé fossile	au-dessus coude gauche	femme	Zapotocka, 1972, fig. 21(184f) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 72(8.10.12)	193.2 à 193.5

36	1 coquille indéterminée	épaule droite	femme	Zapotocka, 1972, fig. 22(185b)	non dessiné
37	2 fragments de défenses de suidés laminaires non percés	gauche tibia gauche	indéterminé	inédit	194.A.2
38	7 canines de canidés percées	cou	homme	Meier-Arendt, 1975, pl. 143	non dessiné
45	2 anneaux en calcaire primaire gris	au-dessus coude	femme	Zapotocka, 1972, fig. 25(194f) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 83(1-6)	195
	2 anneaux en schiste	au-dessus coude		Zapotocka, 1972, fig. 25(194f) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 83(1-6)	195
	1 anneau en roche métamorphique	au-dessus coude		Zapotocka, 1972, fig. 25(194f) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 83(1-6)	195
	1 anneau en roche indéterminée	au-dessus coude		Zapotocka, 1972, fig. 25(194f) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 83(1-6)	195
52	2 fragments de défenses de suidés laminaires non percés	bras gauche	indéterminé	Meier-Arendt, 1975, pl. 146	194.C.2 à C.3
53	6 anneaux en bois de cervidé fossile	avant-bras gauche	femme	Zapotocka, 1972, fig. 27(201b) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 87(1-3)	196.A.2 à A.4
57	15 coquilles de <i>Glycymeris pulvinatus</i>	coudes gauche et droit	femme	Zapotocka, 1972, fig. 28(205a) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 89(1-2)	196.B.2
61	30 perles circulaires en coquille de <i>Perna maxillata</i>	cou	homme	Zapotocka, 1972, fig. 30(209f) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 96(1)	197.A.2
	7 perles ovalaires en coquille de <i>Perna maxillata</i>	cou		Zapotocka, 1972, fig. 30(209f) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 96(1)	197.A.2
63	8 perles sur un fragments de moules d'eau douce	cou	homme	Zapotocka, 1972, fig. 31(210h) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 96(6)	197.B.2
67	8 perles ovalaires en coquille de <i>Perna maxillata</i>	cou	femme	Zapotocka, 1972, fig. 31(214a) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 99(1)	198.2
	66 coquilles de <i>Potamides plicatus</i> percées	cou		Zapotocka, 1972, fig. 31(214a) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 99(1)	198.2
68	107 coquilles de <i>Potamides plicatus</i> percées	cou et poignet gauche	femme	Zapotocka, 1972, fig. 32(215b) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 100(2)	199.2
69	14 perles ovalaires en coquille de <i>Perna maxillata</i>	cou	femme	Zapotocka, 1972, fig. 32(216b) ; Meier-Arendt, 1975, pl. 100(6)	197.C.2

Rubané, Bassin parisien

	(51) Balloy "les Réaudins" (Seine-et-Marne)				
20	21 perles circulaires épaisses en calcaire	cou	femme/enfant	Mordant, 1991, fig. 3(2)	68.12 à 68.31
	11 perles trapézoïdales en coquille de <i>Cardiids</i>	cou		Bonnardin, 1995, fig. 51	68.1 à 68.11
	1 anneau circulaire régulier en calcaire	contre crâne		Mordant, 1991, fig. 3(2)	67.2
	(49) Barbey "le Buisson Rond" (Seine-et-Marne)				
1	56 perles trapézoïdales en coquille de <i>Cardiids</i>	cou	adulte	Renaud et Gouge, 1992, fig. 10-20 ; Gombau, 1994	69 et 70
	1 dentale	cou		Bonnardin, 1995, fig. 52	non dessiné
	(27) Berry-au-Bac "la Croix Maigret" (Aisne)				
345	1 perle circulaire en coquille de <i>Cardiids</i>	cou	adulte	Lasserre et Dubouloz, 1981 ; Labriffe, 1984, fig. 1	71, 72.2
	25 perles circulaires en calcaire	cou		Labriffe, 1984, fig. 1(6)	72.3 à 72.26
	5 perles-bobine en matière osseuse indéterminée	cou		Labriffe, 1984, fig. 1(7)	71, 2 à 71, 6
	1 anneau circulaire régulier en calcaire secondaire blanc	autour humerus G		Labriffe, 1984, fig. 1(5)	72.1
	(28) Berry-au-Bac "le Chemin de la Pêcherie" (Aisne)				
196	20 perles circulaires en coquille de moule d'eau douce	buste	enfant	Plateaux et Robert, 1982 ; Ilett et Plateaux, 1995 : 158	74.30 à 74.38
	20 perles trapézoïdales en coquille de <i>Cardiids</i>	buste		Ilett et Plateaux, 1995, fig. 77(6)	73.3, 74.9 à 74.29
	8 perles en huit en matière osseuse indéterminée	buste		Ilett et Plateaux, 1995, fig. 77(3-5)	73.4, 74.1 à 74.8
	67 dentales	buste		Ilett et Plateaux, 1995, fig. 77(7-8)	non dessiné
	(29) Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir" (Aisne)				
586	43 perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	cou	homme adulte	Allard <i>et al.</i> , 1997b	75.4 à 75.23
	28 perles ovalaires en coquille de <i>Cardiids</i>	cou		inédit	76
606	1 perle circulaire en roche	indéterminée	femme adulte/enfant	inédit	non dessiné
	15 perles trapézoïdales en coquille de <i>Cardiids</i>	thorax		inédit	77.3 à 77.17
607	dentales	cou	enfant	inédit	non dessiné
609	168 perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	cou	homme adulte	inédit	non dessiné
	42 perles circulaires en calcaire	cou		inédit	78.3 à 78.11
	2 anneaux circulaires irréguliers en calcaire primaires gris	avant-bras droit		inédit	79 à 80
610	7 perles tubulaires en spondyle	coude droit et cou	femme adulte	inédit	82 et 83.1
	1 coquille de <i>Natica</i> percée	cou		inédit	83.17
	43 dentales	cou		inédit	83.2 à 83.16
	(22) Bucy-le-Long "la Fosselle" (Aisne)				
52	57 petites perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	buste	enfant 2-3 ans	Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 88, fig. 119(1)	84.2 à 84.16, 85.1 à 85.20
	15 perles trapézoïdales en coquille de <i>Cardiids</i>	buste		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 88, fig. 119(2)	85.21 à 85.35
	2 coquilles de bivalves fossiles, fragmentées	indéterminée		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 119(4)	non dessiné
	1 perle indéterminée	indéterminée		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 119(3)	non dessiné
53	50 petites perles circulaires en coquille de moule d'eau douce	derrière crâne	enfant 2.8 ans ± 4 ms	Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 89, fig. 119(5)	86.2 à 86.15
	4 dentales	derrière crâne		inédit	88.16 à 88.19
70	2 perles tubulaires en spondyle	cou	femme ±50 ans	Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 98, fig. 119(6)	88.2 à 88.3
	4 perles ovalaires en coquille de <i>Cardiids</i>	contre crâne		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 97	91.11, 91.13, 91.21
	1 perle ovalaire en coquille de <i>Pseudunio auricularius</i> ou de <i>Perna maxillata</i> (?)	contre crâne		inédit	91.3
	82 craches de cerf percées	contre crâne		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 97	87.2, 88.6, 89 à 91
	454 dentales	cou et près main D		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 96, fig. 98	87.3 et 88.1 et 88.4

N° TBE	SITE, MATERIEL	POSITION DANS LA TOMBE	SEXE, ÂGE	REF. BIBLIOGRAPHIQUES DES FIGURES	N° PLANCHES
	72 coquilles de <i>Trivia</i> percées	cou		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 99	88.5
80	7 dentales	buste	enfant 4,4 ans ± 8 ms	Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 101, fig. 119(8)	92.2
	10 coquilles de <i>Trivia</i> percées	buste		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 101, fig. 119(7)	92.3
81	41 perles ovales en coquille de <i>Cardiids</i>	cou	enfant 6,3 ans ± 9ms	Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 103, fig. 119(10)	93.2 à 93.10, 94
	1 anneau perforé en coquille de <i>Venericardia planicosta</i>	avant-bras G		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 104, fig. 119(9)	95
	16 dentales	cou		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 103	93.2
	43 coquilles de <i>Littorina</i> percées	cou		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 103, fig. 119(11)	93.2
	4 coquilles de bivalves fossiles, fragmentées	indéterminé		inédit	non dessiné
83	1 perle circulaire en coquille de <i>Cardiids</i>	près crâne	adulte	Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 105, fig. 120(1)	96.A.2 à 96.A.3
91	35 perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	buste	femme ±58 ans	Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 120(2)	98.14
	201 perles circulaires en calcaire	buste		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 120(2)	98.1, 98.15 à 98.16
	26 perles trapézoïdales en coquille de <i>Cardiids</i>	buste		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 109, fig. 120(3)	98.2, 98.3 à 98.13
	2 perles tubulaires en spondyle	buste		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 109	98.2, 99.1 à 99.2
	235 coquilles de <i>Littorina</i> percées	bassin		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 108, fig. 120(4)	97.2, 98.3
	6 coquilles de petit gastéropode indéterminé (<i>Buccin</i> ?)	près crâne et buste		inédit	non dessiné
	1 coquille de <i>Cerithium</i>	près crâne et buste		inédit	non dessiné
	6 coquilles de bivalves fossiles, fragmentées	indéterminé		inédit	non dessiné
92	1 perle circulaire en coquille de <i>Cardiids</i>	lavage	homme ±44 ans	inédit	non dessiné
100	52 perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	non localisable	homme adulte	Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 112, fig. 120(7)	101.2 à 101.22
	1 perle tubulaire en spondyle	non localisable		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 113, fig. 120(6)	101.3, 102.1
	1 coquille de bivalve indéterminée (moule ?), fragmentée	non localisable		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 120(8)	non dessiné
101	1 perle circulaire en coquille de <i>Cardiids</i>	non localisable	enfant 4-8 ans	Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 114, fig. 120(5)	96.B.2 à B.3
145	1 dentale	non localisable	adulte	Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 120(9)	100.B.1
	1 coquille de bivalve indéterminée, fragmentée	non localisable		Allard <i>et al.</i> , 1997a, fig. 120(10)	100.B.2
	(40) Cannes-Ecluse "La Vallée des Moulins" (Seine-et-Marne)			Bontillot, 1966 ; Bailloud, 1967 ; Bailloud, 1964	
?	"parure de coquillages"	non localisable	adulte	inédit	non dessiné
	(41) Cannes-Ecluse "Les Bagnaux" (Seine-et-Marne)			Bontillot, 1966 : 139 ; Bailloud, 1967 et 1974 : 406	
1	21 perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	non localisable	indéterminé	Taborin, 1974 ; Labriffe, 1984, fig. 27	103.1
	(62) Champigny "Les Carpes" (Yonne)			Thévenot, 1974 : 578 ; Labriffe, 1984	
1	46 perles circulaires en calcaire	cou	enfant	inédit	103.2 à 103.8
	(33) Chassemy "Le Grand Horle" (Aisne)			Lebolloch <i>et al.</i> , 1986 ; Auxiette <i>et al.</i> , 1987, fig. 12	
12	94 perles trapézoïdales en coquille de <i>Cardiids</i>	buste	homme adulte	inédit	104.3 à 104.14, 105
56	7 perles circulaires en calcaire	éparses partie supérieure du corps	5 individus	inédit	non dessiné
	2 dentales	éparses partie supérieure du corps		inédit	non dessiné
	(34) Chassemy "Les Renhaches" (Aisne)			Boureux, 1972 : 150, fig. 53.10 ; Bailloud, 1964 : 404	
2	13 perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	déblais (cou ?)	enfant	inédit	107
	(42) Château-Landon (Seine-et-Marne)			Bailloud, 1962	
?	1 anneau circulaire régulier en calcaire secondaire blanc	non localisable	indéterminé	Bailloud, 1962 ; Labriffe, 1984, fig. 29(2)	108
	(43) Chaumont-sur-Yonne "Les Grahuches" (Yonne)			Joly, 1959 ; Bailloud, 1964 : 57 ; Labriffe, 1984	
3	41 perles circulaires en calcaire	cou	détruite	Parruzot, 1957 ; Joly, 1959, fig. 13 ; Labriffe, 1984, fig. 39	109.1 à 109.11
	5 perles trapézoïdales en coquille de <i>Cardiids</i>	cou	idem		109.14 à 109.18
	2 perles trapézoïdales en spondyle	cou	inédit		109.12 à 109.13
	1 perle tubulaire en spondyle	cou	idem		109.1 et 109.19
	(63) Chichery "L'Etang David" (Yonne)			Pellet, 1978	
2	3 coquilles de <i>Nucella lapillus</i> percées	indéterminé	femme adulte	Pellet, 1978, fig. 4	110.A.3
	1 coquille de <i>Glycymeris obovatus</i> percée	indéterminé		Pellet, 1978, fig. 4	110.A
7	142 perles circulaires en calcaire	cou	adulte et enfant	Pellet, 1978, fig. 20	111
	1 coquille de <i>Nucella lapillus</i> percée	cou		Pellet, 1978, fig. 20	111.28
	(56) Cloyes (Marne)			Bailloud, 1964 : 46 ; Chertier, 1974, fig. 1(9)	
1	600 perles circulaires en coquille (de <i>Cardiids</i> ?)	sur tout le corps	détruite	Chertier, 1974, fig. 1(9)	non dessiné
	(24) Cuiry-les-Chaudardes "Les Fontinettes" (Aisne)			Bailloud, 1964 ; Soudsky <i>et al.</i> , 1982	
145	37 coquilles de <i>Naticids</i> percées	cou ?	enfant 4,1 ans ± 4 ms	Agache, 1976, fig. 9	112.2
	1 coquille de <i>Littorina</i> percée	cou ?		inédit	non dessiné
	8 coquilles de <i>Nucella lapillus</i> percées	cou ?		inédit	112.2
	23 coquilles de <i>Trivia</i> percées	cou ?		inédit	112.2
	90 dentales	cou ?		inédit	112.2
	2 appliques biforées en coquille de <i>Venericardia planicosta</i>	à la taille pour l'une, indéter. pour l'autre		Agache, 1976, fig. 9	113.2 à 113.3
	1 anneau en coquille de <i>Venericardia planicosta</i>	indéterminée		Agache, 1976, fig. 9	113.1
	(32) Cys-la-Commune "Les Longues Raies" (Aisne)			Boureux, 1972 : 146, fig. 53.2 ; Joffroy, 1972	
?	des perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	cou	adulte	inédit	114, 115, 120.6 et 120.7
	des perles circulaires en calcaire	cou		inédit	114, 115, 120.2 à 120.5
	7 perles tubulaires en spondyle	cou et buste		Joffroy, 1972, pl. I(1, 3, 4, 6), pl. II(1, 4, 6)	114, 115, 118 et 119

	2 appliques biforées en spondyle	bassin		Joffroy, 1972, pl. I(2 et 5)	116 à 117
	1 anneau circulaire régulier en calcaire secondaire blanc	coude gauche		Joffroy, 1972, pl. II(3)	non dessiné
	1 anneau circulaire régulier en grès micacé	coude droit		Joffroy, 1972, pl. II(7)	120.1
	(20) Dijon Ez-Lentillères (Côte-d'Or)			Gallay, 1921	
1	50 perles triangulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	cou	indéterminé	Gallay, 1921, pl. 1(2, 6-7)	121
	1 petit anneau en spondyle	indéterminé		Gallay, 1921, pl. 1(4-5)	122.2
	1 anneau en coquille (de <i>Glycymeris glycymeris</i>)	indéterminé		Gallay, 1921, pl. 1(3)	122.1
	(55) Frignicourt (Marne)			Capitan, 1901 ; Chertier, 1974, fig. 1(8), fig. 2(1-19)	
1	81 perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	indéterminé	adulte	idem	non dessiné
	6 perles tubulaires en spondyle	indéterminé		Capitan, 1901, fig. 100	123.3 à 123.4
	817 coquilles de <i>Nucella lapillus</i> percées	sur tout le corps		Capitan, 1901, fig. 99	123.2
	1 applique biforée en spondyle	indéterminé		Capitan, 1901, fig. 101	123.1
	3 anneaux en spondyle	indéterminé		Capitan, 1901, fig. 102-104	124.1 à 124.3
	1 petit anneau en os de petit ruminant	indéterminé		Capitan, 1901, fig. 105	123.5
	1 anneau en schiste	indéterminé		Capitan, 1901, fig. 106	124.4
	(60) Gron "Les Sablons" (Yonne)			Müller, 1994 : 36, fig. 7(B-C)	
69	3 perles trapézoïdales en spondyle	devant face près tête	adulte	inédit	125.2 à 125.4
	1 anneau circulaire régulier épais en calcaire secondaire blanc	coude gauche		inédit	125.5
329	15 perles trapézoïdales en coquille de <i>Cardiids</i>	dispersées zone de la tête	indéterminé	inédit	126.3 à 126.17
	1 perle trapézoïdale en spondyle	dispersées zone de la tête		inédit	126.2
	(52) La Saulsotte "le Bois Baudin" (Aube)			Piette, 1996	
?	178 perles trapézoïdales en coquille de <i>Cardiids</i>	buste	indéterminé	Piette, 1996, fig. 13	127
	(58) Larzicourt "Champ-Buchotte" (Marne)			Chertier, 1985	
4	1 applique entaillée en spondyle	près crâne	jeune femme	Chertier, 1985, fig. 5	128.2
	Perles circulaires en coquille (de <i>Cardiids</i> ?)	cou		inédit	non dessiné
5	1 applique entaillée en spondyle	près crâne	enfant	Chertier, 1985, fig. 6	129
	(31) Maizy-sur-Aisne "Les Grands Aisements" (Aisne)			Lebolloch et Farrugia, 1983 ; Lebolloch <i>et al.</i> , 1986	
45	5 perles tubulaires simples en spondyle	cou	femme adulte	Lebolloch <i>et al.</i> , 1986, fig. 4	130 à 133
	48 perles trapézoïdales en coquille de <i>Cardiids</i>	cou		Lebolloch <i>et al.</i> , 1986, fig. 4	134.1 à 134.25
	2 perles trapézoïdales en matière osseuses indéterminée	cou		Lebolloch <i>et al.</i> , 1986, fig. 4	134.26 à 134.27
	5 dentales	poignet		inédit	non dessiné
	1 coquille indéterminée	cou		inédit	non dessiné
46	1 dentale	près pieds	homme jeune	inédit	non dessiné
48	1 applique biforée en spondyle	bassin	femme adulte	Lebolloch <i>et al.</i> , 1986, fig. 7	135 à 137
	(30) Menneville "Derrière le Village" (Aisne)			Farrugia <i>et al.</i> , 1992 ; Villes 1990	
22	2 perles tubulaires	près genou	squelette perdu	Farrugia <i>et al.</i> , 1992	non dessiné
144	120 perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	cou	enfant 5,9 ans ± 3 ms	Farrugia <i>et al.</i> , 1992	138
165	5 dentales	région cou probable (déplacés par terrier)	enfant 2,5 ans ± 4 ms	Farrugia <i>et al.</i> , 1992	non dessiné
192	69 perles circulaires en calcaire	cou	enfant 3 ans	Farrugia <i>et al.</i> , 1992	139.3
	2 perles tubulaires en spondyle	cou		Farrugia <i>et al.</i> , 1992	139.2
214	10 coquilles de <i>Trivia</i> percées	haut buste sous corps	femme adulte	Farrugia <i>et al.</i> , 1992	140.2
248	20 perles circulaires en calcaire	non localisable	homme adulte	Farrugia <i>et al.</i> , 1992	141.2 à 141.3
250	9 perles circulaires en calcaire	cou	femme adulte	Farrugia <i>et al.</i> , 1992	142.1 à 142.9
	57 perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	cou		Farrugia <i>et al.</i> , 1992	142.10 à 142.66
	2 molaires de chevaux non percées	cou		Farrugia <i>et al.</i> , 1992	non dessiné
251	74 perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	cou ?	adulte	Coudart et Demoule, 1982, fig. 2 ; Villes, 1990, fig. 7	143.2, 143.4, 143.5
	1 perle tubulaire en spondyle	cou ?		Coudart et Demoule, 1982, fig. 2(1)	143.1, 143.3 à 143.5
254	218 perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	cou	enfant 10,4 ans ± 2ms	inédit	144.2 à 144.14
	(57) Moncetz-l'Abbaye (Marne)			Chertier, 1974 ; Tappret et Villes, 1992	
1	700 perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	sur tout le corps	femme ? adulte	Chertier, 1974, fig. 1(10)	non dessiné
	1 petit anneau en coquille (de <i>Glycymeris</i> ?)	près main		Chertier, 1974, fig. 1(10)	non dessiné
	1 petit anneau circulaire régulier en os	indéterminée		Chertier, 1974, fig. 1(10)	non dessiné
	(45) Montereau (Seine-et-Marne)			Taborin, 1974 ; Lançon, 1984	
?	1 anneau en spondyle	indéterminée	indéterminé	Lançon, 1984, fig. 78(6)	145
	(59) Orcote "Les Nouses" (Marne)			Tappret <i>et al.</i> , 1988	
5	314 perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	sur tout le corps	enfant	inédit	146.4 à 146.18, 147
	1 fragment circulaire percé en coquille nacrée (de <i>Pseudunio auricularius</i> ?)	près crâne		inédit	146.1
	1 objet atypique issu d'une applique entaillée en spondyle	près genoux		inédit	146.2
	1 pendentif arqué en spondyle	près cou		inédit	146.3
	1 petit anneau en os de petit ruminant	indéterminée		inédit	non dessiné
	(26) Pontavert "le Port aux Marbres" (Aisne)			Aillard <i>et al.</i> , 1994, fig. 17	
16	14 perles trapézoïdales en coquille de <i>Cardiids</i>	buste	enfant 7,1 ans ± 18 ms	inédit	148.2 à 148.15

N° TBE	SITE, MATERIEL	POSITION DANS LA TOMBE	SEXE, ÂGE	REF. BIBLIOGRAPHIQUES DES FIGURES	N° PLANCHES
	(54) Vert-la-Gravelle "le Bas des Vignes" (Marne)				
1	63 perles circulaires en coquille de <i>Cardidés</i>	non localisable	femme – 30 ans	Chertier et Joffroy, 1966 ; Chertier, 1985	153.21 à 153.45
	166 perles trapézoïdales en coquille de <i>Cardidés</i>	buste		Chertier, 1988, fig. 20-22	152, 153, 1 à 153.20
	1 applique entaillée en spondyle	près crâne		Chertier, 1988, fig. 16-17	150
	1 anneau circulaire régulier en calcaire secondaire blanc	coude droit		Chertier, 1988, fig. 16, 40	151
	803 dentales	niveau épaule		Chertier, 1988, fig. 39	149
	(36) Vignely "la Porte aux Bergers" (Seine-et-Marne)				
1	78 perles circulaires en coquille de <i>Cardidés</i>	cou	indéterminé	Carro, 1865 ; Bertrand, 1865 ; Lanchon, 1984	155.1 à 155.26
	100 perles circulaires en calcaire	cou		Labriffe, 1984, fig. 35	155.27 à 155.36
	5 perles tubulaires en spondyle	cou		Labriffe, 1984, fig. 35	154
	4 perles trapézoïdales en coquille de <i>Cardidés</i>	cou		Labriffe, 1984, fig. 35	155.37 à 155.40
	(44) Villeneuve-la-Guyard "Prépoux" (Yonne)				
?	56 perles circulaires en calcaire	cou	indéterminé	Prestreau, 1992 ; Mordant <i>et al.</i> , 1979	156.2 à 156.57
	10 perles carrées en calcaire	cou		Mordant <i>et al.</i> , 1979, fig. 4(a-i), 5	156.a à 156.j
	1 coquille de <i>Nerinea</i> percée	cou		Mordant <i>et al.</i> , 1979, fig. 4(1), 5	156.1
251	12 perles tubulaires en spondyle	cou	indéterminé	Prestreau, 1992, fig. 18	158 à 162
	1 anneau en spondyle	coude gauche		Prestreau, 1992, fig. 18	157
	(50) Vinneuf "Port Renard" (Yonne)				
40	80 perles trapézoïdales en coquille de <i>Cardidés</i>	cou ?	indéterminé	Carre, 1967	163
	3 dentales	cou ?		idem	non dessiné

Villeneuve-Saint-Germain

	(21) Bucy-le-Long "le Fond du Petit Marais" (Aisne)				
327	1 anneau en calcaire secondaire blanc	bras droit	femme 50-60 ans	Constantin <i>et al.</i> , 1995, fig. 14(4)	200.2
	1 anneau en schiste	bras gauche		Constantin <i>et al.</i> , 1995, fig. 14(3)	200.3
369	6 anneaux en schiste dont un rainuré	3 au bras gauche, 3 au bras droit	femme 20 ans	Constantin <i>et al.</i> , 1995, fig. 15	201.2 à 201.4, 202
	5 dentales	dans terriers		Constantin <i>et al.</i> , 1995	non dessiné
370	1 anneau en schiste	bras gauche	femme 50-60 ans	Constantin <i>et al.</i> , 1995, fig. 14(7)	203.2
	1 anneau en roche métamorphique (fragmenté en deux, percé)	bras droit		Constantin <i>et al.</i> , 1995, fig. 14(8)	203.3
	(64) Gurgy "les Plantes du Mont" (Yonne)				
1	135 perles circulaires en coquille de <i>Cardidés</i>	dispersées tout autour de la tête	femme adulte	inédit	non dessiné
	4 dentales	dispersées tout autour de la tête		inédit	non dessiné
5	7 perles circulaires en coquille de <i>Cardidés</i>	indéterminé	indéterminée	inédit	non dessiné
	(37) Jablines "la Pente de Croupeton" (Seine-et-Marne)				
40	1 perle tubulaire en spondyle	genou droit ?	indéterminé	Bostyn <i>et al.</i> , 1991	205.3
	61 coquilles de <i>Natica</i> percées	dispersées tout autour de la tête		inédit	non dessiné
	1 coquille de moule d'eau douce	indéterminé		inédit	non dessiné
	1 anneau en schiste	au dessus coude gauche		inédit	non dessiné
	(38) Jablines "les Longues Raies" (Seine-et-Marne)				
70	1 perle tubulaire en calcaire	perturbée		Bulard <i>et al.</i> , 1993	208.5
	14 coquilles de <i>Nucella lapillus</i> percées	7 en rang contre crâne, 7 sous crâne	adulte	Bulard <i>et al.</i> , 1993, fig. 39	208.6 à 208.7
	8 coquilles de <i>Nucella lapillus</i> percées	8 sous bras gauche contre l'anneau		Bulard <i>et al.</i> , 1993, fig. 40	208.6 à 208.7
	7 dentales	près bras gauche		Bulard <i>et al.</i> , 1993, fig. 40	208.7
	2 anneaux en calcaire primaire gris	1 au-dessus coude G, 1 au-dessus coude D		Bulard <i>et al.</i> , 1993, fig. 37-39	208.1 à 208.2
	1 anneau en serpentinite (fragmenté en deux, percé)	au-dessus coude D		Bulard <i>et al.</i> , 1993, fig. 37-38	207.1
	1 anneau en amphibolite (fragmenté en deux, percé)	au-dessus coude D		Bulard <i>et al.</i> , 1993, fig. 37-38	207.2
	(53) La Saussoite « les Grèves » (Aube)				
92.31	perles trapézoïdales en coquille de <i>Cardidés</i>	indéterminé	corps absent	Piette, 1992 : 49	non dessiné
	dentales ?	indéterminé	corps absent	inédit	non dessiné
92.32	perles circulaires en coquille de <i>Cardidés</i>	cou	indéterminé	inédit	non dessiné
	(65) Lery « Carrière Hérouard » (Eure)				
1	1 pendentif en roche indéterminée	indéterminé	indéterminé	Auxiette, 1989	non dessiné
	(35) Longueil-Sainte-Marie "le Barrage" (Oise)				
921	1 anneau en calcaire primaire gris, fragmenté	perturbé	adulte	Kuhar, 1999, pl. 13 et 14	209.2
1116	8 anneaux en schiste	autour du bras	adulte	Kuhar, 1999, pl. 17, n°6	210, 211
	3 anneaux en calcaire primaire gris dont un rainuré	autour du bras		Kuhar, 1999, pl. 17, n°1-5	non dessiné
	14 dentales	cou		Kuhar, 1999, pl. 17	non dessiné
	(46) Marolles-sur-Seine "le Chemin de Sens" (S-et-M)				
76	62 perles circulaires en calcaire	cou	adulte	Augereau, 1995	212.2 à 212.18
	(47) Marolles-sur-Seine « les Gours aux Lions » (S-et-M)				
3	76 perles circulaires en calcaire	indéterminé	indéterminé	Bonnardin, 1995, fig. 19-25 Mordant, 1970 Gombau, 1994 : 104	non dessiné

N° TBE SITE, MATERIEL POSITION DANS LA TOMBE SEXE, ÂGE REF. BIBLIOGRAPHIQUES DES FIGURES N° PLANCHES

4	1 perle circulaire en calcaire (48) Marolles-sur-Seine « les Prés Hauts » (S-et-M)	genou gauche	indéterminé	Mordant, 1970, fig. 25(9) Gouge, 1997	non dessiné
1	50 dentales	cou	adulte	Gouge, 1997	non dessiné
	106 perles circulaires en calcaire	cou		Gouge, 1997	non dessiné
	3 perles tubulaires en spondyle	cou		Gouge, 1997	non dessiné
	1 perle tubulaire en calcaire	cou		Gouge, 1997	non dessiné
	1 anneau en roche métamorphique (61) Passy-sur-Yonne « la Sablonnière » (Yonne)	au-dessus coude droit		Gouge, 1997	non dessiné
C	119 perles circulaires en coquille de <i>Cardiids</i>	cou	adulte	Thévenot, 1985	213.2 à 213.5, 214
	3 anneaux en schiste (39) Saint-Yon « la Butte à Faucheux » (Essonne)	1 au-dessus coude D, 1 au-dessus coude G		Thévenot, 1985	215
?	7 anneaux en schiste	indéterminée	indéterminé	Auxiette, 1989	non dessiné
	2 fragments d'anneaux en schiste percés	indéterminée		inédit	non dessiné
	(25) Vailly-sur-Aisne (Aisne)			Bailloud, 1964 : 43	non dessiné
1	1 anneau en schiste	indéterminée	indéterminé	inédit	non dessiné
	125 perles circulaires en coquille (de <i>Cardiids</i> ?)	indéterminée		inédit	non dessiné
	(36) Vignely « la Porte aux Bergers » (Seine-et-Marne)			inédit	non dessiné
289	18 perles circulaires en calcaire primaire oolitique (44) Villeneuve-la-Guyard (Yonne)	cou en connexion	adulte	inédit	216.2 à 216.19
				Prestreau, 1992	217
156	69 perles circulaires en calcaire	cou	indéterminé	inédit	non dessiné
	200 coquilles de <i>Natica</i> percées	bassin, poitrine, contre sommet crâne		inédit	non dessiné
	1 anneau en schiste	au-dessus coude G		inédit	non dessiné

ANNEXE 3

TOMBES DATEES PAR DE LA CERAMIQUE DECOREE OU CARACTERISTIQUE

Rubané ancien :

SITES	N° TBE	AUTRE MATÉRIEL DANS TOMBE	ARGUMENTS DE LA DATATION
Adlerberg	25	céramique décorée, herminette forme de bottier	Rubané ancien d'après le décor de la céramique
Flornoborn	28	1 vase décoré	Rubané ancien d'après le décor de la céramique
Flornoborn	39	3 vases décorés, 1 herminette forme de bottier, 1 silex taillé	Rubané ancien d'après le décor de la céramique

Rubané moyen :

SITES	N° TBE	AUTRE MATERIEL DANS TOMBE	ARGUMENT DE LA DATATION
Mulhouse-Est	1	1 tesson décoré d'incisions linéaires curvilignes	Rubané moyen d'après le décor de la céramique
Mulhouse-Est	2	1 vase décoré sous le bord d'une ligne d'impressions au poinçon superposé à deux lignes d'incisions parallèles et sur la panse de rubans curvilinéaires + 3 anses à perfo horizontale ; 1 vase non décoré	Rubané moyen (phase 3) d'après le décor de la céramique
Mulhouse-Est	4	2 tessons d'un vase décoré sous le bord d'une ligne d'impressions au poinçon rond et d'un ruban sur la panse	Rubané moyen d'après le décor de la céramique
Mulhouse-Est	18	3 vases décorés d'impressions sous le bord au poinçon..., 1 gobelet non décoré	Rubané moyen (phase 3b) d'après le décor de la céramique
Mulhouse-Est	19	1 bouteille décorée sous le bord et d'un ruban curvilinéaire sur la panse	Rubané moyen (phase 3) d'après le décor de la céramique

Rubané récent/final, Bassin rhénan :

SITES	N° TBE	AUTRE MATERIEL DANS TOMBE	ARGUMENTS DE LA DATATION
Ensisheim "Les Octrois"	35	2 lames de herminette, 1 éclat cortical laminaire en silex	Rubané récent/final d'après la datation de l'ensemble du cimetière et les lames de herminette
Ensisheim "Les Octrois"	37	1 masse perforée en roche verte, 7 éclats (briquet), 1 perçoir, 1 bloc de pyrite, 1 morceau de minerai	Rubané récent/final d'après la datation de l'ensemble du cimetière et le matériel lithique
Ensisheim "Les Octrois"	40	1 "briquet" constitué de : 1 armature de flèche triangulaire (silex), 1 bloc de pyrite, 1 percuteur en silex, 1 éclat cortical, 1 éclat cortical laminaire, 1 éclat, 1 lamelle irrégulière, 1 petit éclat lamellaire	Rubané récent/final d'après la datation de l'ensemble du cimetière et le matériel lithique
Flornoborn	37	plusieurs tessons d'1 vase décoré, 1 herminette forme de botier	Rubané récent par la céramique décorée
Hoenheim-Souffelweyersheim	19	2 tessons décorés, 1 tesson avec un mamelon, 1 tesson non décoré, 1 hache polie en roche verte	Rubané récent (phase 4) d'après décor de la céramique
Hoenheim-Souffelweyersheim	26	1 couteau en silex, 1 lame de silex, 1 percuteur en silex, 1 rognon de fer, 1 galet perforé en grauwacke	Rubané récent (phase 4) d'après décor de la céramique
Hoenheim-Souffelweyersheim	52	3 tessons décorés, 1 herminette en forme de bottier, 1 couteau en silex, 2 grattoirs en silex, 1 boule de ferrite	Rubané récent alsacien d'après la position allongée du squelette bien que le décor céramique soit Rubané ancien
Mulhouse-Est	6	1 vase décor sous le bord d'incisions et sur la panse d'un décor curviligne	fin Rubané moyen-début Rubané récent (transition phase 3b-4a) d'après le décor de la céramique

Mulhouse-Est	12	1 bouteille au col resserré non décorée	Rubané récent d'après la forme du vase
Mulhouse-Est	14	1 gobelet sphérique non décoré, 1 petite bouteille décorée de 3 anses à perforation horizontale non décorée, plusieurs tessons d'1 vase décoré sous le bord de motifs mécano, tesson à décor curviligne incisé, tesson à décor linéaire incisé et petites impressions en lunule	Rubané récent (phase 4a) d'après le vase à col resserré
Quatzenheim "auf den Spitzenpfad"	5	tessons décorés	Rubané récent alsacien d'après les tessons décorés et la position allongé du mort
Quatzenheim "auf den Spitzenpfad"	?	tessons décorés ?	Rubané récent alsacien d'après les tessons
Schwetzingen	48	1 vase	Rubané récent, argument inconnu
Schwetzingen	98	1 hache en pierre, 1 pointe en os, 1 lame de silex	Rubané récent, argument inconnu
Schwetzingen	99	1 vase	Rubané récent, argument inconnu
Schwetzingen	151	inconnu (non publié)	Rubané récent, argument inconnu
Schwetzingen	170	tesson céramique, 1 bloc de colorant	Rubané récent, argument inconnu
Wettolsheim "Pariser Breite"	1	tessons de vases décorés, 1 burin, 1 lame de silex	Rubané récent alsacien d'après le décor de la céramique

Rubané récent Bassin parisien :

SITES	N° TBE	AUTRE MATERIEL DANS TOMBE	ARGUMENTS DE LA DATATION
Berry-au-Bac "la Croix Maigret"	345	1 céramique grossière non reconstituable, tessons à décor en triangle sous le bord, tessons décorés au peigne pivoté 3 dents, 1 frag côte bovidé, 1 frag éclat silex	RFBP d'après tessons décor triangles et anneau en calcaire
Berry-au-Bac "le Chemin de la Pêcherie"	196	sur banquette : 1 vase décoré peigne pivoté 2 dents, 1 vase non déc ; 1 lame silex	RRBP décor peigne pivoté 2 dents, recoupe probable maison 195
Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir"	606	2 bouteilles non déc, 1 bouteille décoré de triangles	RRBP d'après décor de la céramique
Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir"	609	2 bols non déc, 1 bouteille non déc, 3 lames, 1 pointe flèche triangulaire asymétrique, 1 morceau bois fossile ou marcassite	RFBP d'après anneaux calcaire et pointe flèche triangulaire
Bucy-le-Long "La Fosselle"	70	1 bol décoré, 1 bouteille décorée, 1 côte bovidé	RFBP d'après décor de la céramique et les craches
Bucy-le-Long "La Fosselle"	92	1 bouteille non décorée	RFBP d'après bouteille, ocre
Chassemy "le Grand Horle"	12	1 bouteille décorée peigne séparé 2 dents	RRBP d'après décor céramique, squelette ocré
Chassemy "le Grand Horle"	56	1 vase non décoré, 1 bouteille non décorée, 1 pointe flèche triangulaire très asymétrique	RRBP d'après proximité habitat rubané, flèche triangulaire très asymétrique, bouteille, fosse ocrée
Maizy-sur-Aisne "les Grands Aisements"	48	1 bouteille non décorée, 1 bol décoré peigne pivotant 4 dents	RRBP d'après décor céramique, squelette ocré et parure en spondyle
Menneville "Derrière le Village"	165	1 bol à 4 boutons, décoré en incisions	RRBP d'après décor céramique et situation contre maison 140
Menneville "Derrière le Village"	214	1 bouteille non décorée	RRBP d'après la bouteille et la datation de l'ensemble du cimetière
Menneville "Derrière le Village"	250	1 bouteille non décorée, 1 burin, 1 lame, 1 frag mésial de lame, 1 éclat, 6 poinçons en os, 2 lissoirs en os, 1 petit polissoir en grès	RRBP d'après la bouteille et la proximité de l'habitat RRB
Menneville "Derrière le Village"	251	1 bol à décor en triangle	RRBP d'après le décor céramique
Barbey "Le Buisson Rond"	1	1 vase, 2 bouteilles non décorées, 1 bol décoré peigne pivoté 4 dents	Rubané final d'après le décor céramique

Cannes-Ecluse "Les Baigneaux"	1	1 tesson décoré peigne pivotant 5 dents	RRBP d'après décor céramique
Château-Landon	?	1 vase à inflexion décoré d'incisions et d'impressions au poinçon, tessons d'1 bouteille à col galbé, 1 tesson avec anses funiculaire à perforation horizontale	RRBP d'après décor du vase à inflexion

Groupe de Hinkelstein :

SITES	N° TBE	AUTRE MATÉRIEL DANS TOMBE	ARGUMENTS DE LA DATATION
Monsheim	?	céramique ? Outils lithiques ?	Hinkelstein d'après mobilier général de la tombe
Offenau	M	1 lame en silex, 2 éclats en silex, 1 perceur en silex, 1 molette, 1 polissoir double à rainure, 1 bloc d'hématite	Hinkelstein d'après mobilier général de la tombe
Rheindürkheim	6	2 grès, fragments d'hématite, 1 petit polissoir, 1 burin double en silex, 1 vase miniature non décoré contenant de l'ocre rouge et placé dans 1 coupe non décorée, 1 bol décoré	Hinkelstein, mais datation problématique : matériel mélangé de plusieurs tombes
Rheindürkheim	8	2 vases dont 1 bol décoré, 2 meules	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Rheindürkheim	11	1 bol décoré, 1 outil double (grattoir et perceur) sur éclat	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Rheindürkheim	18	1 céramique grossière, 1 tesson de bouteille miniature à oreilles non décorée, 1 coupe miniature non décorée, 1 bouteille décorée	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Rheindürkheim	19	1 bol décoré, 1 coupe miniature non décorée, 1 vase miniature à 4 boutons, 2 meules	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Rheindürkheim	20	1 bol décoré, 1 meule	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Rheindürkheim	21	3 vases décorés, 1 herminette en forme de bottier, 1 coin perforé, 1 grattoir sur lame, 1 bloc de pyrite, des fragments de colorant, 1 galet, 1 os d'animal	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Rheindürkheim	24	1 bol décoré, 1 bol miniature, 1 coupe non décorée à 4 boutons, 2 meules	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Rheindürkheim	27	1 bol décoré, 1 vase, 1 tibia de veau, 2 meules disparues	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Rheindürkheim	15 ou 19 ?	1 tesson, 2 vases décorés, 2 vases non décorés, 1 herminette en forme de bottier, 1 perceur, 1 lame	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	40	plusieurs tessons de vases décorés, 2 meules en grès	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	44	2 vases décorés, 1 vase non décoré, 2 meules en grès	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	45	1 coupe non décorée, 4 tessons décorés, 1 herminette en forme de bottier, 1 coin perforé	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	47	4 vases décorés, tesson d'1 vase non décoré, 1 petit nucléus	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	53	3 vases décorés, 1 vase non décoré, 1 herminette en forme de bottier, plusieurs fragments de pyrite, 1 perceur en silex	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	54	1 tesson décoré, 1 tesson non décoré d'une coupe, 1 coin perforé, 1 herminette en forme de bottier, 3 lames en silex, 1 pointe en silex	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	62	1 vase décoré, 2 vases non décorés, 1 tesson non décoré	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	63	1 vase non décoré à boutons, 1 vase décoré, 2 meules en grès	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	67	4 vases décorés, 2 herminettes en forme de bottier, 1 coin perforé, 4 lames en silex, 1 pointe en silex, 1 nucléus	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	68	2 vases décorés, 1 herminette perforée, 2 herminettes en forme de bottier, 3 lames en silex, fragments de lames en silex	Hinkelstein d'après le décor de la céramique

Trebur	70	4 vases décorés, 1 vase non décoré, 3 herminettes en forme de bottier, 1 andouiller de cerf, 1 lame en silex	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	72	2 vases décorés, 3 tessons de vases décorés, fragment de herminette en forme de bottier	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	76	1 vase décoré, 1 vase non décoré, 1 tesson décoré, 3 meules en grès	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	77	plusieurs tessons décorés	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	83	1 vase décoré, des tessons de 2 vases décorés, 1 vase à bouton non décoré, 1 lame en silex	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	84	1 tesson décoré, 1 herminette en forme de bottier	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	85	1 tesson décoré, 2 meules en grès	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	86	2 vases décorés, 1 tesson décoré, 1 bouteille non décorée, 1 coupe non décorée, 1 bol non décoré, 1 meule en grès	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	87	4 vases décorés, 1 tesson décoré, 1 vase non décoré, 1 herminette en forme de bottier, 1 lame en silex, 1 perceur en silex	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	89	5 vases décorés, 1 tesson décoré, 2 vases non décorés	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	90	2 vases décorés, 2 vases non décorés, 1 meule en grès	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	92	1 vase décoré, 2 vases non décorés	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	93	3 vases décorés, 1 herminette en forme de bottier, 1 lame de silex, 1 fragment de lame de silex, 1 nucléus à lame	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	100	1 vase décoré, 2 herminettes en forme de bottier, 1 coin perforé	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	102	1 bloc de pierre	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	103	4 vases décorés, plusieurs tessons de vases décorés, 3 vases non décorés, 1 perceur	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	107	2 vases décorés, 1 tesson décoré, 1 herminette en forme de bottier	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	110	1 vase décoré, plusieurs tessons décorés, 1 fond de coupe non décorée, 1 meule en grès	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	112	5 vases décorés, 1 vase non décoré, 1 perceur en silex, 1 herminette en forme de bottier	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	113	1 vase décoré, 1 tesson décoré, 2 herminettes en forme de bottier, 1 bloc de pyrite	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	114	4 vases décorés, 1 fond de coupe non décorée, 1 herminette en forme de bottier, 1 perceur en silex	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	120	1 vase décoré, 1 tesson décoré, 1 éclat de silex taillé	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	124	4 vases décorés, 2 herminettes en forme de bottier, 1 coin perforé, 1 lame en silex, 2 éclats de silex taillé, 1 meule en grès	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	125	6 vases décorés, 3 vases non décorés, 1 tesson non décoré	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	126	1 herminette en forme de bottier, 1 bloc de pyrite	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	128	4 vases décorés, 1 meule en grès	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	79 ou 80 ?	2 vases décorés, 1 fond de coupe, 1 tesson non décoré, 2 herminettes en forme de bottier	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Worms-Rheingewann	3	indéterminé	Hinkelstein d'après la datation de l'ensemble du cimetière ?

Worms-Rheingewann	4	aucun	Hinkelstein d'après la datation de l'ensemble du cimetière
Worms-Rheingewann	5	2 vases perdus	Hinkelstein d'après la datation de l'ensemble du cimetière
Worms-Rheingewann	6	aucun	Hinkelstein d'après la parure
Worms-Rheingewann	10	1 bouteille à anses perforées, peut-être 1 coupe en céramique, 1 lame en silex	Hinkelstein d'après la datation de l'ensemble du cimetière
Worms-Rheingewann	11	1 vase	Hinkelstein d'après la datation de l'ensemble du cimetière ?
Worms-Rheingewann	16	1 vase à pied décoré, 1 bol miniature décoré, peut-être 1 coupe, 1 meule, peut-être 1 molette	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Worms-Rheingewann	30	au moins 2 vases décorés, un troisième ?, 1 lame en silex, 1 petit galet, 1 meule, peut-être 1 molette	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Worms-Rheingewann	31	2 vases décorés, 1 vases à boutons non décoré, 1 bol non décoré, 1 meule, 1 polissoir	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Worms-Rheingewann	32	3 vases décorés, 1 tesson décorés, 1 meule, 1 molette, 1 autre élément en grès	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Worms-Rheingewann	34	2 vases décorés, 1 vases à boutons non décoré, 1 tesson décoré, 1 coupe non décorée, 2 autres éléments en grès, 1 petit galet en quartz	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Worms-Rheingewann	36	3 vases décorés dont deux miniatures, 1 meule en grès, 1 molette	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Worms-Rheingewann	37	1 bouteille à anses perforées non décorée, 2 herminettes en forme de bottier, 1 nucléus à éclat en silex, 1 percuteur en silex, 1 fragment de lame en silex, 4 burins en silex, 3 autres silex, 1 galet	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Worms-Rheingewann	38	1 vase décoré, 1 petit galet	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Worms-Rheingewann	45	2 vases décorés, 1 bouteille à anses perforées, 1 meule en grès, 1 molette	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Worms-Rheingewann	52	1 coupe non décorée, 1 herminette en forme de bottier, 2 percuteurs en silex, 6 lames de silex, 2 galets	Hinkelstein d'après la céramique et la herminette
Worms-Rheingewann	53	1 coupe non décorée, 1 meule en grès	Hinkelstein d'après mobilier général de la tombe
Worms-Rheingewann	57	1 vase, 2 meules en grès	Hinkelstein d'après mobilier général de la tombe
Worms-Rheingewann	61	1 herminette en forme de bottier	Hinkelstein d'après la herminette
Worms-Rheingewann	63	1 vase décoré, 2 herminettes en forme de bottier, 1 outil en silex, 1 galet	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Worms-Rheingewann	67	2 lames tranchantes en silex, 1 fragment de lame en silex, 1 herminette en forme de bottier, 1 percuteur en silex	Hinkelstein d'après mobilier général de la tombe
Worms-Rheingewann	68	2 meules en grès	Hinkelstein d'après mobilier général de la tombe
Worms-Rheingewann	69	3 meules en grès	Hinkelstein d'après mobilier général de la tombe

Groupe de Villeneuve-Saint-Germain :

SITES	N° TBE	AUTRE MATÉRIEL DANS TOMBE	ARGUMENTS DE LA DATATION
Bucy-le-Long "le Fond du Petit Marais"	327	1 bouteille non décorée, 1 bol non décoré, 1 lame retouchée, 1 burin, 1 poinçon en os, 3 galets de rivière	VSG récent car contre maison 340, d'après aussi anneaux en schiste
Bucy-le-Long "le Fond du Petit Marais"	369	aucun	VSG récent d'après anneaux en schiste
Bucy-le-Long "le Fond du Petit Marais"	370	7 silex, 1 bol non décoré, 1 vase non reconstituable, 2 poinçons en os	VSG récent d'après anneaux en schiste
Gurgy "les Plantes du Mont"	1	1 vase globuleux non décoré à anses perforées	VSG final, transition Cerny à cause de la position allongée du squelette

Jablins "la Pente de Croupeton"	40	1 bouteille non décorée, 2 galets polis, 1 lissoir en os, 2 poinçons en os	VSG moyen d'après proximité habitat VSG et bouteille à anses allongées horizontales
Jablins "les Longues Raies"	70	10 tessons, 16 silex, 1 fragment de côte	VSG moyen d'après proximité habitat VSG et anneaux en roches dures
Léry "Carrière Hérouard"	1	1 grand éclat de silex, environ 10 poinçons en os	VSG récent d'après anneaux en schiste
Longueil-Sainte-Marie "le Barrage"	921	plusieurs tessons céramique, silex	VSG indéfini, d'après anneau schiste
Longueil-Sainte-Marie "le Barrage"	1116	plusieurs vases	VSG indéfini, d'après anneau schiste
Marolles-sur-Seine " les Prés Hauts "	1	2 vases et 1 bouteille à col non décorée	VSG indéfini, d'après anneau schiste
Passy-sur-Yonne " la Sablonnière "	C	1 bouteille non décorée, 1 bol non décoré et quelques tessons, 1 coupe décorée	VSG final d'après anneau schiste
Saint-Yon "la Butte à Fauchaux"	?	aucun ?	VSG indéfini d'après anneaux en schiste
Vailly-sur-Aisne	1	aucun	VSG indéfini d'après anneaux en schiste
Vignely "la Porte aux Bergers"	289	1 vase	VSG ancien d'après proximité habitat VSG et de la maison 320
Villeneuve-la-Guyard	156	2 bouteilles non décorées avec paires de bouton et petites anses verticales perforées	VSG ancien d'après anneau schiste

TOMBES SANS MOBILIER DATANT

Rubané ancien :

SITES	N° TBE	AUTRE MATÉRIEL DANS TOMBE	ARGUMENTS DE LA DATATION
Flomborn	1	aucun	Rubané ancien par rapport à la date du cimetière
Flomborn	7	aucun	Rubané ancien par rapport à la date du cimetière
Flomborn	32	aucun	Rubané ancien par rapport à la date du cimetière
Flomborn	40	aucun	Rubané ancien par rapport à la date du cimetière
Flomborn	44	aucun	Rubané ancien par rapport à la date du cimetière
Flomborn	46	aucun	Rubané ancien par rapport à la date du cimetière
Flomborn	67	aucun	Rubané ancien par rapport à la date du cimetière
Flomborn	77	aucun	Rubané ancien par rapport à la date du cimetière

Rubané moyen, Bassin rhénan :

SITES	N° TBE	AUTRE MATÉRIEL DANS TOMBE	ARGUMENT DE LA DATATION
Hoenheim-Souffelweyersheim	37	des tessons perdus	fin Rubané moyen d'après la position repliée du squelette
Osthoffen-Breuschwickersheim	2	1 plaque de grès, 1 herminette en forme de bottier	antérieure au Rubané récent d'après la position repliée du squelette

Quatzenheim "auf dem Spitzenpfad"	6	2 tessons décorés de rubans courbes, 1 lame en silex, 2 haches en pierre, 1 pointe de flèche, 2 pierres ferrugineuses, 1 caillou en quartzite	Rubané moyen alsacien d'après les coutumes de dépôt qui sont plus récentes que le Rubané ancien, bien que les tessons décorés de la tombe soient justement Rubané ancien
Stutzheim "Stutzenweg"	1	aucun	antérieure au Rubané récent d'après la position repliée du squelette
Mulhouse-Est "Île Napoléon"	3	aucun	Rubané moyen d'après position repliée du squelette
Mulhouse-Est "Île Napoléon"	5	aucun	Rubané moyen d'après position repliée du corps
Mulhouse-Est "Île Napoléon"	15	aucun	antérieure à la phase du Rubané récent d'après la position du squelette
Mulhouse-Est "Île Napoléon"	24	aucun	antérieure au Rubané récent, sans argument

Rubané moyen, Bassin parisien :

SITES	N° TBE	AUTRE MATERIEL DANS TOMBE	ARGUMENTS DE LA DATATION
Cloyes	1	1 lame de silex	Rubané moyen champenois d'après comparaisons avec les autres tombes champenoises et de Mulhouse-est, attribuées au Rubané moyen alsacien
Dijon "Ez-Lentillères"	1	aucun	Rubané moyen d'après comparaison parure avec celle des tombes de Mulhouse-Est attribuées au Rubané moyen
Frignicourt	1	1 poinçon en os, 1 éclat de silex, 1 frag anneau schiste, anneaux en bronze, hache-marteau en bois de cerf, masse de pâte de verre, 2 armatures de flèches perçantes à base concave type Michelsberg	Rubané moyen champenois d'après spondyle et comparaison avec tombes de Mulhouse-Est, attribuées au Rubané moyen alsacien
Larzicourt "Champ-Buchotte"	4	aucun	Rubané moyen champenois d'après proximité habitat Rubané moyen
Larzicourt "Champ-Buchotte"	5	aucun	Rubané moyen champenois d'après proximité habitat Rubané moyen
Moncetz-l'Abbaye	1	aucun	Rubané moyen champenois d'après ocre
Orconte "Les Noues"	5	aucun	Rubané moyen champenois d'après proximité de l'habitat Rubané moyen
Vert-la-Gravelle "le Bas des Vignes"	1	aucun	Rubané moyen champenois par rapport au spondyle fendu et par comparaison aux autres sites champenois, sites alsaciens, notamment t19 de Mulhouse -Est datée du Rubané moyen alsacien (CL IIIb Meier-Arendt) ; et par rapport à utilisation ancienne du spondyle fendu (dès CLI-II)

Rubané récent/final, Bassin rhénan :

SITES	N° TBE	AUTRE MATERIEL DANS TOMBE	ARGUMENTS DE LA DATATION
Ensisheim "Les Octrois"	5	aucun	Rubané récent/final d'après la datation de l'ensemble du cimetière
Ensisheim "Les Octrois"	6	1 tesson	Rubané récent/final d'après la datation de l'ensemble du cimetière
Ensisheim "Les Octrois"	13	1 figurine en os sur métapode de mouton	Rubané récent/final d'après la datation de l'ensemble du cimetière
Ensisheim "Les Octrois"	14	1 frag métapode ovicapridé, 1 frag d'os animal brûlé	Rubané récent d'après l'ensemble du cimetière
Ensisheim "Les Octrois"	23	aucun	Rubané récent d'après l'ensemble du cimetière

Ensisheim "Ratfeld"	?	aucun	Rubané alsacien indéfini
Merxheim-Breitenkopf	?	aucun	Rubané alsacien indéfini
Wettolsheim "Koenigsbreite"	0	aucun	Rubané moyen alsacien ou Rubané récent d'après la comparaison de la parure avec celle des tombes alsaciennes et du Bassin Parisien
Hoenheim-Souffelweyersheim	27	1 pointe de flèche, 1 hachette en grauwacke, 1 petite herminette en grauwacke, 1 hachette en gneiss, 1 percuteur en silex, 1 éclat en silex, 1 couteau en silex	Rubané sans précision
Hoenheim-Souffelweyersheim	39	aucun	Rubané sans précision
Hoenheim-Souffelweyersheim	42	aucun	Rubané sans précision
Lingolsheim "Sablière Schott"	E	1 lame de silex	Rubané alsacien sans précision d'après la position repliée du squelette et l'éloignement de la tombe par rapport au cimetière Grossgartach

Rubané récent Bassin parisien :

SITES	N° TBE	AUTRE MATERIEL DANS TOMBE	ARGUMENTS DE LA DATATION
Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir"	586	1 bol non déc, 1 lame silex, 1 objet pointu indéter	RRBP d'après proximité habitat Rubané, ocre
Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir"	607	1 bouteille non décorée, 2 figurines en os	RFBP d'après banquette, proximité habitat, ocre
Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir"	610	2 bols non décorés	RFBP d'après banquette, proximité habitat, ocre
Bucy-le-Long "La Fosselle"	52	1 éclat silex	RRBP d'après proximité habitat rubané et autres tombes rubanées
Bucy-le-Long "La Fosselle"	53	aucun	RRBP d'après proximité habitat rubané et autres tombes rubanées
Bucy-le-Long "La Fosselle"	80	aucun	RRBP d'après squelette ocré
Bucy-le-Long "La Fosselle"	81	aucun	RRBP d'après datation de l'ensemble du site
Bucy-le-Long "La Fosselle"	83	aucun	RRBP d'après proximité habitat rubané et autres tombes rubanées
Bucy-le-Long "La Fosselle"	91	sur banquette : tesson céram fine non décorée, 1 bol non décoré, 1 tesson bol non décoré	RFBP d'après banquette, ocre
Bucy-le-Long "La Fosselle"	100	aucun	RRBP d'après la datation de l'ensemble du site
Bucy-le-Long "La Fosselle"	101	aucun	RRBP d'après fosse ocrée
Bucy-le-Long "La Fosselle"	145	aucun	RRBP d'après proximité habitat rubané et autres tombes rubanées
Chassemy "les Renhaches"	2	aucun	RRBP d'après squelette ocré
Cuiry-lès-Chaudardes "Les Fontinettes"	145	aucun	RRBP d'après relation (?) avec maison 85, fosse ocrée
Cys-la-Commune "les Longues Raies"	sans n°	1 tesson dans le remplissage, 1 os de grue commune	RRBP d'après squelette ocré et parure en spondyle
Maizy-sur-Aisne "les Grands Aisements"	45	2 vases non décorés	RRBP d'après perle trapézoïdale, squelette ocré
Maizy-sur-Aisne "les Grands Aisements"	46	1 tesson détérioré	RRBP d'après fosse ocrée et position reconstituée du squelette
Menneville "Derrière le Village"	22	1 cheville osseuse de boviné, 1 fragment de côte de bœuf, 1 dent de mouton	RRBP d'après ocre, localisation sous le remplissage du fossé
Menneville "Derrière le Village"	144	aucun	RRBP d'après ocre, association avec la maison

Menneville "Derrière le Village"	192	1 bol non décoré, 1 coupe non décoré, 1 grattoir en os, ocre	RRBP d'après position sous la paroi sud de la maison et ocre rouge
Menneville "Derrière le Village"	248	aucun	RRBP d'après localisation dans le fossé RRBP
Menneville "Derrière le Village"	254	1 frag distal lame, 1 métacarpien bovidé, 1 frag tibia bovidé	RRBP d'après localisation dans fossé RRBP
Pontavert "le Port aux Marbres"	16	aucun	RRBP d'après proximité habitat rubané
Champlay "Les Carpes"	1	aucun	RRBP sans argument
Chaumont-sur-Yonne "Les Grahuches"	3	1 hachette en calcaire	RRBP d'après autres tombes
Chichery "L'Etand David"	2	quelques silex dans le remplissage	RRBP d'après type de sépulture, position du corps, présence d'ocre
Chichery "L'Etand David"	7	aucun	RRBP d'après type de sépulture, position du corps, présence d'ocre
Gron "Les Sablons"	69	1 vase en 3/4 de sphère non décoré	RFBP d'après la parure et la proximité de l'habitat RRBP
Gron "Les Sablons"	329	3 vases de forme sphérique non décorés	RFBP d'après la parure et la proximité de l'habitat RRBP
Villeneuve-la-Guyard "Prépoux"	251	2 bouteilles décorées de paires de bouton et de petites anses verticales perforées	RRBP d'après parure
Villeneuve-la-Guyard "Prépoux"	sans n°	aucun	RRBP d'après parure
Vinneuf "Port Renard"	40	aucun	RRBP sans argument
Balloy "Les Réaudins"	20	2 bols non décorés	RFBP d'après proximité habitat de l'étape finale
Cannes-Ecluse "La Vallée des Moulins"	?	aucun	RRBP d'après parure
La Saulotte "le Bois Baudin"	92.31	2 vases sur une banquette, 1 éclat en silex (armature de flèche ?)	RRBP sans argument
Montereau	?	aucun	RRBP d'après anneau en spondyle
Vignely "la Porte aux Bergers"	1	aucun	RRBP d'après perles trapézoïdales

Groupe de Hinkelstein :

SITES	N° TBE	AUTRE MATERIEL DANS TOMBE	ARGUMENTS DE LA DATATION
Rheindürkheim	6	2 grès, fragments d'hématite, 1 petit polissoir, 1 burin double en silex, 1 vase miniature non décoré contenant de l'ocre rouge et placé dans 1 coupe non décorée, 1 bol décoré	Hinkelstein, mais datation problématique : matériel mélangé de plusieurs tombes
Rheindürkheim	19	1 bol décoré, 1 coupe miniature non décorée, 1 vase miniature à 4 boutons, 2 grès	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Rheindürkheim	24	1 bol décoré, 1 bol miniature, 1 coupe non décorée à 4 boutons, 2 grès	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Trebur	79 ou 80 ?	2 vases décorés, 1 fond de coupe, 1 tesson non décoré, 2 herminettes en forme de bottier	Hinkelstein d'après le décor de la céramique
Worms-Rheingewann	3	?	Hinkelstein d'après la datation de l'ensemble du cimetière ?
Worms-Rheingewann	4	aucun	Hinkelstein d'après la datation de l'ensemble du cimetière
Worms-Rheingewann	5	2 vases perdus	Hinkelstein d'après la datation de l'ensemble du cimetière
Worms-Rheingewann	6	aucun	Hinkelstein d'après la parure
Worms-Rheingewann	10	1 bouteille à anses perforées, 1 coupe en céramique ?, 1 lame pointue en silex	Hinkelstein d'après la datation de l'ensemble du cimetière
Worms-Rheingewann	11	1 vase	Hinkelstein d'après la datation de l'ensemble du cimetière ?

Groupe de Villeneuve-Saint-Germain :

<i>SITES</i>	<i>N° TBE</i>	<i>AUTRE MATERIEL DANS TOMBE</i>	<i>ARGUMENTS DE LA DATATION</i>
Gurgy "les Plantes du Mont"	5	3 éléments lithiques	Rubané récent/final ou VSG ancien d'après proximité habitat qui comprend les deux groupes
La Saulsotte "les Grèves"	92.31	aucun	VSG indéfini d'après proximité habitat VSG
La Saulsotte "les Grèves"	92.32	1 lame de silex	VSG indéfini d'après proximité habitat VSG
Marolles-sur-Seine "le Chemin de Sens"	76	1 petite bouteille non décorée, 1 coupe	VSG ancien d'après proximité habitat VSG
Marolles-sur-Seine "les Gours aux Lions"	3	aucun	VSG d'après proximité habitat VSG
Marolles-sur-Seine "les Gours aux Lions"	4	1 petite lame en silex, 2 tessons non décorés	VSG d'après proximité habitat VSG

ANNEXE 4



Le matériau :

valve supérieure d'un *Spondylus princeps*
provenant peut-être d'Atlantique
(Antilles)



Les outils :

polissoir en grès n°1
Type : grès de Chevreuse
Qualité : moyen grossier friable



polissoir en grès n°2
Type : grès de Chevreuse
Qualité : moyen grossier compact

éclats en silex Secondaire



éclats en silex du Grand Pressigny



Ablation du décor en relief de la face supérieure de la coquille



Par une percussion directe avec un percuteur dur

- contre les épines de la coquille pour les faire disparaître et obtenir ainsi une surface plus régulière
- contre les oreilles situées de part et d'autre de la charnière pour aménager un contour circulaire



Par un raclage de la surface avec le tranchant d'un éclat en silex Secondaire

Etat de surface de la coquille après 10 mn
vue macroscopique



Disparition totale des épines et des oreilles
mais relief encore légèrement présent

Régularisation de la face supérieure de la coquille

Par abrasion
sur le polissoir en grès n°2
Geste linéaire



Après 5 min. de travail



Après 10 min. de travail



Après 50 min. de travail

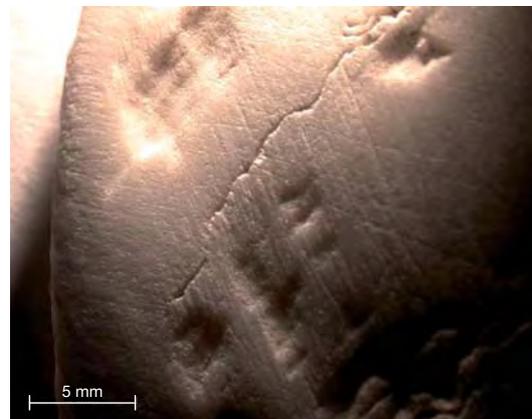
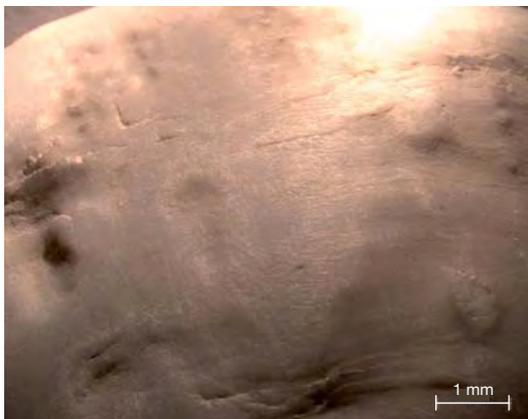
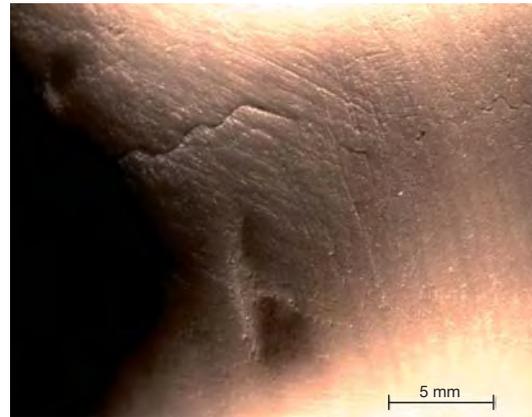
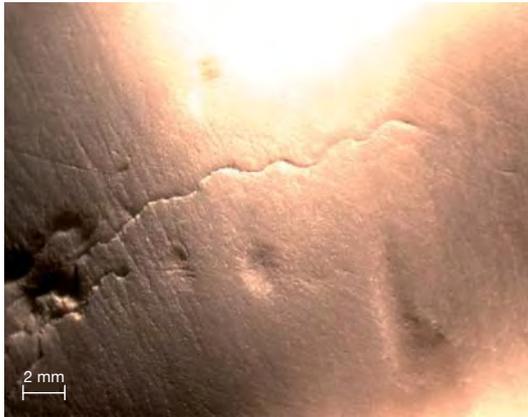
Etats de surface de la coquille abrasée
à différents moments

vues macroscopiques



Après 2h30 de travail

Etat de surface de la coquille abrasée après 2h30 d'abrasion
vues microscopiques



Etat de surface des polissoirs
après 2h30 d'abrasion

vues macroscopiques



Polissoir n°1



Polissoir n°2



Polissage de la surface externe de la coquille



La coquille est mouillée et trempée dans du sable très fin
Un peau tannée frotte cette surface
Gestes variés : linéaire et multidirectionnel ou circulaire

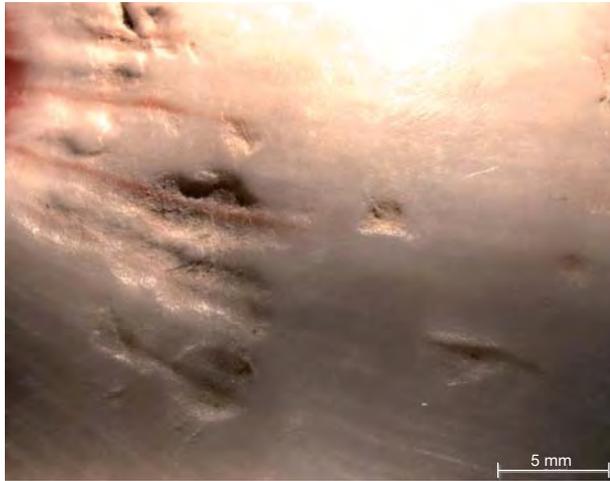
Etats de surface de la coquille après 1h30 de polissage

Vues macroscopiques

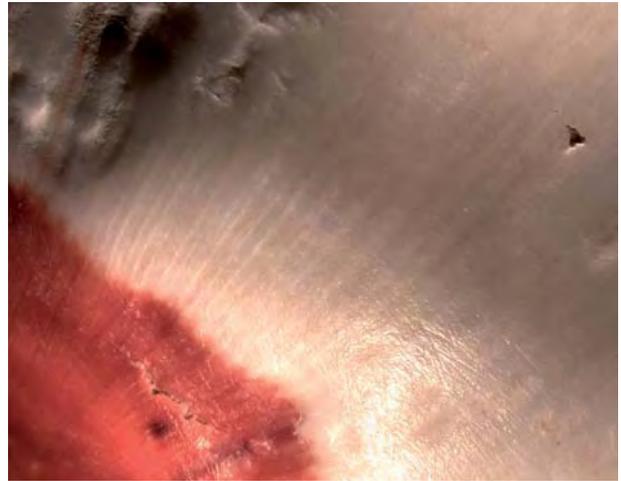


Surfaces lissées, émoussées et légèrement brillantes

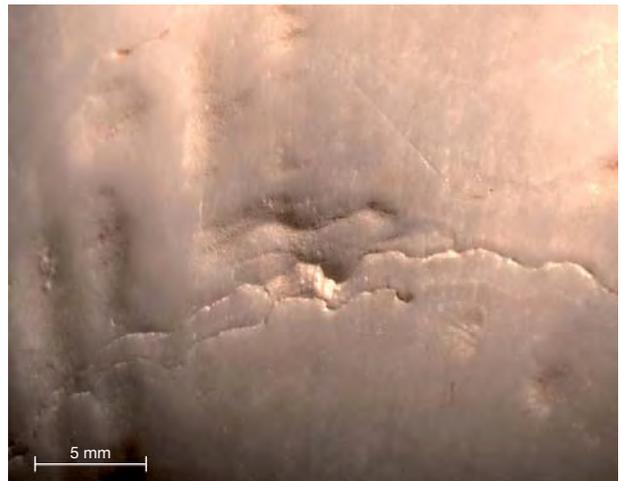
Etat de surface de la coquille polie
vues microscopiques



Surface lissée



Apparition des couches inférieures du test sous la forme de lignes radiales



Lustre et émoussé masquant partiellement les surfaces en creux qui n'ont pu être lissées par l'abrasion



Stries d'abrasion multidirectionnelles

ANNEXE 5

DESCRIPTION DES OBJETS DE PARURE PROVENANT DES TOMBES AVEC CERAMIQUE DECOREE

LE RUBANE ANCIEN

2 perles tubulaires (type B2.1-1a, B2.1-1b) proviennent d'une tombe (fig. 100, n° A). L'une possède une perforation axiale (type B2.1-1a), l'autre, une petite perforation perpendiculaire à la perforation axiale et positionnée approximativement au centre du corps (type B2.1-1b). En dépit de cette différence, les deux objets possèdent des caractéristiques morphométriques identiques : 24,5 mm de long pour l'une (pl. 4, n° B3), 26,9 mm pour l'autre (pl. 4, n° B4), avec pour diamètre 8,8 mm et 9,5 mm et une perforation axiale de 3 mm de diamètre. Leurs extrémités sont lisses et planes.

1 pendentif arqué (type C1.2) est à angle droit (fig. 100, n° A). Il possède une extrémité étroite (8 mm de large), fine (3 mm d'épaisseur) et appointée qui a été percée (2,4 mm de diamètre), et une extrémité large (de 10 à 13 mm), épaisse (plus de 8 mm) et arrondie (pl. 4, n° B1). Il mesure 56 mm de long, pour 14 mm de large, 3,7 mm d'épaisseur à la perforation.

1 applique entaillée (type D2) est dans une tombe (fig. 100, n° A). L'objet est fabriquée dans la valve inférieure du coquillage (pl. 1). Son excellent état de conservation a préservé les stigmates de la fabrication : en particulier, de nombreuses stries d'abrasion sur sa surface externe liées à l'ablation des épines et lamelles en relief et à la régularisation de la surface ; de fines stries régulièrement espacées bidirectionnelles sur les parois de l'entaille liées peut-être au frottement de la corde ou du tranchant de l'outil lors de l'opération de sciage de l'entaille. L'entaille, assez large (34 mm à la base ; environ 10 mm au sommet) est décentrée par rapport à l'axe de la valve, décalée vers le côté gauche de l'objet. Une perforation étroite (3,5 mm de diamètre) est placée à l'extrémité distale de l'aile gauche, à plus d'1 cm du bord. Il faut surtout souligner qu'en dépit des nombreux actes techniques qui sont intervenus sur la valve pour qu'elle devienne un objet lisse et portable, plusieurs caractères anatomiques du spondyle sont encore présents sur la face interne : le relief des dents de la charnière, la limite nette de la ligne parallèle, les dentelures du bord inférieur, l'étranglement et la hauteur particulière du sommet de la valve. Cela explique sans doute que l'élément de parure soit bien plus haut que large (123 mm de haut contre 78 mm de large).

2 objets atypiques, issus de deux tombes (fig. 100, n° A), sont à considérer comme des produits du recyclage du spondyle. L'un, mince (environ 70 mm de long, 10 mm de large, 55 mm d'épaisseur), morphologiquement proche d'un pendentif arqué, mais sans perforation (pl. 4, n° A), provient de la partie latérale d'une valve de spondyle. L'autre, percé, compact (30 mm de haut et de large) et en forme de poire inversée (pl. 4, n° B2), provient de la partie haute d'une ancienne applique biforée ou entaillée.

LE RUBANE MOYEN

204 perles circulaires en coquilles de *Cardiids* (type B1.2) proviennent de deux tombes du cimetière (fig. 101, n° C). Elles constituent un corpus très homogène d'une tombe à l'autre, morphologiquement et techniquement. Elles ont, en effet, une forme circulaire parfaite et des dimensions calibrées puisque dans la tombe 2 de Mulhouse-Est, par exemple, 186 ont un

diamètre compris entre 10,2 et 11,9 mm, cinq mesurent moins de 10 mm et 9 plus de 12 mm. Leur épaisseur est également très constante : 2,6 mm en moyenne. Pour produire des modules si fins, toutes les coquilles ont été abrasées sur les deux faces. L'aplanissement de la face externe a fortement atténué le relief des côtes radiales du test, mais le dessin apparaît encore très souvent, intégralement (pl. 36, n° 2-3, 5, 8-11) ou partiellement lorsque l'objet a été plus longuement abrasé (pl. 36, n° 1, 4, 6-7, 12-13). L'abrasion de la face interne a souvent été menée jusqu'à l'obtention d'un aplatissement homogène. Rares sont les pièces qui comportent encore l'incurvation du test. Quand l'abrasion de la face interne n'a pas été menée jusqu'à l'aplanissement complet, c'est parce qu'elle menaçait d'affiner trop fortement l'objet.

11 perles tubulaires en spondyle (types B2.1-1a, B2.1-1b) proviennent de deux tombes (fig. 101, n° C ; pl. 36, n° 14 ; pl. 39-40 ; pl. 41, n° 1). Toutes les perles possèdent une perforation axiale (type B2.1-1a), à l'exception de deux pièces, perforées en T, de type B2.1-1b (pl. 41, n° 1, 8). L'une des deux est une perle recyclée d'une ancienne perle tubulaire dont l'usage prolongé a conduit au bris. La forme initiale de la perle tubulaire n'a pas été retouchée. L'élément mesure 23,8 mm de long pour 10,7 mm de large. Les autres perles ont des dimensions très différentes. Celles de la tombe 2 ont, par exemple, une longueur comprise entre 54 et 73 mm, le diamètre entre 16,6 et 23 mm. Il existe une corrélation entre le diamètre et la longueur : plus la perle est longue et plus elle est épaisse. Aussi, les perles les plus longues et les plus épaisses proviennent-elles de valves de plus grande taille.

11 perles ovalaires en coquilles de *Pseudunio* (type B4.1-1) sont dans une tombe (fig. 101, n° C ; pl. 41, n° 2-6, 9-12). Elles forment un groupe hétérogène à la fois morphologiquement et morphométriquement. Trois perles forment un ovale parfait (pl. 41, n° 6, 9, 12) mais les autres ont soit une extrémité en pointe (pl. 41, n° 5 et 10), ce qui leur donne une forme quasi triangulaire, soit un contour plutôt rectangulaire (pl. 41, n° 2 et 11). Leurs gabarits sont également très variables puisque la hauteur va de 32,7 mm pour les plus hautes à 18,8 mm pour les plus courtes. Le rapport entre la hauteur et la largeur montre que les perles les plus hautes ont tendance à être plus étroites. Leur épaisseur varie également. Les perles les plus hautes sont généralement les plus épaisses.

1 perle ovalaire en spondyle (type B4.1-1) mesure 32,7 mm de haut, 11,4 mm de large et 5,6 mm d'épaisseur (pl. 41, n° 7).

1 applique entaillée en spondyle (type D2) figure dans une tombe (fig. 101, n° C). L'objet possède une entaille en forme de U, légèrement décalée vers la partie gauche de l'objet, ce qui libère deux ailes d'inégale largeur (pl. 61, n° 1). L'aile droite est brisée à mi-hauteur. L'aile gauche comporte deux perforations, dont l'une est positionnée à l'extrémité de l'aile. L'objet mesure 86 mm de haut pour 91 mm de large. Cette pièce possède une caractéristique très particulière qui la distingue des appliques habituelles : elle est percée obliquement dans son épaisseur d'un large et long canal (15 mm x 45 mm) qui part de la partie supérieure de l'aile droite en face externe et rejoint à l'oblique l'aile gauche en face interne. M. Schneider (1983), qui avait étudié cet objet, impute ce long canal à l'action des lithophages. Ceci nous semble cependant peu probable compte tenu des dimensions importantes et de la morphologie, assez régulière, de ce forage. Il n'existe effectivement pas de trace de perforation anthropique mais nous considérons malgré tout que ce canal n'a pu être obtenu par d'autres moyens.

1 anneau en coquille de *Glycymeris* (type E2) est dans une tombe (fig. 101, n° C). L'objet mesure 144 mm de haut et 96 mm de large avec une ouverture centrale de 100 mm de diamètre et une couronne épaisse de 10 mm (pl. 37).

1 fragment d'applique entaillée en spondyle correspond à l'aile droite d'une applique entaillée en spondyle. Il possède une petite perforation placée à son extrémité inférieure. Ses dimensions importantes (hauteur : 13 mm d'après M. Schneider, 1983) indiquent que l'applique devait avoir un gabarit initial assez conséquent (pl. 60, n° C2).

1 fragment travaillé dans une coquille de spondyle a été retrouvé dans le canal oblique de l'applique entaillée en spondyle de la tombe 19 de Mulhouse-Est. L'objet, de petite taille

(35 mm de haut pour 11 mm de large), forme une sorte de pyramide (4 mm d'épaisseur à la pointe, 9 mm à la base) non percée (pl. 61, n° 2).

1 coquille d'*Unio* ne comporte pas d'aménagement particulier d'après les auteurs de la fouille et ne constitue peut-être pas un objet de parure.

LE RUBANE RECENT-FINAL DANS LE BASSIN RHENAN

Les coquilles et les perles façonnées

1 coquille de *Natica* percée (type A2.7) mesure 19 mm de haut et 17 mm de large (pl. 29, n° 7). L'objet est cassé avant la perforation.

1 coquille de *Glycymeris pulvinatus* percée (type A1.2) de 20 mm de circonférence, possède une perforation de 3 mm, placée au sommet et réalisée par abrasion (pl. 5, n° A3).

23 coquilles de *Nucella lapillus* percées (type A2.1) sont issues de trois tombes (fig. 104, n° B). En dépit de l'éloignement des sites dont elles proviennent (70 km env.), les coquilles choisies ont une forte homogénéité morphométrique et technique. Elles mesurent toutes entre 17,2 mm de haut et 17,4 mm (pl. 33, n° B ; pl. 11, n° 3-9). La même population de coquilles adultes a donc été sélectionnée. Elles partagent également des ressemblances techniques fortes. La perforation a systématiquement été réalisée sur le ventre des coquilles, à hauteur du sommet de l'ouverture naturelle, par abrasion, élargie par forage. Les gabarits des perforations sont également très proches puisqu'ils varient entre 3,2 mm et 4,7 mm seulement.

22 coquilles de *Ena detrita* percées (type A2.3), provenant de trois tombes (fig. 104, n° B), mesurent 30 mm de haut et 20 mm de large, et sont percées par percussion sur le dos, juste au-dessus de l'ouverture naturelle.

54 dentales (type A3) sont issues d'une tombe (fig. 104, n° B). Nous n'avons pu les mesurer précisément car ils étaient maintenus fermement sur leur lien d'attache. D'après les observations de M. Schneider (Schneider, 1983), leur raccourcissement a été produit de telle manière qu'ils ne dépassent pas 16 mm de long, ce qui constitue des cylindres dont le diamètre n'excède jamais 4 mm. L'ouverture interne livre un passage pour un lien peu épais, tout au plus 2 à 3 mm (pl. 52, n° 4).

185 perles circulaires en coquilles de *Cardiidés* (type B1.2) sont dans une tombe (fig. 104, n° B). Leurs faces supérieure et inférieure ont été fortement abrasées, ce qui a effacé tout relief naturel et aplani totalement la pièce (pl. 27, n° 2-8). Les perles mesurent en moyenne 9,7 mm de diamètre et 2,8 mm d'épaisseur. Leur épaisseur va de 1 mm à 5,7 mm. La variabilité de l'épaisseur indique soit que les éléments sont prélevés dans des valves d'inégale épaisseur, soit qu'ils sont taillés dans différentes parties de la coquille.

5 perles triangulaires en coquilles de *Cardiidés* (type B5.2) sont issues d'une tombe (fig. 104, n° B). Elles sont très différentes les unes des autres : deux ont un contour très régulier (pl. 47, n° 19 ; pl. 48, n° 8), ce qui n'est pas le cas des trois autres pièces. L'une d'elles possède même un bord dentelé (pl. 48, n° 7). D'autre part, les côtes radiaires qui sont encore visibles sur deux pièces (pl. 48, n° 7-8) ont des directions opposées par rapport à la pointe du triangle. Elles sont de dimensions différentes avec des hauteurs échelonnées entre 12 et 15,8 mm, et des épaisseurs entre 1,9 et 2,3 mm.

389 perles ovalaires en coquilles de *Pseudunio* (types B4.1-1, B4.1-3, B4.2) sont issues de trois tombes du cimetière de Mulhouse-Est (fig. 104, n° B). Les éléments sont morphométriquement différents d'une tombe à l'autre : 20 mm dans une, 25 mm dans une

autre, et presque 30 mm dans la dernière. Dans la tombe 12, les perles ont des gabarits très semblables, mais des morphologies variées : certaines sont un ovale régulier aux parois parallèles (pl. 50, n° 6-7, 9, 14), d'autres un ovale irrégulier, appointé à l'extrémité supérieure (pl. 50, n° 1, 3, 5, 10-11, 13). De même, certaines ont un profil droit et des faces planes (pl. 50, n° 2-3, 7, 13), d'autres un profil courbe, renflé en partie inférieure (pl. 50, n° 1, 4, 9, 11, 14). La position de la perforation est également variable. Elle est généralement réalisée dans la partie supérieure de l'élément, à équidistance des bords, mais il arrive qu'elle ait été exécutée dans la partie centrale de la perle (pl. 50, n° 3). Enfin, une des perles possède deux perforations (type B4.2), placées sur l'axe vertical, l'une au bord de l'extrémité supérieure, l'autre un peu en-deça (pl. 50, n° 15). Dans les deux autres tombes, les perles ont des dimensions et des morphologies très différentes. Leur hauteur varie du simple au triple (de 14,1 mm à 40 mm), la largeur du simple au double (de 10,2 mm à 19,5 mm). Les épaisseurs sont encore plus variables : de 1,8 mm à 13,6 mm. De même, certaines dessinent un ovale étroit (pl. 54, n° 2, 7-9, 11 ; pl. 48, n° 16, 19) ou large (pl. 48, n° 12, 14-15, 23, 25), d'autres plutôt un rectangle très épais (pl. 54, n° 4, 14, 17 ; pl. 55, n° 7), parfois aux angles arrondis (pl. 48, n° 13, 18, 26), d'autres encore empruntent une forme grossièrement circulaire (pl. 54, n° 10, 13 ; pl. 55, n° 9, 17 ; pl. 48, n° 24). Plusieurs dizaines de perles sortent du lot : rectangulaire à pointe distale particulièrement épaisse (pl. 41, n° 7), ovales mais très hautes dont une très épaisse (pl. 56, n° 11 ; pl. 59, n° 5), ovales mais courtes (pl. 56, n° 16 et 18). Une perle est réalisée sur un fragment de coquille à peine travaillé (pl. 57, n° 1), d'autres possèdent deux perforations, intactes (pl. 57, n° 19 ; pl. 59, n° 6-7, 16-17) ou brisées (pl. 59, n° 9-10). Leur profil est plan la plupart du temps (pl. 59, n° 10, 15, 22, 23, 25), mais courbe parfois (pl. 59, n° 17, 19-20). La variabilité morphologique ne s'explique pas par le fait que les perles proviennent de parties distinctes de la coquille. En effet, mis à part quelques-unes (pl. 57, n° 1 ; pl. 59, n° 3), toutes les perles sont façonnées au cœur même des valves, sans doute parce que l'épaississement y est le plus important, sans doute aussi parce que les surfaces ne sont pas irrégulières comme peut l'être la charnière. Cette diversité est due à d'autres facteurs que nous expliquerons dans la partie consacrée aux parures constituées.

624 perles ovalaires en coquilles de *Cardiidés* (globalement type B4.1-2) proviennent de deux tombes de Mulhouse-Est (fig. 104, n° B). Elles ont des dimensions et des morphologies variables d'une tombe à l'autre. Dans la tombe 14, leur hauteur s'échelonne entre 9,6 et 24,1 mm, leur largeur entre 8,6 et 16 mm, leur épaisseur entre 1,6 et 12,8 mm. Elles sont ovales larges (pl. 54, n° 6, 18 ; pl. 55, n° 1-2 ; pl. 56, n° 9, 12 ; pl. 58, n° 9) ou étroites, courtes (pl. 55, n° 16) ou longues (pl. 56, n° 17), presque rectangulaires (pl. 57, n° 3 ; pl. 58, n° 3) ou presque circulaires (pl. 58, n° 1). Dans la tombe 6, elles sont plus petites (16,4 mm de haut, 10,1 mm de large et 2,4 mm d'épaisseur) et sont seulement ovales, larges (pl. 47, n° 3-4, 17) ou étroites (pl. 47, n° 15 ; pl. 48, n° 4). Pour une perle, le contour irrégulier n'a pas été travaillé (pl. 47, n° 16).

75 perles ovalaires en spondyle (type B4.1-1) sont issues de deux tombes (fig. 104, n° B). Les éléments contenus dans la tombe 14 sont plus grands que ceux contenus dans la tombe 6 : 26,9 mm de haut, 14,7 mm de large et 5,5 mm d'épaisseur, en moyenne, contre 18,1 mm de haut, 10,3 mm de large et 2,4 mm d'épaisseur. On relève de nouveau des différences morphologiques importantes : un élément presque rectangulaire (pl. 54, n° 15) côtoie un élément ovalaire appointé (pl. 55, n° 4), des éléments ovalaires étroits (pl. 54, n° 1-2 ; pl. 55, n° 5), des éléments ovalaires larges et très épais (pl. 54, n° 4, n° 17) et un élément ovalaire de très grande taille (pl. 56, n° 13). Quasiment aucun élément ne ressemble à l'autre. Les perles proviennent sans doute de parties différentes du spondyle. L'une d'entre elles présente l'étagement serré des stries de croissance de la couche calcaire (pl. 55, n° 4). Ce caractère anatomique indique que l'objet a été taillé dans la hauteur du coquillage, sans doute au niveau du talon qui est la partie la plus épaisse du test. Elles possèdent une couleur un peu jaunâtre qui tendrait à indiquer qu'elles proviennent d'une autre couche du coquillage, peut-être celle d'aragonite.

10 perles ovalaires en coquilles indéterminées (type B4.1-1), issues d'une tombe, mesurent en moyenne 17,3 mm de haut, 10,4 mm de large et 2,6 mm d'épaisseur.

18 perles tubulaires en spondyle (type B2.1-1a) proviennent de cinq tombes (fig. 104, n° B). Elles ont des gabarits différents. Dans un site (pl. 12-14), elles sont des cylindres courts plus ou moins épais (28 à 35 mm de long, 12 à 19 mm d'épaisseur). Dans un autre site, elles sont soit courtes et fines (pl. 29, n° 2-3), courtes et épaisses (pl. 29, n° 6), plus longues et fines (pl. 29, n° 1, 4), plus longues et épaisses (pl. 29, n° 5). La longueur peut varier de 15 mm, l'épaisseur, moins de 10 mm. Quatre d'entre elles possèdent des extrémités taillées en biseau. Enfin, dans un troisième site (pl. 66, n° C), elles ont des longueurs très variables : 80 mm de long pour les plus longues, entre 30 et 50 mm pour les plus courtes.

Les appliques et les anneaux

1 applique biforcée en spondyle (type D1.1) est dans une tombe (fig. 104, n° B). Elle est exécutée dans une valve supérieure. La couleur rougeâtre du coquillage, rarement présente, est encore visible à plusieurs endroits du pourtour. Le sommet, les dents de la charnière et le bord palléal ont, en revanche, été éliminés au cours du façonnage. L'objet mesure 104 mm de haut, 90 mm de large et 15 mm d'épaisseur au niveau de la charnière (pl. 10). Le diamètre des perforations est de 4 mm.

2 appliques entaillées en spondyle (type D2), issues de deux tombes (fig. 104, n° B), proviennent de valves inférieures morphologiquement différentes et présentent un ensemble de critères techniques distincts. L'une mesure 106 mm de haut, 65 mm de largeur et 33,5 mm d'épaisseur (pl. 27, n° 1). L'entaille, placée au centre, est en forme de V élargi. L'aile droite est cassée au-delà des deux tiers de la hauteur. Plusieurs trous qui ne sont pas d'origine anthropique sont disposés à différents endroits de l'aile gauche. L'autre est légèrement plus petite (93 mm de haut ; 72 mm de large ; 29 mm d'épaisseur à la charnière). Elle possède aussi une entaille en V, large de 10 mm au sommet et 25 mm à sa base (pl. 31, n° A). Deux perforations ont été réalisées au bout de chaque aile, celle de gauche mesure 3,4 mm de diamètre, celle de droite mesure 4 mm et une troisième sur l'aile droite, tout à fait au sommet sous la charnière (4,5 mm de diamètre).

2 anneaux en spondyle (types E1, E3.2), recensés dans deux tombes (fig. 104, n° B), présentent un certain nombre de différences en dépit du fait qu'ils proviennent toutes deux d'une valve supérieure. L'un est une pièce de grande taille (117 mm de haut pour 103 mm de large) où la plupart des caractères anatomiques du coquillage sont encore présents : les dents de la charnière, mais aussi la ligne palléale, le bord palléal inférieur, et la coloration rougeâtre du cortex, visible sur un des bords de la tranche (pl. 9). Le façonnage qui n'a donc pas été conduit de manière à transformer la morphologie initiale du coquillage a laissé des stries d'abrasion multidirectionnelles sur le bord de la couronne. Son ouverture interne, de forme ovale, mesure 80 mm de haut pour 66 mm de large. L'autre anneau est de 20 mm plus petit (95,5 mm de haut pour 80 mm de large). Moins de caractères anatomiques sont présents sur sa surface car la transformation du spondyle qui a conduit à son façonnage est plus importante (pl. 53). Seuls certains des caractères de la charnière sont encore présents : la fossette ligamentaire et les dents antérieures ou postérieures. Tout ce qui se trouve au-delà de la ligne palléale en direction de l'extérieur a été éliminé. Il ne reste pas non plus trace de la coloration naturelle du test. En outre, l'objet possède l'originalité d'être perforé à son sommet par un trou large de 3,5 mm qui traverse toute la couronne supérieure dans sa hauteur. Du bord externe, le trou rejoint l'ouverture interne de l'anneau. D'autres trous parsèment la surface, mais ils ne sont pas d'origine anthropique. A l'instar du premier anneau, son ouverture centrale est de forme ovale et mesure 68 mm de haut pour 62 mm de large.

2 petits anneaux en os (type F2.2-1) sont issus d'une tombe (fig. 104, n° B). Le premier, entier, mesure 25 mm de haut avec une couronne large d'environ 10 mm et épaisse de 2,4 à 3,3 mm (pl. 50, n° 17). Le second anneau, cassé lorsque nous l'avons étudié (pl. 50, n° 18), mais semble-t-il encore entier au moment de sa découverte (pl. 49, n° 2), est une partie supérieure d'anneau. A la différence du premier, il possède des bords entièrement arrondis et un fini très soigné. Son ouverture interne, bien qu'incomplète, semble avoir été régularisée.

On peut estimer qu'elle mesurait environ 21 mm de circonférence. Sa couronne est large de 2 à 5,4 mm et épaisse de 6,4 mm.

LE RUBANE RECENT-FINAL DANS LE BASSIN PARISIEN

Les coquilles, les dents et les perles façonnées

82 coquilles de *Trivia* percées (type A2.13) proviennent de deux tombes (fig. 108, n° B) ont été précisément sélectionnées en fonction de leurs gabarits car elles mesurent pour la plupart entre 10 et 12 mm de haut et entre 8 et 9 mm de large.

529 dentales (type A3) sont issues de cinq tombes (fig. 108, n° B). Elles ont un gabarit semblables dans trois tombes (Bucy-le-Long « la Fosselle » ; Chassemy « les Renhaches » ; Barbey « le Buisson Rond ») où la fracturation par flexion aux deux extrémités a fourni des tronçons dont la longueur est comprise entre 15 et 20 mm. Dans les deux autres tombes, elles sont de longueur inégale : entre 4 mm et 20 mm pour la plus grande, mais mesurent, en général, environ 10 mm de long.

82 craches de cerf percées (type A4.2) sont connues dans une tombe (fig. 108, n° B). Hormis six d'entre elles, cassées (pl. 90, n° 15 ; pl. 91, n° 2, 22, 28-30), toutes les craches sont relativement bien conservées. Leurs propriétés volumétriques permettent d'individualiser que 34 d'entre elles (les plus petites et fines) proviennent de biches, le reste provenant de cerfs mâles (les plus massives). Cinq craches, qui se détachent dans le groupe des dents de biches par leurs très petites dimensions (pl. 90, n° 4 ; pl. 91, n° 6, 16, 17, 27), pourraient provenir, à l'inverse des autres, de biches juvéniles. Nous n'avons pas tenté de les appareiller, faute de temps. Pour le moment donc, nous ne pouvons préciser à quel nombre de bêtes correspondent ces 82 craches. Mais, nous avons observé qu'au moins deux d'entre elles proviennent de la même mâchoire (pl. 89, n° 1 ; pl. 90, n° 21). La base des dents, celle qui est fiché dans l'os de la mâchoire, n'a pas été retravaillée dans quelques cas car elle est encore irrégulière. Cela concerne principalement les craches de cerf mâle (pl. 89, n° 13-23, 25-27 ; pl. 90, n° 1, 8-10, 12), mais aussi quelques craches de biches (pl. 90, n° 20, 22 ; pl. 91, n° 5-7). Deux craches de cerf mâles comportent deux perforations (pl. 90, n° 2, 11) : une perforation entière et les vestiges d'une seconde, placée au-dessus plus proche de la base, cassée. Nous avons affaire ici à des perforations de réparation, la perforation entière étant venu réparer le bris de la perforation primitive.

322 perles circulaires en coquilles de *Cardiidés* (type B1.2-1) proviennent de six tombes (fig. 108, n° B). Elles ont fait l'objet de traitements techniques différents. Les unes ont été abrasées sur les deux faces, ce qui les a rendu planes et généralement plus petites : 8 mm de diamètre (pl. 72, n° 26), les autres n'ont pas été abrasées avec la même intensité sur leur face externe, d'où le fait qu'elles présentent encore la courbure naturelle du coquillage et sont aussi plus grandes : entre 11 et 16 mm (pl. 103, n° A ; pl. 141-142).

20 perles circulaires en coquilles de moules d'eau douce (type B1.3), issues d'une seule tombe (fig. 108, n° B), présentent de petites variations morphologiques. Elles ne sont pas tous de forme parfaitement circulaire et sont de section courbe ou plane. Il y a une certaine tendance à ce que les éléments de section courbe soient aussi les plus fins et ceux de section plane les plus épais, l'épaisseur des pièces variant entre 1,6 et 3,1 mm. Ces variations nous indiquent que les perles sont taillées dans des parties différentes des coquilles : les plus épais proviennent probablement d'une zone centrale du test, les plus fins des zones périphériques, ce qui explique pourquoi ils ont cette section courbe, caractéristique des bords latéraux de la coquille. Une perle possède d'ailleurs encore la couche supérieure cornée du test de moule d'eau douce (pl. 74, n° 34). Malgré cela, la mise au gabarit a été effectuée de manière très stricte puisque les éléments mesurent entre 8 et 8,5 mm de diamètre. La marge de variation est

donc particulièrement infime ici, ce qui souligne un certain soin apporté à leur mise en forme, surtout si l'on se rappelle combien le matériau se délite facilement au simple toucher.

83 perles circulaires en calcaire (type B1.2-1) existent dans quatre tombes (fig. 108, n° B). Elles ont des gabarits très proches d'un site à l'autre : entre 8,7 mm et 11,1 mm de diamètre, et entre 2 et 3,9 mm d'épaisseur (pl. 72 ; pl. 78 ; pl. 106 ; pl. 142, n° 1-9). Elles ont aussi des caractéristiques techniques identiques : façonnage d'une forme circulaire parfaite obtenue par un calibrage de la tranche, sans doute effectué en série ; une perforation toujours soigneusement positionnée au centre de l'objet, obtenue par une perforation bipolaire, régularisée ensuite par un alésage. On peut donc parler d'une production homogène.

4 perles ovalaires en coquilles de *Cardiidés* (type B4.1-1, B4.1-3), issues d'une tombe (fig. 108, n° B), présentent quelques différences morphologiques. Deux des quatre perles sont allongées (19,1 et 21,4 mm de haut) et épaisses (7 mm). Elles possèdent un profil en forme de goutte d'eau avec la partie inférieure plus renflée, une face bombée et l'autre plane (type B4.1-1), voire même légèrement incurvée en partie supérieure (pl. 91, n° 11, 21). Les deux autres perles sont de plus petite taille (17,1 et 16,3 mm), moins épaisses (2,9 et 3,1 mm), et possèdent surtout un profil convexo-concave sans ce renflement constaté sur les perles du groupe précédent (type B4.1-3). Nous avons donc affaire à deux productions différentes.

1 perle ovalaire en coquille de *Pseudunio* ou de *Perna maxillata* (type B4.1-2) est dans une tombe (fig. 108, n° B). Elle est malheureusement brisée au niveau de la perforation, ce qui ne permet pas de reconstituer sa hauteur originelle. Mais, au vu de sa morphologie générale, elle devait mesurer au moins plus de 20 mm de haut (pl. 91, n° 3). Son épaisseur est de 6,5 mm. Le feuilletage de la nacre et l'épaisseur de l'objet ne permettent pas de douter quant à son attribution à une coquille de *Pseudunio* ou de *Perna* car aucune coquille nacrée autre que celles-ci ne permet d'obtenir une telle épaisseur. A l'emplacement du bris, sur la face supérieure, on constate qu'un creusement en cuvette longue a été effectué dans le test, sans doute pour amincir l'épaisseur de la coquille, préparer la perforation afin que celle-ci ne brise pas le matériau, à la base, fragile.

186 perles trapézoïdales en coquilles de *Cardiidés* (type B6.1-1) sont issues de quatre tombes (fig. 108, n° B). Des variations sont observées à la fois sur la morphologie générale du trapèze, sur le façonnage et sur les dimensions des pièces. Les perles de deux séries, plus rectangulaires que trapézoïdales (pl. 70 ; pl. 77, n° 3-17), sont de morphologie identique avec une face supérieure bombée et des bords arrondis et une face inférieure, plane. Elles mesurent en moyenne 10 mm de haut pour 12 mm de large. A l'inverse, celles de deux autres tombes (pl. 74, n° 9-29 ; pl. 104, n° 3-14 ; pl. 105) constituent des séries peu homogènes. Des modules forment un rectangle large, d'autres un rectangle étroit et allongé, d'autres encore un trapèze, également large ou étroit ; certaines pièces sont épaisses, d'autres sont plutôt fines. Il y a donc une certaine dispersion au niveau des dimensions, plus prononcée en largeur. Les unes sont plus petites que les premières : 10,3 mm de haut en moyenne, entre 6,7 et 9,4 mm de large (pl. 74) ; les autres, plus grandes : 14,8 mm de haut en moyenne, pour 9,8 mm de large et 3,8 mm d'épaisseur (pl. 104 ; pl. 105). On remarque que la perforation n'a pas toujours été précisément placée sur la pièce ; il arrive qu'elle soit décalée vers un bord. En outre, elle a souvent produit un cône de perforation large sur la pièce. Le caractère soigné du façonnage qui avait été observé sur les perles de la première série n'est donc pas constaté dans ces deux autres.

3 perles tubulaires en spondyle sont issues de deux tombes (fig. 108, n° B). Elles sont relatives à deux types de perles tubulaires distincts (type B2.1-1a ; type B2.1-1b). Les deux perles de Bucy-le-Long sont morphométriquement différentes (pl. 88, n° 2) : l'une est très épaisse (20 mm), l'autre plus allongée et plus fine (10 mm). Mais, d'un point de vue technique, elles sont réalisées de la même manière avec la création, notamment, d'extrémités biseautées. La perle de Menneville possède quatre perforations (pl. 143, n° 1). Elles forment deux couples de deux perforations qui se rejoignent à la perpendiculaire à l'extrémité droite comme gauche du corps de l'objet. Il n'y a donc pas de perforation axiale pour cet objet. La perle possède également une particularité intéressante : un renflement au niveau de la partie mésiale

du corps, mais qui, d'après le dessin, n'est pas présent sur toute la circonférence de l'objet. Vu sous cet angle, la perle prend alors une forme légèrement tronconique. C'est une pièce assez massive qui mesure 53 mm de long et 21 mm de diamètre.

8 perles en forme de huit en matière osseuse (type B8) sont répertoriées (fig. 108, n° B). Elles montrent toutes un rétrécissement mésial sur chaque face, une coloration jaunâtre très prononcée et un lustre couvrant, tous deux peut-être créés par un traitement thermique ou un polissage intensif (pl. 74, n° 1-8). Elles ont des tailles très différentes : entre 20 et 23 mm de haut pour les cinq plus grandes et entre 12 et 14 mm de haut pour les trois plus petites. De plus, elles ne dessinent pas toutes un contour identique : le modèle principal, créé pour six d'entre elles, est un huit aux extrémités inférieure et supérieure larges, mais deux dessinent un huit bien plus étroit et plus appointé aux extrémités (pl. 74, n° 5, 8). Il ne s'agit donc pas d'une série strictement homogène. La morphologie de la matière, identique dans les huit cas, indique que les perles ont été façonnées dans le même type de matériau. Dans un récent article, I. Sidéra (Sidéra, 2001) a proposé qu'il s'agissait de craches de cerfs. Cependant, la taille des grandes perles ne nous semble pas correspondre à ce matériau.

5 perles en forme de bobine en matière osseuse (type B7) proviennent d'une autre tombe de la vallée de l'Aisne (fig. 108, n° B). Elles se caractérisent toutes par un rétrécissement mésial sur les faces et sur les bords latéraux et par des extrémités appointées (pl. 71, n° 2-6). La couleur uniformément brun pâle avec de petites inclusions noirâtres est peut-être le résultat d'un traitement thermique ou d'un travail de polissage particulier. Comme dans le cas des perles en forme de huit, I. Sidéra (2000) a supposé que les éléments provenaient de craches de cerf. Une fois de plus, c'est l'épaisseur importante des pièces qui nous fait hésiter quant à cette attribution mais nous n'avons pas de proposition alternative à formuler. Hormis une perle qui est plus étroite que les autres, les éléments sont identiques tant du point de vue morphologique que morphométrique. Ils mesurent 12 mm de haut pour 7 mm de large, 6,1 mm d'épaisseur aux extrémités, moitié moins dans la partie centrale.

Les appliques et les anneaux

1 applique biforée en spondyle (type D1.1) provenant d'une tombe de la vallée de l'Aisne (fig. 108, n° B) est exécutée dans une valve supérieure (pl. 137). Son sommet est encore appointé, ce qui démontre que sa forme n'a pas été fortement retouchée. On aperçoit aussi encore les dents et les fossettes ligamentaires de la charnière. Le façonnage n'a pas non plus entamé le bord palléal inférieur puisque la ligne palléale est encore entièrement visible sur la face inférieure de la valve. Les deux larges cuvettes mitoyennes que l'on aperçoit sur la face supérieure, en dessous des perforations, ne sont pas anthropiques. L'objet mesure 96,5 mm de haut, 84,3 mm de large et 16 mm d'épaisseur au niveau de la charnière. Le diamètre des perforations dépasse 4 mm.

2 anneaux circulaires réguliers lisses en calcaire secondaire blanc (types F1.5, F1.6), issus de deux tombes (fig. 108, n° B), correspondent à deux types distincts. L'un est un anneau à section en D mince de type F1.5 (pl. 72, n° 1). Son diamètre externe est de 95 mm pour une ouverture interne de 70 mm. La pièce, en bon état de conservation, livre une surface lisse et légèrement brillante par endroits, suggérant qu'une étape de finition par polissage a été entreprise pour donner un fini soigné à l'objet. L'autre est un anneau à section en D épais, dit « en tonnelet », de type F1.6 (pl. 108). Son diamètre externe est de 96 mm, son diamètre interne, de 70 mm. Sa couronne est épaisse de 13 mm et haute de 34 mm. Sur la surface de sa tranche, ont été gravés, espacés, trois couples de deux lignes sinueuses, fines (« petites vaguelettes », parallèles). D'après Y. Taborin, ces lignes imiteraient les couches de croissance du coquillage (Taborin, 1974). Cet anneau est d'ailleurs considéré comme une imitation d'anneau en spondyle.

2 anneaux circulaires irréguliers en calcaire primaire gris (type F2.1) proviennent d'une même tombe (fig. 108, n° B). Ils diffèrent l'un de l'autre par quelques caractéristiques. L'un possède

un contour externe circulaire irrégulier avec une face plus aplatie que l'autre. Sa tranche est façonnée en biseau, ce qui lui donne une section en forme de D époiné (pl. 79). Il mesure 75 mm de haut et de large, avec une ouverture interne de 52 mm de diamètre. Il est d'épaisseur variable : entre 6 et 8 mm. L'autre possède un contour de forme quasi trapézoïdale. Cette caractéristique morphologique l'apparente même à la morphologie des anneaux en spondyle dont il pourrait constituer une imitation. Il mesure 69 mm de large sur 74 mm de haut avec une ouverture interne de 49x53 mm de diamètre. Ses faces ont été abrasées de telle sorte qu'elles convergent l'une vers l'autre vers le pourtour externe, ce qui a aménagé une section en forme de triangle (pl. 80), inégalement large (entre 8 et 11 mm) et épaisse (entre 5,9 et 8 mm). On notera que la couronne est la plus large et la plus épaisse au niveau des extrémités supérieure et inférieure, ce qui crée une fois de plus une ressemblance frappante avec les anneaux en spondyle, généralement plus épais au niveau de la charnière. Les deux anneaux livrent une tranche interne parfaitement plane qui coupe les faces à la perpendiculaire. Des stries d'abrasion résultant de la mise en forme sont visibles sur les faces, des stries d'alésage sont observées sur la surface de la tranche interne.

LE GROUPE DE HINKELSTEIN

Les coquilles, les dents et les perles façonnées

2 coquilles de *Nerita* percées (type A2.11) sont connues dans une tombe (fig. 113). Ces minuscules coquilles de gastéropodes, hautes de 8 mm et larges de 10 mm, sont percées sur le dos, à l'opposé de l'ouverture naturelle, par une petite perforation de 2 mm de diamètre (pl. 185, n° C5).

10 coquilles de *Theodoxus cautianus* percées (type A2.12) proviennent aussi d'une seule tombe (fig. 112). Elles mesurent entre 7,8 et 10,4 mm de haut et sont percées, comme les perles en coquille de *Nerita*, à l'opposé de l'ouverture naturelle, sur la zone convexe du test, par une perforation de 2 mm de diamètre (pl. 171, n° 2).

174 coquilles de *Potamides plicatus* percées (A2.6) sont issues de trois tombes (fig. 112). Nous n'avons pu examiner ces perles pour des raisons muséographiques. Elles comportent une perforation sur le dos, au-dessus du labre, à l'aplomb de l'ouverture naturelle et mesurent en moyenne 26 mm de haut lorsqu'elles sont entières. La largeur, conservée à la base, qui est de 6 mm en moyenne, permet d'observer que les gabarits sont constants (pl. 198, n° 2 ; pl. 199, n° 2).

49 coquilles de *Granulolabium plicatum* percées (type A2.5) proviennent de quatre tombes (fig. 113). Les coquilles mesurent entre 8 et 17,4 mm de haut. Elles sont percées sur le dernier tour de spire, sur le dos, à distance du labre, par une abrasion qui livre des orifices ovalaires longs de 3,5 mm en moyenne (pl. 184, n° A3-4 ; pl. 185, n° C2 ; pl. 186, n° A2 ; pl. 187, n° B2).

3 coquilles de *Stenomphalus cancellatus* percées (type A2.9) proviennent d'une tombe (fig. 113). Elles mesurent entre 9,4 mm et 12 mm de haut. Ce sont des pièces assez mal conservées, percées en de multiples endroits du test, si bien qu'il est impossible de préciser ni le positionnement de la perforation ni la technique de perforation (pl. 185, n° C3-4).

1 coquille de *Mesohalina margaritacea* percée (type A2.4) est dans une tombe (fig. 113). La coquille est percée au niveau du dernier tour de spire, sur le dos, à distance du labre. Elle mesure environ 20 mm de haut (pl. 185, n° B2).

1 coquille de *Corbicula convexa* percée (A1.3) est connue dans une tombe (fig. 113). Nous ne l'avons pas étudiée car le mobilier de cette tombe est égaré. C'est une petite coquille de

15 mm de haut, percée au niveau du crochet. Ce dernier, pointu à l'état naturel, est plat ce qui indique que la perforation a été réalisée en abrasant cette relief pointu jusqu'à ce qu'il se perce (pl. 183, n° B4).

38 coquilles de *Glycymeris pulvinatus* percées (type A1.2) proviennent de dix tombes (fig. 112-113). Elles sont percées par abrasion sur le crochet, naturellement pointu. Les petites ouvertures obtenues ont un diamètre compris entre 1,5 et 3,3 mm (pl. 182, n° B2-3, D2).

5 fragments de coquilles de moules d'eau douce percés sont issus de cinq tombes (fig. 112-113).

34 dentales (type A3) proviennent de deux tombes (fig. 112). Ce sont des éléments très fragmentaires qui mesurent entre 3,8 et 13 mm de long (pl. 189, n° 2).

2 bivalves indéterminés, issus de deux tombes, n'ont pu être déterminées pour des raisons différentes, l'un parce qu'il s'agit d'un fragment trop petit, l'autre parce qu'il s'agit d'une coquille égarée (fig. 112-113).

328 craches de cerf percées (type A4.2) proviennent de cinq tombes (fig. 112-113). L'étude, qui n'a pu porter que sur celles des tombes de Trebur, a permis d'observer que des craches de cerfs mâles et femelles ont été employées. Ainsi, les tombes 63 et 103 de ce site, où la plupart des craches étaient agglomérées à la calcite et constituaient des blocs compacts non démontables, contiennent respectivement 3 et 27 craches de cerf mâle, 61 et 23 craches de biches. Dans une troisième tombe, deux des cinq craches proviennent de mâle. Tous ces éléments ont été perforés sans technique préparatoire et à l'aide d'un foret mécanique (pl. 164, n° B ; pl. 187, n° A2-6 ; pl. 188).

7 canines de petits carnivores percées (type A4.1) sont issues d'une tombe (fig. 113). Ces objets, égarés, ne figurent dans aucune des deux publications du cimetière (Zápotocká, 1972 ; Meier-Arendt, 1975).

122 perles circulaires en coquilles de moules d'eau douce (type B1.2) sont répertoriées dans sept tombes (fig. 112-113). Ces éléments mesurent entre 8,2 et 11 mm de diamètre et entre 1,6 et 5,7 mm d'épaisseur (pl. 164, n° 42 ; pl. 173, n° 9-12 ; pl. 175, n° B2 ; pl. 180, n° B2-11 ; pl. 181, n° C5 ; pl. 184, n° A2 ; pl. 197, n° 2). Dans la publication de Trebur (Spatz, 1999), H. Spatz ne détermine pas l'origine précise des perles circulaires en coquille de moule d'eau douce. D'après la couleur et la texture de ces coquilles, nous pensons qu'elles proviennent de *Pseudunio auricularius*.

188 perles circulaires en coquilles de *Perna maxillata* (type B1.2) sont connues dans trois tombes (fig. 112). Elles mesurent entre 8,4 et 12,7 mm de diamètre et entre 0,2 et 5,9 mm d'épaisseur. D'une tombe à l'autre, les perles livrent des modules semblables (pl. 168, n° B2 ; pl. 171, n° 2 ; pl. 172, n° 2).

38 perles circulaires en spondyle (type B1.2) proviennent de trois tombes (fig. 112-113). Elles mesurent entre 5,9 et 13,2 mm de diamètre et entre 2,4 et 9,0 mm d'épaisseur (pl. 178, n° 1-32 ; pl. 182, n° B4). Celles de la tombe 63 constituent les plus gros modules non seulement du point de vue du diamètre mais aussi de l'épaisseur. L'épaisseur est en rapport avec le diamètre : plus une perle est grande et plus elle est épaisse.

2 perles circulaires en calcaire (type B1.3) proviennent de deux tombes (fig. 113). Ce sont deux modules différents morphométriquement, d'abord : la première mesure 6,3 mm de diamètre et 3,8 mm d'épaisseur, la seconde, 9,8 mm de diamètre et 5,1 mm d'épaisseur ; techniquement ensuite, la première possède des faces planes soigneusement régularisées et un contour circulaire parfaite tandis que la seconde est de forme plus irrégulière et possède une sorte de demi-rebord sur une de ses faces que nous interprétons comme une languette de fracture par flexion (pl. 182, n° C ; pl. 185, n° A2).

3 perles circulaires en lignite (type B1.2) sont issues d'une seule tombe (fig. 112). Elles sont de taille légèrement différente : la plus petite mesure 9,3 mm de diamètre et 4,7 mm d'épaisseur, la plus grande 11,1 mm de diamètre et 5,7 mm d'épaisseur.

2 perles carrées à perforations multiples en moule d'eau douce sont répertoriées dans deux tombes (fig. 112). L'une, dessinée par M. Zápotocká (1972, pl. 38) dans la publication du cimetière, mesure environ 28 mm de haut pour 30 mm de large. Elle possède deux perforations placées sur un axe horizontal près du bord (pl. 173, n° 3). L'autre, que nous avons pu étudier, mesure 21,8 mm de haut pour 22,4 mm de large et 1,8 mm d'épaisseur au niveau des perforations (pl. 181, n° B2). Ces dernières sont au nombre de trois et, comme la première, placées sur un même axe le long d'un bord. Cependant, deux des trois forages sont cassés. Le dernier entier est celui qui est à une des extrémités. Les cônes de perforation réguliers, présents sur chaque face, montrent que la perforation a été réalisée avec un foret mécanique.

132 perles ovalaires en coquilles de *Pseudunio* (type B4.1-2) proviennent de seize tombes (fig. 112-113). La plupart des éléments sont brisés au niveau de la perforation car cette dernière est placée dans la partie la plus mince de la perle, à l'opposé de l'épaississement distal. Les perles entières mesurent jusqu'à 24,4 mm de haut. Leur épaisseur, très variable, va de 5 à 13 mm. Rappelons que la perforation a été obtenue par grattage du test afin que les couches de nacre se détachent et amincissent suffisamment l'objet pour qu'il puisse être percé sans risquer de briser la perle (pl. 173, n° 2-8 ; pl. 175, n° A2-3, B2 ; pl. 176 ; pl. 180, n° A2-5, B13-14 ; pl. 181, n° A2 ; pl. 183, n° B2-3 ; pl. 185, n° C7-10 ; pl. 186, n° B2, D2-4 ; pl. 187, n° B3 ; pl. 190, n° A2-3, C5).

154 perles ovalaires en coquilles de *Perna maxillata* (type B4.1-2) existent dans neuf tombes (fig. 112). Elles mesurent entre 8 et 12,4 mm de haut, et entre 2,8 et 4,4 mm d'épaisseur (pl. 164, n° A1 ; pl. 168, n° A2, B2 ; pl. 171, n° 2 ; pl. 172, n° 2 ; pl. 197, n° 2 ; pl. 198, n° 2). Notons que ces éléments ont été fabriqués de la même manière que les perles ovalaires en *Pseudunio*.

Les pendentifs, les appliques et les anneaux

5 pendentifs en défenses de suidés (type C1.1) proviennent de cinq tombes (fig. 112-113). L'un est une défense percée à l'extrémité occlusale, l'autre est percée à chaque extrémité (pl. 184, n° B2 ; pl. 189, n° 3). Les trois dernières sont percées au bout de l'extrémité occlusale et cassées à peu près à la moitié de la longueur naturelle de la canine, ce qui ne permet plus de savoir si elles étaient aussi percées à cette extrémité (pl. 175, n° D2 ; pl. 181, n° C4 ; pl. 192, n° B2). Ces pièces mesurent au cordeau entre 86 et 99,2 mm de long. Leur épaisseur varie de 2,2 à 3,5 mm à la base et est de 3,2 mm à l'extrémité occlusale. Les perforations mesurent 3 mm de diamètre.

1 applique biforée en spondyle (type D1.1) existe dans une tombe (fig. 112). Elle mesure 93 mm de haut, 81,2 mm de large, et 5,5 mm d'épaisseur au niveau de la charnière. Ses deux perforations, placées dans la partie supérieure près des bords mesurent toutes deux 5,7 mm de diamètre. C'est un objet assez mal conservé, mais, comme nous le verrons plus tard, ceci peut être mis en relation avec son degré d'usure. Des stries de l'abrasion sont encore visibles à deux endroits de la face supérieure du test, ainsi que les stries concentriques du forage mécanique sur les parois d'une des perforations (pl. 179).

3 appliques biforées en coquilles de *Pseudunio auricularius* (type D1.3) proviennent de deux tombes (fig. 112-113). Ces pièces, travaillées dans une coquille fragile, sont toutes fragmentées (pl. 174, n° 2 ; pl. 181, n° C2-3). En dépit du bris qui s'est produit au niveau des perforations, on peut remarquer qu'elles sont de facture identique. Elles possèdent deux perforations réalisées, comme pour le spondyle, sous la charnière, de part et d'autre de celle-ci. Les orifices réguliers aux parois coniques montrent que les forages ont été obtenus avec un

foret mécanique. Le bris des éléments empêche d'appréhender le degré du travail qui a pu être effectué sur ces éléments. On ne sait donc pas si la morphologie naturelle de la coquille était retravaillée pour fournir une forme artificielle ou si elle était simplement percée.

2 anneaux circulaires réguliers lisses en calcaire primaire gris (types F1.1-2) existent dans une tombe (fig. 112 ; pl. 195). L'un mesure 98 mm de diamètre externe, 70,9 mm de diamètre interne ; sa couronne est large de 13,9 mm, et épaisse de 9,1 mm. Elle est en forme de D mince. Son contour ne dessine pas un cercle parfait. Une strie concentrique sur une des faces est le dernier témoignage de l'abrasion des faces. La tranche interne possède encore des stries parallèles aux faces issues de l'alésage. Le second est plus grand mais moins épais : il mesure 101,6 mm de diamètre externe, 74,4 mm de diamètre interne, 13,7 mm de large 7,1 mm d'épaisseur. Sa section est en forme de D aplati. Il montre également deux stries concentriques sur l'une de ses faces.

2 anneaux circulaires réguliers lisses en schiste (types F1.1-1, F1.1-3) proviennent de la même tombe (fig. 112 ; pl. 195). L'un mesure 103,6 mm de diamètre externe, 76,8 mm de diamètre interne, 14,7 mm de largeur et 3,8 mm d'épaisseur. Sa section forme un rectangle extrêmement plat aux angles vifs. L'autre mesure 109,7 mm de diamètre externe, 74,9 mm de diamètre interne, de 13,4 à 18,3 mm de largeur et de 4,3 à 6,2 mm d'épaisseur. Sa section forme également un rectangle aux angles vifs, mais il est deux fois plus épais que le premier. Ces anneaux ne dessinent pas des cercles parfaits. Pour l'un, la couronne n'est pas également large sur la circonférence, pour l'autre, son contour externe porte encore les pans du façonnage. Cet anneau n'a pas été régularisé sur son pourtour interne. Il s'agit donc d'une pièce semi-finie.

1 anneau circulaire régulier lisse en roche métamorphique (type F1.1) est encore répertorié dans cette tombe (fig. 112 ; pl. 195). Le matériau est une roche à grain très fin, serré et homogène, de texture légèrement grasse, dont la couleur a des reflets verdâtres, tachetée de noir. L'anneau est de section rectangulaire très plate. Sa couronne ne constitue pas un cercle parfait car les pans de mise en forme du contour externe n'ont pas été complètement régularisés par l'abrasion. Il mesure 106 mm de diamètre externe, 74,5 mm de diamètre interne, de 12,9 à 16,8 mm de largeur et de 3,5 à 4,7 mm d'épaisseur.

1 anneau circulaires régulier lisse en roche indéterminée (F1.3), enfin, toujours issu de la même tombe (fig. 112 ; pl. 195), complète la liste des anneaux en roches. Le matériau dont il provient est de couleur gris pâle, de grain fin et serré et de structure feuilletée. La pièce mesure 100,4 mm de diamètre, 71,8 mm de diamètre interne, de 13,9 à 15,1 mm de largeur et de 5,3 à 6,3 mm d'épaisseur. Sa section est identique au deuxième anneau en schiste : un rectangle épais aux angles vifs.

13 anneaux circulaires réguliers lisses en bois de cervidé fossile (types F1.2, F1.3) existent dans trois tombes (fig. 112). Ils mesurent entre 91 et 108,3 mm de diamètre externe. En fonction de la largeur et de l'épaisseur de leur couronne, ils sont de section soit rectangulaire, soit carrée (pl. 192, n° A2-4 ; pl. 193, n°2-5 ; pl. 196, n° A2-4).

LE GROUPE DE VILLENEUVE-SAINT-GERMAIN

Les coquilles et les perles façonnées

261 coquilles de *Natica* percées (type A2.7) sont issues de deux tombes (fig. 119, n° B). Elles sont traitées techniquement de manière différente. A Jablines « la Pente de Croupeton », les natices sont aussi percées sur le ventre par abrasion. A Villeneuve-la-Guyard, les modes de percements et leur emplacement sur la coquille sont plus variés. 100 natices sont aussi perforées sur la partie ventrale mais, parmi elles, 70 sont le sont par abrasion et 30 par

percussion. Quatre autres coquilles ont un percement atypique : une est percée sur le dos à l'aplomb de l'ouverture naturelle, deux sont percées sur le ventre mais à gauche, en décalé par rapport à la columelle, une dernière est percée à la fois sur le ventre et sur le dos. Les techniques de percement sont en relation avec la taille des coquilles. Ainsi, on remarque que les perles percées sur le ventre par abrasion ont une hauteur comprise entre 15 et 25 mm ; tandis que celles percées sur le ventre par percussion sont plus grandes (entre 21 et 29 mm de haut). Les quatre perles aux percements atypiques ont des dimensions très variées : entre 14,9 et 20,8 mm de haut.

80 dentales (type A3) proviennent de cinq tombes (fig. 119, n° B). Les pièces sont, en général, fragmentées et mesurent moins de 20 mm de long.

193 perles circulaires en calcaire secondaire blanc et primaire oolitique (type B1.2) sont connues dans trois tombes (fig. 119, n° B ; pl. 216, n° 1-18). Les perles de deux d'entre elles ont des caractéristiques morphologiques et techniques identiques (Villeneuve-la-Guyard, Marolles-sur-Seine). Leur diamètre moyen est compris entre 13,2 et 14,4 mm, leur épaisseur entre 3,9 et 4,9 mm et leur perforation mesure 5,3 mm de diamètre. Leur perforation bipolaire, réalisée par des moyens mécaniques, a été égalisée par alésage. Les perles de la troisième tombe (Vignely) sont plus petites et montrent une plus grande dispersion des dimensions : entre 8,2 et 11,4 mm de diamètre (moyenne à 9,7 mm), entre 2,0 et 4,4 mm d'épaisseur (moyenne à 3 mm). La perforation mesure en moyenne 4,8 mm de diamètre. Contrairement aux deux précédentes tombes, l'alésage de la perforation n'a pas été employé de manière systématique. Cette série constitue donc une production distincte.

379 perles circulaires en coquilles de *Cardiidés* (type B1.1 et B1.2) sont présentes dans trois tombes (fig. 119, n° B). Les perles de Gurgy et de Vailly-sur-Aisne n'ont pu être étudiées finement car elles étaient égarées. Toutefois, les documents de fouille de Gurgy (Gombau, 1994) montrent des perles dont le diamètre avoisine 10-12 mm. Elles sont de type B1.2.

Du point de vue des dimensions et du matériau, la série de Passy-sur-Yonne se distingue nettement car les perles qui la composent sont très grandes (entre 23 et 28 mm de diamètre). Elles correspondent au type B1.1 (pl. 213, n° 3-5 ; pl. 214). A en juger par la largeur des côtes du *Cardiidés* encore visibles sur la surface externe des pièces, elles proviennent aussi d'une espèce de très grande taille.

4 perles tubulaires droites en spondyle (type B2.1-1a) existent dans deux tombes (fig. 119, n° B). Nous n'avons étudié que la perle de Jablines (pl. 205, n° 3). Or, cet élément présente des caractéristiques tout à fait inédites. Il s'agit d'une perle tubulaire réparée dont la morphologie actuelle est bien différente de celle d'une perle tubulaire typique. C'est un élément plat, percé à chaque extrémité à la différence des perles tubulaires qui, par définition, sont de section ronde, épaisse, et sont percées par un forage axial qui les traverse de part en part. Cette perle mesure 65 mm de long, 9 mm de large et 6,2 mm d'épaisseur. Chaque forage est bipolaire ; il mesure environ 1,5 mm de diamètre à la lumière.

2 perles tubulaires droites en calcaire secondaire blanc (type B2.1-1a) sont répertoriées dans deux tombes (fig. 119, n° B). Celle de Jablines, étudiée par Y. Taborin, mesure 33,5 mm de long pour 10 mm d'épaisseur (pl. 208, n° 5). La perforation axiale mesure entre 7 et 8 mm de diamètre (Taborin *et al.*, 1993, p. 56 et 59). Les dimensions de la perle de Marolles ne sont pas connues.

1 moule d'eau douce percée est connue dans une tombe (fig. 119, n° B). Il s'agit d'un objet atypique pour lequel on possède peu d'informations (Bostyn *et al.*, 1991, p. 52).

Le pendentif et les anneaux

1 pendentif sur fragment d'anneau lisse en roche (type C1.3) est noté dans une tombe (fig. 119, n° B).

1 anneau circulaire régulier lisse en calcaire secondaire blanc (type F1.5) est aussi une pièce unique (fig. 119, n° B ; pl. 200, n° 2). L'objet est en très mauvais état de conservation. Il possède une ouverture interne parfaitement circulaire de 59,6 mm de diamètre ; une section en forme de D mince, arrondi vers l'extérieur, aplani vers l'intérieur. Le diamètre externe mesure 83,7 mm de diamètre. La couronne, de largeur et d'épaisseur inégale, est comprise entre 12,1 et 12,8 mm de large et entre 7,1 et 8,0 mm d'épaisseur.

1 anneau circulaire régulier rainuré en calcaire secondaire blanc (type F1.9), issu d'une tombe de l'Oise (fig. 119, n° B ; pl. 211, n° 4), possède un contour externe et une ouverture interne imparfaitement circulaires. Il mesure 86,6 mm de diamètre externe, 65,3 mm de diamètre interne. La couronne, de largeur très inégale, mesure au maximum 11,3 mm de large et d'épaisseur. Elle est décorée de deux rainures parallèles, profondes de 1 mm. La section est en forme de rectangle haut avec un pourtour interne plat.

5 anneaux circulaires réguliers lisses en calcaire primaire gris (F1.7 et F1.2) proviennent de trois tombes (fig. 119, n° B ; pl. 208, n° 1-2 ; pl. 209, n° 2 ; pl. 211, n° 5). Les deux anneaux de Jablines ont été étudiés précisément par Y. Taborin (Taborin *et al.*, 1993, p. 53-54). Ce sont deux pièces très semblables qui ont un diamètre large de 106 à 108 mm et une ouverture interne de 60 à 62,5 mm de diamètre. Ils possèdent une couronne de section triangulaire (type F1.7) de largeur inégale : entre 20 à 24 mm pour l'un, entre 22 et 25,5 mm pour l'autre. Ils diffèrent quelque peu sur l'épaisseur de leur couronne, l'une étant de 12,5 à 13,5 mm, l'autre de 10 à 12 mm ; de même que l'un possède un bord interne plat et l'autre, un bord interne convexe. Les informations propres aux anneaux de Longueil-Sainte-Marie sont tirées d'un mémoire de maîtrise (Kuhar, 1999, p. 21, pl. 13 et 14, pl. 17). L'anneau de la tombe 921 est un fragment qui correspond presque à la moitié de l'anneau initial. Il possède une section rectangulaire (type F1.2) et mesure 85,5 mm de diamètre externe et 65,3 mm de diamètre interne. Sa couronne est large de 10,6 mm et épaisse de 4,2 mm. L'anneau de la tombe 1116 est cassé en quatre morceaux. Il possède aussi une section rectangulaire, mais plus large et plus épaisse que le précédent (respectivement : 10,65 et 5,0 mm). Son pourtour externe dessine un cercle régulier large de 82 mm de diamètre, mais son ouverture interne, large de 64 mm, est irrégulière.

29 anneaux circulaires réguliers lisses en schiste (types F1.1, F1.3, F1.4, F1.5, F1.7) sont distribués dans neuf tombes (fig. 119, n° B). Nous n'avons étudié que les anneaux des sites de Bucy-le-Long, de Passy-sur-Yonne et de Villeneuve-la-Guyard car les autres pièces n'étaient pas accessibles. Mais nous savons que l'anneau de Jablines est une pièce cassée et réparée (Bostyn *et al.*, 1991, p. 52). Par ailleurs, nous possédons le dessin de trois des huit anneaux de la tombe de Longueil-Sainte-Marie (Kuhar, 1999, pl. 17, n° 1-3). Une étude comparative peut donc être effectuée sur la majeure partie des pièces. A Bucy-le-Long, les anneaux des tombes 327 et 369 entrent dans une gamme de dimensions qui va de 87 à 93 mm de diamètre externe, entre 66 à 75 mm de diamètre interne, avec une couronne large de 8,3 à 12,4 mm et épaisse de 3,8 à 7,3 mm (pl. 200, n° 1 ; pl. 201, n° 2-3 ; pl. 202). Un anneau de la tombe 369 possède des dimensions « hors norme » avec un diamètre externe de 125 mm et une couronne large de 16 mm (pl. 202, n° 2). Notons toutefois que l'ouverture interne est identique à l'ouverture des autres anneaux ainsi que l'épaisseur de la couronne. Les sections sont aplaties (F1.1) et en D mince (type F1.5). Les anneaux possèdent encore les traces du façonnage : les stries d'abrasion de la mise en forme des pourtours externe (fig. 47, n° G), interne (fig. 47, n° E) et des faces (fig. 47, n° F) et les stries du calibrage du pourtour interne (fig. 47, n° C-D). Un troisième anneau comporte de courts sillons en croissants de lune, jointifs, sur les pourtours interne et externe que nous n'avons pas réussi à interpréter (fig. 47, n° H). L'anneau de la tombe 370 tranche par rapport aux autres anneaux du site, d'une part parce qu'il est de forme ovale, d'autre part parce qu'il possède une section ogivale (type F1.4) et enfin parce qu'il est de petite taille : 82,6 mm de diamètre externe, 60 mm de diamètre interne avec une couronne large de 13,2 mm et épaisse de 6,0 mm (pl. 203, n° 2). Les stigmates du façonnage sont particulièrement prégnants sur la paroi du pourtour interne sous la forme de stries obliques par rapport aux faces, recoupées par des stries plus ou moins parallèles aux faces, sans doute issu d'un début d'alésage. Le pourtour externe de la tranche montre aussi les stries de l'abrasion bifaciale qui a permis d'obtenir une tranche arrondie. On peut se demander si cet

anneau n'est pas une pièce semi-finie. A Longueil-Sainte-Marie, les anneaux sont légèrement plus grands. Ils mesurent entre 88 et 92,3 mm de diamètre externe, entre 63 et 70 mm de diamètre interne (pl. 211, n° 1-3). La couronne va de 9,9 à 12,8 mm de large pour 5,7 à 7,1 mm d'épaisseur. Les anneaux sont de section globalement rectangulaire (types F1.2 et F1.3). Un des anneaux possède une ouverture non circulaire, quelque peu crénelée, ce qui peut être interprété comme le reste des pans de la découpe de l'ouverture interne. Enfin, Passy-sur-Yonne livre les anneaux les plus grands : de 96 à 104 mm pour le diamètre externe, de 69,9 à 72,7 mm pour le diamètre interne, avec une couronne large de 13,6 à 16,0 mm et épaisse de 6,3 à 8,7 mm (pl. 215). Chaque anneau possède une section particulière : presque ogivale pour l'un (F1.4), en D mince presque rectangulaire pour l'autre (F1.5), triangulaire pour le dernier (type F1.7). Si l'un des anneaux est érodé, les autres, mieux conservés, laissent entrevoir les traces du façonnage. Pour l'un, il s'agit de stries profondes, larges, parallèles entre elles et perpendiculaires aux faces sur la paroi du pourtour interne. Pour l'autre, il s'agit des pans de découpage de l'ouverture interne qui livrent un cercle crénelé marqué de stries de rainurage (fig. 47, n° A). Cet anneau est une pièce semi-finie puisque son pourtour interne n'est pas encore régularisé ni alésé par abrasion.

1 anneau circulaire régulier rainuré en schiste (type F1.8) provient d'une tombe de la vallée de l'Aisne (fig. 119, n° B ; pl. 201, n° 4). Sa couronne, de section carrée aux angles arrondis, est décorée d'une rainure large de 2 à 3 mm et tout aussi profonde. Les pourtours interne et externe sont parfaitement circulaires. Les faces comportent les stigmates de l'aplanissement sous la forme de stries d'abrasion fines, parallèles entre elles. Sur la paroi de l'ouverture interne, les stries d'abrasion de mise en forme sont recoupées par les stries de l'alésage pratiqué en mouvement circulaire parallèle aux faces. L'objet mesure 87,4 mm de diamètre externe, 65 mm de diamètre interne. La couronne est large de 11,2 mm et épaisse de 10,4 mm.

4 anneaux réguliers lisses en roches métamorphiques (types F1.2, F1.5) sont distribués dans trois tombes (fig. 119, n° B). Ceux de Jablines « les Longues Raies », déterminés précisément par des analyses physico-chimiques, sont en serpentinite et en amphibolite (pl. 207). A l'exception de l'anneau de Marolles, tous les anneaux sont des pièces cassées en deux qui ont été réparées par des perforations. L'anneau de Bucy-le-Long mesure environ 133 mm de diamètre externe et 118 mm de diamètre interne (pl. 203, n° 3). Il est de section rectangulaire avec un bord interne et externe plats (type F1.2). La couronne mesure entre 17 mm de large et entre 5,6 et 7,1 mm d'épaisseur. Une perforation bipolaire a été pratiquée sur le bord cassé des deux fragments à l'aide d'un foret mécanique comme l'illustre la trace de stries concentriques parallèles aux faces sur les parois de chaque percement. Des stries d'abrasion sont encore visibles sur les faces de chaque fragment. Les cassures ont été aussi régularisées par un travail d'abrasion. Les deux anneaux de Jablines ont fait l'objet d'une étude précise d'Y. Taborin (Taborin *et al.*, 1993, p. 54-55). Celui réalisé en amphibolite (inventorié B3 par l'auteur) mesure 102 mm de diamètre externe, de 63 à 67 mm de diamètre interne et une couronne large de 16 à 19 mm, épaisse de 2,5 à 3 mm. Il est de section triangulaire avec un bord externe pointu et un bord interne plat (type F1.7). Il est constitué de deux fragments, chacun percé au bord des cassures par une perforation bipolaire ayant fait l'objet, selon l'auteur, d'une étape préparatoire d'après la présence « d'écaillures » (Taborin, 1993b, p. 55). Celui réalisé en serpentinite (inventorié B4) mesure 124,5 à 125 mm de diamètre externe, 77,5 à 78 mm de diamètre interne. Sa couronne est large de 22,5 à 25,5 mm de diamètre et épaisse de 7 à 9 mm. Il est de section rectangulaire aplatie avec des bords interne et externe arrondis (type F1.2). Il s'agit aussi d'un anneau cassé en deux mais, à la différence des deux premiers, chaque fragment comporte non pas deux mais trois perforations : deux pour une extrémité, une pour l'autre. Autre différence, les perforations sont non pas bipolaires mais unipolaires. L'auteur note, en outre, que « la régularité des cônes suggère le mouvement circulaire d'un foret avec un abrasif » (Taborin, 1993b, p. 55). Des stries d'abrasion sont présentes sur les deux faces d'un fragment.

DESCRIPTION DES OBJETS DE PARURE PROVENANT DES TOMBES SANS MOBILIER DATANT

LE RUBANE ANCIEN

Les coquilles et les perles façonnées

2 coquilles de *Potamides* percées (type A2.6) proviennent d'une tombe (fig. 125, n° C). Ces coquilles mesurent 32 mm de haut sur 14 mm de large. Elles sont percées sur le dos, à l'aplomb de l'ouverture naturelle par une simple percussion directe répétée. Les orifices mesurent entre 3 et 4 mm de diamètre (pl. 3, n° B1-2).

2 coquilles de *Glycymeris obovatus* percées (type A1.1) sont répertoriées dans deux tombes (fig. 125, n° C). Elles mesurent 50 mm et 56 mm de haut et sont percées dans la partie supérieure de la valve, sur l'apex (pl. 5, n° B ; pl. 7, n° B).

1 dentale (type A3), connue dans une tombe (fig. 125, n° C), est attribuée de manière erronée à l'espèce *Ditrypa* (Richter, 1969). Elle mesure environ 15 mm de long (pl. 4, n° B1).

16 perles tubulaires en spondyle (types B2.1-1a, B2.1-1b, B2.2) sont distribuées dans quatre tombes (fig. 125, n° C). Elles sont de 2 sous-types : treize d'entre elles sont en forme de tube droit (type B2.1) et sont issues de trois tombes (t. 1, 40 et 44). Elles ont des dimensions très variables puisqu'il y en a des grandes et épaisses qui mesurent de 38 à 43 mm de long, de 19 à 20 mm de diamètre (pl. 2, n° 2, 9) ; des plus courtes mais épaisses, mesurant de 27 à 30 mm de long et 10 mm de diamètre (pl. 2, n° 1, 3, 5-6, n° 8) ; une plus courte et fine, de 25 mm de long et 9 mm de diamètre (pl. 158, n° 2) et, enfin, des très courtes, longues de 15 à 21 mm (pl. 2, n° 7 ; pl. 157, n° 3-4, 6). Parmi ces perles, une possède des perforations multiples qui l'apparentent au type B2.1-1b de la typologie. Elle mesure 33 mm de long pour 16 mm de diamètre (pl. 158, n° 4). Trois perles, en forme de tube à renflement médian, semblables à un tonnelet, appartiennent au type B2.2. Elles sont distribuées dans trois tombes (pl. 2, n° 4 ; pl. 157, n° 5 ; pl. 158, n° 3). Leurs dimensions sont également variées : 27 x 16 mm pour l'une (t. 1), 21 x 15 mm pour l'autre (t. 40), 16 x 12 mm pour la dernière (t. 44). Deux de ces perles, dont les extrémités sont incurvées, ont fait l'objet d'un traitement technique différent de la troisième dont les extrémités sont planes. Le diamètre de la perforation de toutes ces perles varie en fonction du diamètre de l'objet : entre 2,5 et 3,5 mm pour les perles les plus fines, jusqu'à 6 mm pour les perles les plus épaisses.

4 perles ovalaires en spondyle (type B4.1) sont représentées dans une tombe (fig. 125, n° C). Elles ont des formes assez variables puisque l'une a un sommet en pointe (pl. 2, n° 11), deux autres sont plutôt minces, l'une avec une face bombée, l'autre plane ou incurvée (pl. 2, n° 12-13), la dernière est plus large (pl. 2, n° 10). En hauteur, cependant, elles mesurent toutes entre 17 et 18 mm. Ces pièces sont mal conservées, mais il est possible d'observer sur trois d'entre elles l'étagement des couches de croissance du coquillage qui nous ont permis de déterminer leur appartenance à l'espèce *Spondylus*.

Les pendentifs, l'applique et les anneaux

2 pendentifs arqués en spondyle (type C1.2) sont distribués dans deux tombes (fig. 125, n° C). Ils sont morphologiquement différents. En effet, l'un est arc à angle droit épais de 11 mm. Il possède deux perforations de 1,5 mm de diamètre, placées à chaque extrémité (pl. 6, n° 2). L'autre est un arc courbe de 5 mm d'épaisseur. Il ne possède qu'une perforation de 3 mm de diamètre, disposée à une extrémité (pl. 7, n° A1). Les deux pièces livrent des traces de façonnage sous la forme de stries d'abrasion liées à la phase de mise en forme et de stries concentriques sur les parois des perforations liées au forage mécanique bipolaire

1 applique biforée en spondyle (type D1.1) est représentée dans une tombe (fig. 125, n° C). L'objet, issu de la valve supérieure du coquillage, mesure 90 mm de haut pour 67 mm de large à son maximum et 13 mm d'épaisseur à la charnière (pl. 6, n° 1). Plusieurs groupes de stries parallèles sur la surface externe de l'objet manifestent l'étape de la mise en forme. L'ensemble de son contour a été retouché. Son sommet, plus pointu à l'état naturel, a été éliminé. Il possède la particularité d'avoir trois perforations alignées sur un même axe dans la partie supérieure. Celles latérales sont cassées. Seule celle centrale est intacte et doit être considérée comme une perforation de réparation. Elle mesure 6 mm de haut, 8 mm de large.

1 anneau en spondyle (type E1) vient d'une tombe (fig. 125, n° C). Il mesure 77,8 mm de haut et 66 mm de large. Il faut souligner le degré de transformation important de la coquille dont il provient puisque la forme naturelle du spondyle n'est plus visible. Son sommet, la charnière et le bord inférieur ont été éliminés par un façonnage très soigné qui a conduit à former un objet de forme ovalaire tout en arrondi (pl. 3, n° A).

1 anneau en *Venericardia planicosta* (type E3.1) vient d'une autre tombe (fig. 125, n° C). Il mesure 58,9 mm de haut et 56,2 mm de large. Il possède, outre l'évidement central, une perforation réalisée au sommet de la valve, à la perpendiculaire de l'ouverture (pl. 3, n° B3). Elle est de forme très irrégulière (3,5 mm de haut sur 6 mm de large) et a été préparée par un travail d'abrasion destiné à aplanir le test particulièrement épais à cet endroit. Dans la publication du site, cette pièce est déterminée comme *Spondylus* (Richter, 1969). Nous l'avons réattribué à l'espèce *Venericardia* d'après la morphologie du sommet, de la charnière, ici en pointe, mais aussi d'après sa taille et l'emplacement de l'empreinte musculaire qui ne correspondent pas au spondyle.

LE RUBANE MOYEN DANS LE BASSIN RHENAN

Les coquilles et les perles façonnées

15 coquilles de *Nucella lapillus* percées (type A2.1) sont représentées dans une tombe (fig. 127, n° B). Nous n'avons pu étudier ces objets actuellement égarés, mais le dessin qu'en donne M. Schneider (Schneider, 1983) montre une pièce de 24 mm de haut et 16 mm de large, perforée sur le ventre, visiblement par abrasion. La perforation obtenue, de forme très régulière, mesure 3 mm de diamètre environ. Les quatorze autres perles ont subi le même traitement (pl. 66, n° B).

116 perles circulaires en coquille de *Cardiidés* (type B1.2-1) sont dans une tombe de Mulhouse-Est (fig. 127, n° B). Elles occupent des gabarits différents allant de 5,4 mm pour les plus petites à 9,3 mm pour les plus grandes avec un diamètre moyen situé à 7,2 mm et sont en général très fines (1,7 mm d'épaisseur). Leur finesse s'explique par le fait que chaque élément a été abrasé sur ses deux faces jusqu'à devenir plat, ce qui a entraîné l'effacement complet des côtes radiaires du test de *Cardiidés* (pl. 45, n° 27-28). L'appartenance des objets à cette famille de coquilles a d'ailleurs été déterminée avec difficulté. Par chance, la séparation des côtes ainsi que la superposition des couches de croissance étaient encore

visibles sur la surface des pièces à condition de les observer finement au microscope stéréoscopique, sous une lumière rasante. Elles possèdent une perforation large comparativement à leur diamètre externe (4,5 mm en moyenne).

12 perles tubulaires en spondyle (type B2.1-1a) sont distribuées dans trois tombes (fig. 127, n° B). Celles de la tombe 5 de Mulhouse-Est et celles de la tombe d'Osthoffen se situent dans une même gamme de dimensions. Il s'agit de très grosses perles, particulièrement longues et larges. Les perles de Mulhouse-Est mesurent, par exemple, entre 61,7 mm et 67,8 mm de long et entre 21 à 23 mm de diamètre. Les perles d'Osthoffen vont de 58,2 mm à 65,7 mm de long pour 21,3 mm à 31,5 mm de diamètre. Chacune de ces séries comporte un élément « discordant » par rapport aux autres. Ainsi, tandis que toutes les perles ont des côtés lisses et légèrement biseautés (pl. 45, n° 29 ; pl. 46, n° 1-2) dans la tombe de Mulhouse-Est, une pièce possède un côté incurvé où la perforation semble avoir été pratiquée en deux temps (pl. 46, n° 3). Bizarrement, cette perle est aussi la plus courte (42,4 mm de long) et la plus fine (18,8 mm d'épaisseur). De même, à Osthoffen, une perle est techniquement réalisée comme les autres mais se dégage du lot par ses dimensions (49,5 mm de long pour 20 mm d'épaisseur). La perle de la troisième tombe (Mulhouse-Est, t. 24) dénote totalement du reste des perles tubulaires que nous venons de présenter. Il s'agit d'un élément particulièrement court : 19 mm de long, mais tout aussi épais que les autres : autour de 23 mm. Ses dimensions assez atypiques nous conduisent à penser que l'élément constitue le reste d'une ancienne perle tubulaire dont on aurait retravaillé la forme.

5 perles tubulaires en calcaire cristallin (types B2.1-1a, B2.1-2) sont répertoriées dans une tombe (fig. 127, n° B). Ces objets imitent parfaitement la forme des perles tubulaires en spondyle dont ils reproduisent la forme allongée en tube droit, percé axialement (pl. 62, n° 2-4). De même, comme celles en spondyle, trois d'entre elles ont des côtés incurvés, deux autres des côtés lisses et droits. Elles sont, en revanche, plus courtes puisqu'elles mesurent entre 22,7 mm et 35,6 mm de long. Trois de ces perles, de section circulaire, s'apparentent au type B2.1-1a tandis que deux autres, facettés, forment un long tube carré apparenté au type B2.1-2 (pl. 62, n° 5-6).

45 perles ovalaires en coquilles de *Pseudunio* (types B4.1-1, B4.2) sont représentées dans deux tombes (fig. 127, n° B). Elles constituent deux productions bien différenciées par la taille des éléments. Les perles de la tombe 3 sont des pièces à tendance haute (32 mm) et étroite (14 mm), avec une perforation placée dans la partie supérieure (pl. 42, n° 3-6). Elles sont de type B4.1-1. L'une d'entre elles possède deux perforations ; elle correspond au type B4.2 (pl. 42, n° 5). Elles ont un profil plan et lisse, très inégalement épais d'une perle à l'autre (entre 3 et 6 mm), ce qui leur donne l'aspect de « plaquettes ». M. Schneider les baptisait de cette manière (Schneider, 1983). Les perles de la tombe 5 sont bien plus petites puisqu'elles mesurent en moyenne 15,1 mm de haut, 9,5 mm de large et 2,6 mm d'épaisseur. Elles ont une forme générale variable : en ovale plutôt étroit (pl. 44, n° 2) ou en ovale large proche du rectangle (pl. 44, n° 22, 32). Leur profil varie également de courbe (pl. 44, n° 14-15, 22-23, 34, 37) à plan (pl. 44, n° 7, 11, 16, 24, 28, 32). Leur face supérieure a généralement des volumes arrondis qui tranchent par rapport à la face interne, lisse. Elles sont, en général, percées dans la partie supérieure, mais sur les éléments les plus larges et courts le forage a parfois été pratiqué plutôt au centre (pl. 44, n° 8, 22). Il arrive aussi que la perforation soit décalée vers un bord (pl. 44, n° 20, 31).

13 perles ovalaires en coquilles de *Cardiidés* (type B4.1-3) sont distribuées dans deux tombes (fig. 127, n° B). Nous n'avons pu examiner convenablement les perles de la tombe 3 car elles étaient cousues sur une lanière de tissu. Le dessin qu'en donne M. Schneider (Schneider, 1983) permet, néanmoins, de remarquer qu'elles sont semblables à celles de la tombe 5 (pl. 42, n° 7-9). Dans la première tombe, il s'agit de trois éléments différents : l'un est un ovale large (21 mm de haut pour 12 mm de large) de section courbe à perforation centrale (pl. 42, n° 7), le deuxième, légèrement plus haut (22 mm de haut), est plus étroit (10 mm) et possède une perforation décalée vers un bord, cassée, le troisième, encore décoré des côtes radiaires des *Cardiidés*, est très proche du second, mais il s'en distingue par un léger rétrécissement mésial et une perforation centrée. Les quatre perles de la tombe 5 sont un ovale

large, de section courbe. Elles mesurent 16 mm de haut pour 10 à 11 mm de large (pl. 44, n° 3-5).

2 perles ovalaires en spondyle (type B4.1-1) sont connues dans une tombe (fig. 127, n° B). L'une des deux mesure 15 mm de haut pour 9 mm de large et 3,2 mm d'épaisseur. A la différence des perles ovalaires en *Cardiidés* de la même tombe, elle possède une face supérieure plus en volume (pl. 44, n° 6).

1 perle ovalaire en coquille de bivalve indéterminée (type B4.1-1) complète la liste des perles ovalaires. Elle est issue d'une tombe de Mulhouse-Est (fig. 127, n° B). Cette pièce mesure 14,9 mm de haut pour 10 mm de large. Elle possède un profil comparable à celui des perles ovalaires en *Pseudunio* de la même tombe, ce qui pourrait indiquer qu'elle provient elle aussi d'une coquille de *Pseudunio*.

53 perles triangulaires en coquilles de *Cardiidés* (type B5.2) sont uniquement présentes dans une tombe (fig. 5, n° C). Elles ont des morphologies variées. La plupart forme des triangles au sommet tronqué (pl. 45, n° 2-3, 22-23). Ce sont généralement les perles les plus hautes (12 mm contre 10,3 mm pour la moyenne). D'autres forment un vrai triangle dont le sommet est nettement dégagé (pl. 45, n° 9-10, 21-22). D'autres encore, sont presque ovales (pl. 45, n° 4, 11, 18). Cependant, toutes se caractérisent par un profil triangulaire assez épais, autour de 4,3 mm en moyenne et par une face systématiquement moins large que son revers. La mise en forme des perles a conduit à abraser les deux faces des *Cardiidés*, ce qui a eu pour effet d'effacer presque entièrement le décor côtelé des valves. Seules sept perles présentent encore les restes de ce décor. Elles montrent que le façonnage des éléments ne tient pas compte de l'orientation des côtes du coquillage.

L'applique et les anneaux

1 applique biforée en spondyle est répertoriée (fig. 127, n° B). L'objet a été successivement étudié par Y. Taborin (1974) et par M. Schneider (1983). Il est travaillé dans la valve supérieure du coquillage et mesure 92 mm de haut pour 82 mm de large et 10 mm d'épaisseur environ. C'est un objet en mauvais état de conservation, mais on peut encore observer sur sa face interne la ligne palléale et les fossettes ligamentaires (pl. 63). Ces caractères anatomiques n'ont donc pas été éliminés par le façonnage de la pièce.

5 anneaux en os de petits ruminants proviennent de deux tombes (fig. 127, n° B). Ce sont des éléments dont le façonnage est plus ou moins abouti. Dans la tombe 5, deux des trois anneaux comportent, par exemple, des faces en chanfrein marquées par des stries résultant du sectionnement de l'os (pl. 43, n° B2). Pour ces pièces, les traces de découpe n'ont donc pas été effacées par un travail d'abrasion. C'est un travail qui a été effectué pour le troisième anneau qui, à l'inverse, présente des faces lisses et planes. Ces pièces mesurent jusqu'à 12 mm de diamètre interne et 15 mm de diamètre externe.

Les anneaux de la tombe 15 sont concrétionnés autour des phalanges du défunt, ce qui a limité leur étude. Toutefois, on a pu observer que leurs faces sont lisses et planes, régularisées par abrasion. L'ouverture interne de l'un mesure 17 à 19 mm (pl. 60, n° A2). Il est donc nettement plus grand que les anneaux de la tombe 5.

Les objets non percés

3 coquilles de moule d'eau douce, probables *Pseudunio (auricularius ?)*, issues de deux tombes, sont entières, non percées (fig. 127, n° B). Elles ont été comptées dans le corpus parce qu'elles sont une coquille utilisée pour le façonnage des perles.

LE RUBANE MOYEN DANS LE BASSIN PARISIEN

Les coquilles, les perles façonnées et le pendentif

817 coquilles de *Nucella lapillus* percées (type A2.1) sont issues d'une tombe (fig. 131, n° B). Elles ont été détruites à la dernière guerre mondiale lors de l'incendie du Musée de Vitry-le-François. L'unique perle dessinée mesure 28 mm de haut pour 18 mm de large (pl. 123, n° 2). elle montre que les éléments étaient percés sur la face ventrale.

803 dentales (type A3) viennent d'une autre tombe (fig. 131, n° B). Les éléments ont été fragmentés afin de fournir des perles de 10 à 20 mm de long.

6 perles tubulaires en spondyle (type B2.1-1a) sont représentées dans une tombe (fig. 131, n° B). Ces éléments ont aussi été détruits. Les deux seules perles dessinées mesurent l'une 34 mm de long (pl. 123, n° 3), l'autre 20 mm (pl. 123, n° 4). Leurs extrémités ont la particularité d'être aménagées en biseau.

1728 perles circulaires en coquilles de *Cardiidés* (type B1.2) sont issues de six tombes où elles sont en nombre très variable : de 63 à 600 (fig. 131, n° B). Seules celles de Vert-la-Gravelle et d'Orconte sont examinables, les autres étant soit inaccessibles, soit détruites, soit perdues. C'est dans le *Cardiidés* que ces pièces sont taillées et non pas dans le spondyle comme le pense B. Chertier (1988) au sujet des perles de Vert-la-Gravelle. Les côtes radiaires du test, observables sur un grand nombre de perles, sont, en effet, bien caractéristiques de cette famille de coquilles. La comparaison des deux séries laisse apparaître un certain nombre de différences morphologiques et techniques. Le diamètre des perles de Vert-la-Gravelle, tout d'abord, est plus important que celui des perles d'Orconte : 12,3 mm en moyenne contre 10,1 mm. De plus, les perles d'Orconte sont de diamètre varié, étalé entre 8,2 mm et 13,6 mm. Les perles de Vert-la-Gravelle sont rarement parfaitement circulaires ; plusieurs ont même des formes assez irrégulières (pl. 153, n° 23, 31, 40, 44). Les perles d'Orconte épousent la plupart un cercle régulier (pl. 147) sauf 63 d'entre elles dont la forme est presque triangulaires (pl. 146, n° 5-7) et 18 autres, presque carrées (pl. 146, n° 9-10). L'épaisseur des perles montre également de grandes différences entre les deux séries : les perles de Vert-la-Gravelle sont assez épaisses (4,6 mm en moyenne) tandis que celles d'Orconte sont plutôt fines (2,3 mm en moyenne). Enfin, bien qu'abrasées sur les deux faces, les perles d'Orconte possèdent encore le relief naturellement côtelé de *Cardiidés* alors que ce dernier est toujours effacé sur les perles de Vert-la-Gravelle, pourtant très épaisses. Nous en concluons que ces deux séries, de facture différente, n'ont pas été fabriquées dans la même espèce de *Cardiidés*. L'espèce qui a été choisie pour l'obtention des perles de Vert-la-Gravelle était particulièrement épaisse puisque, même abrasée sur ses deux faces, elle produit encore des éléments atteignant 6 mm d'épaisseur. Celle qui a été employée pour les perles d'Orconte devait être de gabarit inférieur : une fois abrasée sur ses deux faces, elle produit tout au plus des perles de 3,8 mm d'épaisseur.

50 perles triangulaires en coquilles de *Cardiidés* (type B5.1) viennent d'une tombe (fig. 131, n° B). Ce sont des éléments de grande taille qui mesurent 22 mm de haut (pl. 121). Elles forment un triangle large avec un sommet nettement appointé et, surtout, possèdent encore l'incurvation naturelle de la coquille. La perforation n'est pas centrée ; elle est positionnée à la base du triangle.

166 perles trapézoïdales en coquilles de *Cardiidés* (type B6.1-1) sont dans une tombe (fig. 131, n° B). B. Chertier (1988) pensait aussi que ces éléments étaient façonnés dans le spondyle. Or, les côtes radiaires du test encore observés sur certains éléments montrent qu'il s'agit de *Cardiidés* (pl. 152 ; pl. 153, n° 1-20). Les perles mesurent entre 12 et 19 mm de haut, avec une majorité d'entre elles situées entre 15 et 17 mm. Elles sont très épaisses : entre 3 et 5 mm. La différence entre la grande base et la petite base du trapèze est de l'ordre de 1 à 3 mm. Certaines perles empruntent une forme très trapézoïdale, d'autres sont plus proches du rectangle. Le positionnement de la perforation est très variable, tantôt décalé vers la petite

base du trapèze, tantôt placée au centre de la pièce, et pour chacune de ces positions, parfois placée au centre ou bien alors décalée vers un côté. Il y a donc d'importantes variations morphologiques. Ce qui ne varie pas, en revanche, c'est la morphologie globale : toutes les plaquettes possèdent une face supérieure légèrement bombée, arrondie au niveau des bases du trapèze, mais plane au niveau des bords latéraux, et une face inférieure très plate. Sur ces éléments, les traces du façonnage sont récurrentes : stries du forage mécanique bipolaire, stries d'abrasion liées à la mise en forme des faces (fig. 43, n° C-E).

1 pendentif arqué en spondyle (type C1.2) est dans une tombe (fig. 131, n° B). C'est un rectangle légèrement courbe, perforé à chaque extrémité. Il provient probablement du bord inférieur d'une valve et constitue un produit de recyclage d'une ancienne pièce de parure en spondyle (pl. 146, n° 3).

Les appliques

1 applique biforée en spondyle (type D1.1) provient d'une tombe (fig. 131, n° B). Elle mesure 85 mm de haut et 91 mm de large. A cause de la transformation importante de la morphologie naturelle du coquillage, il est impossible de déterminer à partir de quelle valve, supérieure ou inférieure, l'objet a été réalisé (pl. 123, n° 1).

3 appliques entaillées en spondyle (type D2) proviennent de trois tombes (fig. 131, n° B). Elles sont toutes différentes. L'une est issue d'une valve supérieure particulièrement haute (82 mm) et large (70 mm). L'entaille, étroite et en forme de V peu évasé, est située au centre de l'objet et occupe plus des deux tiers de la hauteur (pl. 128, n° 2). Une petite perforation a été pratiquée au bas de l'aile gauche dans une zone où le test semble très feuilleté. L'aile droite est cassée à mi-hauteur. Une autre semble également provenir d'une valve supérieure, mais cette dernière était plus petite puisque l'objet ne mesure que 55 mm de haut et 57 mm de large. L'entaille est cette fois décalée vers le bord gauche de l'objet, ce qui crée des ailes de largeur inégale (pl. 129, n° 2). La plus étroite, celle de gauche, est doublement perforée : les restes d'une perforation s'aperçoivent sur le bord inférieur, une seconde, probablement de réparation, a été effectuée bien plus haut sur l'aile, mais décalée vers le bord extérieur. Comme pour la précédente, l'aile droite est brisée à mi-hauteur. La dernière est issue, à l'inverse des autres, d'une valve inférieure de spondyle comme en témoignent la position de l'empreinte musculaire et la forte incurvation du test (pl. 150). Il s'agit d'un objet de grandes dimensions : 121 mm de haut pour 74 mm de large. L'entaille est particulièrement étroite puisqu'elle mesure 1 cm à sa base et seulement 4 mm à son sommet. Elle est nettement décalée vers le bord droit, ce qui, une fois de plus, laisse une aile gauche très large, et une aile droite particulièrement étroite. Comme à l'accoutumée, une perforation a été pratiquée sur la plus étroite des ailes. Mais, ici, elle est placée bien plus haut sur l'objet, à 2 cm du bord inférieur. En outre, une seconde perforation a été réalisée au-dessus, près du bord externe de l'objet. Cet objet présente donc des caractéristiques techniques différentes de ses semblables.

Les anneaux

3 anneaux en spondyle (type E1) sont dans une tombe (fig. 131, n° B). L'un provient d'une valve supérieure (pl. 124, n° 1), les deux autres, de valves inférieures (pl. 124, n° 2-3). Un des trois a des caractéristiques techniques qui le distinguent des deux autres (pl. 124, n° 3). C'est une pièce qui semble plus façonné que les autres dans la mesure où son façonnage a conduit à effacer les caractères morphologiques du test, perceptibles encore sur les autres anneaux. Il possède une couronne d'égale largeur et surtout bien arrondie sur toute la circonférence. Une perforation a été pratiquée au sommet perpendiculairement à l'axe. Le dessin ne le montre pas, mais il est probable qu'elle traverse toute l'épaisseur de la couronne. Plus transformé que les autres, cet objet est aussi plus petit : il mesure 83,6 mm de haut pour 74,8 mm de large avec une ouverture centrale particulièrement étroite (45 mm de diamètre). Les deux autres anneaux mesurent, l'un 94,6 mm de haut sur 67 mm de large avec un diamètre interne de 51,7 mm de

haut (pl. 124, n° 1), l'autre 91,3 mm de haut sur 69,3 mm de large et 56,1 mm de diamètre interne (pl. 124, n° 2).

1 anneau en *Glycymeris* (type E2) est dans la tombe de Côte d'Or (fig. 131, n° B). Il est d'une taille impressionnante : 95 mm de haut pour 98 mm de large (pl. 122, n° 1). Plusieurs caractères anatomiques propres au genre sont encore visibles : le relief des dents de la charnière par exemple, mais aussi le creux laissé par les empreintes musculaires. Le processus de fabrication de l'objet de parure n'a donc pas totalement transformé la morphologie naturelle de la valve. Le percement de l'ouverture centrale a semble-t-il posé quelques problèmes puisqu'il a partiellement cassé le sommet de la coquille. Le percement a libéré une très large ouverture mesurant 73 mm de haut et 67 mm de large.

1 anneau en calcaire secondaire blanc (type F1.6) est dans une tombe (fig. 131, n° B). C'est un objet parfaitement circulaire, de grande taille (14,2 mm de haut). Il présente la particularité d'être très épais et légèrement bombé, ce qui lui donne une morphologie de tonnelet (pl. 151). L'ouverture centrale, très large (76,3 mm de diamètre), possède une paroi plane sur laquelle il reste les stries de l'abrasion et du raclage (fig. 28, n° 3-4). Une des faces de l'objet est aplatie sur toute sa circonférence contrairement à son revers qui est intégralement bombé.

3 petits anneaux en coquille (type F2.2-2) sont connus dans deux tombes (fig. 131, n° B). Celui dont on possède un dessin est une pièce ovale de 42 mm de haut et 31 mm de large avec une ouverture centrale circulaire de 20 mm de circonférence (pl. 122, n° 2). Cette dernière est décalée vers la partie inférieure, ce qui dégage un chaton dans la partie supérieure. Les couches de croissance du test sont bien visibles et rappellent la charnière du spondyle dont pourrait provenir cet objet.

2 petits anneaux en os (type F2.2-1) sont issus de deux tombes (fig. 131, n° B). L'un est une pièce circulaire de 25 mm de diamètre possédant une ouverture centrale circulaire d'environ 17 mm de diamètre (pl. 123, n° 5). Les irrégularités propres à la mise en forme de l'ouverture interne sont encore visibles. Sa couronne, épaisse de 8 mm, est bombée. L'autre anneau est une pièce fragmentée, bien plus fine avec quelques détails morpho-techniques différents. Sa couronne n'est pas bombée mais plate. La paroi interne est bien régulière.

Les objets atypiques

2 derniers objets complètent ce lot de parure. Ils proviennent d'une tombe (fig. 131, n° B). Le premier est un fragment arrondi de moule d'eau douce dont le feuilletage, la couleur et l'épaisseur suggèrent qu'il s'agisse d'une coquille de *Pseudunio* (pl. 146, n° 1). Le percement, réalisé à partir des deux faces, est positionné près d'un bord, précisément où la coquille est moins épaisse. Un épaissement est effectivement présent sur le bord opposé. Il pourrait signifier la zone de la charnière de la coquille, ce qui montrerait que l'objet a été façonné dans la partie supérieure du bivalve. Le deuxième objet est une pièce très compacte possédant une fente arrondie et courte qui le divise en deux ailes (pl. 146, n° 2). Chaque aile est percée à son extrémité. L'épaisseur importante de l'objet, la morphologie des couches de croissances calcaires visibles sur toute sa surface, la présence d'une couche d'aragonite, jaunâtre, montre que la pièce provient d'une coquille de spondyle. Sa morphologie évoque la partie supérieure d'une applique entaillée. C'est pourquoi, nous estimons que cet objet est recyclé d'une ancienne applique entaillée en spondyle.

LE RUBANE RECENT-FINAL DANS LE BASSIN RHENAN

Les coquilles, les dents et les perles façonnées

59 coquilles de *Ena detrita* percées (type A2.3) sont représentées dans une tombe (fig. 135, n° A-B). Elles mesurent entre 13,4 et 19,6 mm de haut avec une moyenne située à 17,2 mm. Elles sont toutes perforées dans le bas du dos sur la dernière spire, ce qui place la perforation à l'aplomb de l'ouverture naturelle (pl. 33, n° C).

52 coquilles de *Columbella rustica* percées (type A2.8) proviennent de deux tombes (fig. 135, n° A-B). Il y en a 51 dans une tombe, une seule dans l'autre. Les perles de la première tombe mesurent entre 12,2 et 15,8 mm de haut et de 7,9 à 10,5 mm de large (pl. 22, n° 28-40). Elles sont percées par percussion sur le dos, à l'aplomb de l'ouverture naturelle, mais à distance du labre afin qu'il ne se brise pas. Même tronquée, la perle de la seconde tombe est plus grande que les autres puisqu'elle mesure 17 mm de haut et 13 mm de large (pl. 66, n° C4). A la différence des autres, elle est percée par abrasion sur le ventre, au sommet de la dernière spire, juste sous la suture. Les coquilles de ces deux tombes sont donc deux produits bien distincts.

13 coquilles de *Nucella lapillus* percées (A2.1) sont issues de deux tombes (fig. 135, n° A-B). Dans chacune d'entre elles, les éléments sont de taille variée. Les perles de l'une mesurent entre 28,7 et 35,1 mm de haut et entre 19,6 et 25 mm de large (pl. 17). Les perles de l'autre tombe mesurent 23 mm, 27 mm, et 30 mm de haut (pl. 66, n° C1-3). Elles ont fait l'objet d'un traitement technique identique puisqu'elles sont toutes percées par abrasion sur le ventre, au centre de la dernière spire. Il s'agit donc de deux productions similaires.

8 coquilles de *Trivia* percées (type A2.13) sont représentées dans une tombe (fig. 135, n° A-B). Elles sont de taille identique : entre 10 et 12,4 mm de haut et entre 7,8 et 9,2 mm de large (pl. 24, n° 3-10). Elles ont toutes deux perforations sur le dos.

42 dentales (type A3) sont issues de trois tombes (fig. 135, n° A-B). Les éléments ont des tailles très variables dans les séries à cause de la fragmentation fréquente des pièces. Ainsi, la tombe 5 d'Ensisheim comporte des éléments dont la longueur n'excède pas 3 mm et d'autres dépassant les 25 mm. La tombe 6 comporte un dentale de 4 mm de long, un deuxième de 7 mm et un troisième de 10. Les dentales de Wettolsheim semblent les plus fins. Ils mesurent 22 mm de long.

1 crache de cerf percée (type A4.2) est représentée dans une tombe (fig. 135, n° A-B). L'élément mesure 18 mm de haut et 7,6 mm de large. Elle est percée à la racine par un forage large de 2,1 mm, exécuté à partir de chaque face au moyen d'un foret mécanique. Il s'agit d'une crache de biche (pl. 24, n° 11).

187 perles circulaires en coquilles de *Cardiidés* (type B1.2) sont issues de deux tombes (fig. 135, n° A-B). Elles sont de taille identique : entre 10,3 mm et 10,8 mm de diamètre et entre 2,1 et 2,6 mm d'épaisseur (pl. 21 ; pl. 22, n° 1-27 ; pl. 24, n° 2 ; pl. 25, n° 3-13). Elles ont également fait l'objet d'un traitement technique identique. Dans les deux cas, en effet, les supports ont été abrasés sur les deux faces, ce qui a eu pour effet d'aplanir la surface convexe-concave naturelle de la coquille de *Cardiidés*. Le décor de côtes radiaires sur la face supérieure est encore visible sur quelques éléments, généralement les plus grands et les plus fins.

2 perles ovalaires en coquilles de *Cardiidés* (type B4.1-1) sont connues dans une tombe (fig. 135, n° A-B). Ce sont deux pièces très semblables, hautes de 3 cm, larges de 1,4 cm et épaisses de 6 mm. Elles dessinent un ovale, appointé au niveau de l'extrémité supérieure et possèdent une face bombée et l'autre concave. La perforation est exécutée dans la partie supérieure, au centre à égale distance des bords pour l'une (pl. 66, n° C6), décalée vers un bord pour l'autre (pl. 66, n° C7).

3 perles tubulaires en spondyle (type B2.1-1a) proviennent de deux tombes (fig. 135, n° A-B). Elles sont de taille différente. Les perles d'une tombe sont longues et épaisses (60 mm de long, 22 mm d'épaisseur : pl. 24, n° 1 ; pl. 25, n° 1-2) tandis que celle de l'autre tombe est nettement plus courte (50 mm de long, 21 mm d'épaisseur : pl. 20, n° 3). Cette dernière, comme une des deux perles de la première tombe, possède des extrémités taillées en biseau.

Les appliques

1 applique biforée en spondyle (type D1.1) est représentée dans une tombe (fig. 135, n° A-B). L'objet, réalisé dans la valve supérieure du coquillage, mesure 86 mm de haut, 79 mm de large et 16 mm d'épaisseur à la charnière. Ses perforations sont larges de 5,3 mm à gauche et 4,4 mm à droite. Des stries d'abrasion sont visibles tant sur la face interne qu'externe (pl. 19).

1 applique biforée en *Venericardia planicosta* (type D1.2) provient d'une tombe (fig. 135, n° A-B). Comme les appliques en spondyle, les deux perforations ont été pratiquées dans la partie supérieure du coquillage, l'une sous la charnière près du bord externe de la valve, la seconde dans la charnière même, près du bord droit de la valve. L'absence du décor naturel de la coquille, c'est-à-dire des côtes rayonnantes, témoigne qu'un travail d'abrasion dont il reste au demeurant des plages striées, a été conduit soigneusement sur la face externe dans le but d'obtenir une surface lisse, uniforme (pl. 20, n° 1). L'objet mesure 70 mm de circonférence et 22 mm d'épaisseur au niveau de la charnière.

2 appliques entaillées en spondyle (type D2) sont dans deux tombes (fig. 135, n° A-B). Bien que réalisées toutes deux dans une valve supérieure, ces pièces présentent des différences, notamment dans le placement de l'entaille et de sa morphologie. Ainsi, l'entaille est placée exactement au centre de la coquille et est en forme de V très évasé sur une applique (pl. 32, n° 1) alors qu'elle est nettement décalée vers le côté droit et en forme de U étroit sur l'autre (pl. 35). On relève d'autres particularités techniques plus secondaires. Le talon du coquillage a été entièrement retouché et façonné en arrondi dans le premier cas alors qu'il a été peu retouché dans le second. Il est resté pointu.

Les autres objets

1 serre de rapace provient d'une tombe (fig. 135, n° A-B). L'objet, non percé, mesure 29 mm de haut, 15 mm de large et 9 mm d'épaisseur.

2 fragments percés de moules d'eau douces, *Margaritifera* dans un cas, *Unio*, dans l'autre sont connus dans deux tombes (fig. 135, n° A-B). L'un dont le contour est très irrégulier comme ébréché semble posséder deux perforations (pl. 20, n° 2). Il mesure 22 mm de haut, 25 mm de large et 2 mm d'épaisseur. Celui de l'autre tombe ne possède qu'une perforation.

2 coquilles de moule d'eau douce non percées sont recensées (fig. 135, n° A-B). Elles mesurent entre 72 et 98 mm de haut, entre 47 et 49 mm de large et 15 mm d'épaisseur (pl. 33, n° D1-2).

LE RUBANE RECENT DANS LE BASSIN PARISIEN

Les coquilles et les perles façonnées

33 coquilles de *Trivia* percées (type A2.13) sont répertoriées dans deux tombes (fig. 139). Alors que celles d'une tombe sont de taille presque identique (entre 10,1 et 12,8 mm de haut :

pl. 112, n° 2), les perles de l'autre tombe ont des tailles variées (entre 10,5 et 17,0 mm de haut : pl. 92, n° 3). La fabrication est cependant similaire.

12 coquilles de *Nucella lapillus* percées (type A2.1) proviennent de trois tombes, l'une de la vallée de l'Aisne, deux autres de la vallée de l'Yonne (fig. 139). Elles présentent des différences techniques intéressantes puisque celles de la tombe de l'Aisne sont percées par percussion sur leur ventre (pl. 112, n° 2 ; fig. 31, n° A) tandis que celles de l'Yonne sont percées, également par percussion, mais sur le dos (pl. 110, n° A3). Ce sont, en revanche, des coquilles de tailles semblables qui mesurent 20 mm de haut sur 13 mm de large en moyenne.

38 coquilles de *Natica* percées (type A2.7) sont réparties dans deux tombes (fig. 139). Ces pièces mesurent entre 14,4 et 22,8 mm de haut dans l'une (pl. 112, n° 2) et entre 20 et 22 mm de haut dans l'autre (pl. 83, n° 17). Elles ont fait l'objet d'un traitement technique distinct puisque les premières sont perforées sur le ventre à l'aplomb de la columelle par abrasion (fig. 33, n° B), la seconde est percée au même endroit mais par percussion.

279 coquilles de *Littorina* percées (type A2.10) sont représentées dans trois tombes (fig. 139). Celles du site de Bucy-le-Long présentent des différences morphologiques et techniques importantes. Dans une tombe, les modules sont pour la plupart compris entre 11 et 14 mm de haut (pl. 93, n° 2). Ils sont tous percés sur le dos à l'aplomb du labre par percussion, ce qui a laissé des trous irréguliers (fig. 32, n° A). Dans l'autre tombe, les modules sont plus petits, compris entre 9 et 11-12 mm de haut (pl. 98, n° 3). Ils sont tous percés sur le ventre par abrasion, ce qui a laissé des trous réguliers et provoqué un aplatissement important de la zone ventrale (fig. 32, n° B). Nous avons donc affaire à une sélection différentielle des modules et à un traitement technique spécifique.

1 coquille de *Cerithium* percée (= *Potamides*) (type A2.6) est dans une tombe (fig. 139). L'objet mesure 17 mm de haut. Il est percé par percussion à l'aplomb de l'ouverture naturelle, au-dessus du labre.

173 dentales (type A3) sont connues dans onze tombes des vallées de l'Aisne et de l'Yonne (fig. 139). En raison de la fragmentation fréquente des coquilles, on observe une grande dispersion des longueurs. Néanmoins, on peut observer que les dentales de la tombe 53 de Bucy-le-Long « la Fosselle » et ceux de la tombe 40 de Vinneuf sont les plus petits (entre 7,0 et 18,4 mm) ; à l'inverse, ceux de la tombe 145 de Bucy-le-Long « la Fosselle » et de la tombe 610 de Berry-au-Bac « le Vieux Tordoir » sont les plus longs (27,3 mm dans le premier cas, jusqu'à 33,9 mm de long dans le second). Les dentales des autres tombes mesurent entre 12,6 et 21 mm de long.

1 coquille de *Nerinea* percée (type A2.2) est dans une tombe de l'Yonne (fig. 139). C'est une coquille roulée dont le décor naturel est très effacé (pl. 156, n° 1). Elle est de taille massive haute (60 mm de haut, 21 mm de large) et assez épaisse (16 mm à sa base). L'élément a été perforé à sa base, là où la coquille est la plus large et plus épaisse, avec un foret mécanique.

1 coquille de *Glycymeris obovatus* percée (type A1.1) est dans une autre tombe de l'Yonne (fig. 139). La collection, égarée, n'a pu être étudiée, mais d'après les photographies, la perle est une coquille érodée percée de trois trous : l'un à l'apex, deux autres de part et d'autre de la charnière (pl. 110, n° A1-2).

686 perles circulaires en coquilles de *Cardiids* (type B1.2) sont distribuées dans douze tombes des vallées de l'Aisne et de la Seine (fig. 139). Elles présentent des différences morphologiques et techniques importantes. Pour deux séries (t. 52 et 91 de Bucy-le-Long « la Fosselle »), l'abrasion a été conduite sur les deux faces du support jusqu'à ce que le décor naturel de la coquille disparaisse et que la pièce devienne parfaitement plate. Les produits obtenus sont alors de très petite taille (entre 7,1 et 9,5 mm de diamètre), mais encore assez épais (de 3 à 5 mm). Ils se caractérisent aussi par une perforation, de section conique, souvent très large par rapport au petit diamètre (pl. 84, n° 3-16 ; pl. 99, n° 14). Pour deux autres séries, l'abrasion a été pratiquée sur les deux faces, mais elle n'a pas effacé les côtes du test (pl. 75,

n° 4-23 ; pl. 155, n° 1-26). Les perles, provenant de la partie inférieure des coquilles, sont encore légèrement concaves. Elles sont un peu plus grandes que les précédentes (entre 8,5 et 10,2 mm de diamètre) mais nettement plus fines (2 mm en moyenne). Elles proviennent peut-être d'une autre espèce de *Cardiidés*. Pour les autres séries, l'abrasion a souvent été plus légère ; elle a rarement aplani la coquille et effacé le décor naturel. Les objets montrent donc encore la convexité de la face externe et la concavité de la face interne. On relève trois groupes de dimensions : 1) celles mesurant plus de 12 mm de diamètre en moyenne (pl. 96, n° 3, n° 5-6 ; pl. 102, n° 2-22 ; pl. 107) ; 2) celles mesurant 15 mm de diamètre en moyenne (pl. 138, n° 2) ; 3) celles mesurant 20 mm de diamètre (pl. 144, n° 2-14).

53 perles circulaires en coquilles de moules d'eau douce (type B1.2) sont représentées dans deux tombes (fig. 139). Elles sont complètement dissemblables. Les perles de l'une sont de très petits modules de 7,7 mm de diamètre, très fins (entre 0,1 et 3,7 mm d'épaisseur) et dont la perforation atteint 2,1 mm de diamètre (pl. 86, n° 3-15). Les perles de l'autre sont de très grands modules de 16,5 mm de diamètre, épais de 2 mm et dont la perforation atteint 3 mm de diamètre (pl. 144, n° 8).

628 perles circulaires en calcaire (types B1.2, B1.3) sont distribuées dans neuf tombes des vallées de l'Aisne, de la Seine et de l'Yonne (fig. 139). Il faut noter ici que les perles de Vignely ont toujours été considérées comme des éléments en coquille à l'image des autres perles en *Cardiidés* de la même tombe. C'est sans doute l'aspect granuleux du calcaire qui a mis en erreur les nombreuses personnes qui ont publié la tombe. La plupart d'entre elles mesure entre 7 et 11 mm de diamètre avec une épaisseur de 1 à 4 mm. Elles ont fréquemment un profil trapézoïdal et une perforation bipolaire qui n'a pas toujours été régularisée par alésage. Certaines séries sont des modules identiques (pl. 68, n° 2-31 ; pl. 120, n° 2-5). D'autres forment des séries plus hétérogènes (pl. 99, n° 16 ; pl. 155, n° 27-36). Les perles de Chichery se détachent complètement du lot (pl. 111). Elles sont de très petite taille (ici, entre 5,0 et 8,6 mm de diamètre) et surtout très épaisses (jusqu'à 6,2 mm). Ces modules constituent en fait de petites perles cylindriques de type B1.3. De plus, elles ont été obtenues par une technique de débitage particulière qui n'a pas été employée sur les perles des précédentes tombes et qui consiste à fracturer par flexion des petits blocs de calcaire. Il reste les chanfreins sur les faces des perles (fig. 26, n° 6). Enfin, leur perforation a systématiquement été alésée.

10 perles carrées en calcaire (type B3) sont dans une tombe de l'Yonne (fig. 139). Ces éléments mesurent de 8 à 9,5 mm de large (pl. 156, n° a-j). Leur épaisseur, variable, est comprise entre 1,5 et 4,5 mm. La perforation, alésée, mesure de 3,8 à 5 mm de diamètre.

396 perles trapézoïdales en coquilles de *Cardiidés* (type B6.1-1) sont réparties dans dix tombes des vallées de l'Aisne, de la Seine et de l'Yonne (fig. 139). Toutes constituent des séries hétérogènes où les modules ont des tailles différentes (pl. 85, n° 21-35 ; pl. 99, n° 3-13 ; pl. 126, n° 2-17 ; pl. 134, n° 1-25 ; pl. 148, n° 2-15 ; pl. 155, n° 37-40 ; pl. 163). Elles mesurent entre 8,6 et 18,9 mm de hauteur, entre 6,2 et 15,1 mm de large et entre 2,2 et 7,7 mm d'épaisseur. Celles de la tombe de Maizy sont les plus hautes et les plus épaisses, celle de la tombe 91 de Bucy-le-Long « la Fosselle » les plus larges, celles de Balloy, les plus petites et fines. Elles ont aussi des morphologies assez variées. Certaines sont très trapézoïdales (pl. 99, n° 3-13), d'autres plutôt rectangulaires (pl. 126, n° 2-17). Certaines séries mêlent des perles des deux sortes (pl. 163). D'autres, dont les angles ont été arrondis par abrasion, approchent une forme ovalaire (pl. 148, n° 2-15 ; fig. 43, n° B). On remarque encore que certaines ont des volumes très arrondis avec une face plane et l'autre convexe (pl. 134, n° 1-25 ; pl. 155, n° 37-40) tandis que d'autres sont plus planes sur les deux faces (pl. 148, n° 2-15). Enfin, les perles d'une série n'ont pas toutes été abrasées sur les côtés : il reste les languettes de la fracturation par flexion (pl. 163).

6 perles trapézoïdales en spondyle (type B6.1-1) sont issues de trois tombes de l'Yonne (fig. 139). C'est par leur structure et leur couleur que nous avons pu identifier l'espèce. Deux

¹ Bertrand, 1865 ; Carro, 1865 ; Bailloud, 1964 ; Villes, 1984 ; Lanchon, 1984 ; Villes, 1990.

des trois perles ont une couleur jaune et une structure alvéolaire hexagonale qui identifient la couche aragonitique du spondyle (fig. 10). Cette couche indique que les deux perles proviennent de la partie supérieure du coquillage. L'autre perle est de couleur blanchâtre mais on ne peut déterminer de quelle partie du coquillage elle provient. Les éléments mesurent entre 10,9 et 13,5 mm de haut, entre 8,5 et 10 mm de large et entre 4,6 et 6,0 mm d'épaisseur (pl. 109, n° A12-13 ; pl. 125, n° 2-4 ; pl. 126, n° 2). Celles façonnées dans la couche d'aragonite sont de forme ovale, leurs angles ayant été arrondis au cours de la mise en forme. Elles possèdent une face bombée, une face plane, et des bords latéraux plans. Les plages d'abrasion liées à la mise en forme sont encore visibles sur une des deux pièces et soulignent un travail très soigneux.

2 perles trapézoïdales en matière osseuse (types B6.1-1, B6.1-2) sont dans une tombe de la vallée de l'Aisne (fig. 139). Ces éléments, morphologiquement très différents, ont été fabriqués dans deux matières osseuses distinctes.

L'un est de forme rectangulaire et plat sur les deux faces (pl. 134, n° 26). Sa perforation, bipolaire, réalisée au foret mécanique, mesure 4 mm de diamètre. Il possède une teinte jaune pâle et une structure proche de l'ivoire. Il mesure 19 mm de haut, 13 mm de large et 4,8 mm d'épaisseur.

Le second, de forme trapézoïdale, possède une face supérieure convexe et une face inférieure plane (pl. 134, n° 27). Sa perforation mesure 2,5 mm de diamètre. La face inférieure possède les restes de ce qui pourrait correspondre à la cavité pulpaire d'une dent de boviné. Il possède une teinte jaune brun sur la face supérieure, jaune paille sur la face inférieure. Il mesure 14,8 mm de haut, 11,6 mm de large et 5,3 mm d'épaisseur.

42 perles tubulaires droite en spondyle (types B2.1-1a et B2.1-1b) sont issues de neuf tombes de la vallée de l'Aisne, de la Seine et de l'Yonne (fig. 139). Dans la vallée de l'Aisne, quatre d'entre elles ont, en plus de la perforation axiale, une perforation perpendiculaire en T qui les définit comme type B2.1-1b (pl. 83, n° 1 ; pl. 132). Elles sont dans quatre tombes (t. 45 de Maizy, t. 192 de Menneville, t. 610 de Berry-au-Bac « le Vieux Tordoir », t. 100 de Bucy-le-Long). Les 27 autres perles sont de type B2.1-1a. Elles ont des dimensions très variées. Celles de la tombe 91 de Bucy-le-Long et de la tombe 3 de Chaumont-sur-Yonne « les Grahuches » sont les plus courtes (22 à 28 mm de long : pl. 99, n° 1-2 ; pl. 109, n° A19). Celles de Cys-la-Commune et de Villeneuve-la-Guyard se caractérisent par leur longueur et leur épaisseur importantes (jusqu'à 75 mm de long et 19,6 mm d'épaisseur : pl. 118-119 ; pl. 158-162). Celles de Berry-au-Bac sont plus ou moins longues mais se caractérisent surtout par leur finesse et leurs extrémités taillées en biseau (pl. 82). Celles de Maizy sont très épaisses (pl. 133). Elles ont aussi des caractéristiques techniques différentes. La plupart ont des extrémités planes, taillées ou non en biseau, mais quelques-uns ont des extrémités incurvées qui pourraient résulter d'une technique de fracturation distincte (pl. 118-119).

Dans une des tombes de Menneville "Derrière-le-Village" (Aisne), 2 perles notées comme "cylindriques" (Coudart, Demoule, 1982), égarées depuis leur découverte, s'apparentent soit à des perles tubulaires soit à des dentales.

69 perles ovales en coquilles de *Cardiidés* (type B4.1) sont représentées dans deux tombes (fig. 139). Elles sont de conception semblable car on repère les mêmes caractéristiques : une forme ovale, exécutée tantôt dans le sens vertical de la valve, tantôt dans le sens horizontal, tantôt à l'oblique ; une face supérieure généralement convexe, la face inférieure étant concave ; un épaississement dans la partie inférieure qui se voit de profil. On retrouve également la même variabilité des dimensions dans chaque série. Mais, les perles de l'une ont tendance à être plus petites, étroites et fines : elles mesurent entre 14,8 et 21,0 mm de haut, entre 6,9 et 10,9 mm de large, et entre 2,3 et 6,8 mm d'épaisseur (pl. 76). Les perles de l'autre tombe mesurent entre 13,3 et 26,3 mm de haut, entre 8,0 et 11,6 mm de large, et entre 2,6 et 9,6 mm d'épaisseur (pl. 93, n° 3-10 ; pl. 94).

Les appliques et les anneaux

2 appliques biforées en spondyle (type D1.1) sont dans une tombe de la vallée de l'Aisne (fig. 139). Elles sont travaillées dans la valve supérieure du coquillage et sont techniquement identiques (pl. 116-117). L'une est plus haute que l'autre (96 mm contre 89 mm) mais tout aussi large (85 mm) et épaisse (19 mm à la charnière).

2 appliques biforées en *Venericardia planicosta* (type D1.2) sont dans une autre tombe de la vallée de l'Aisne (fig. 139). Elles sont techniquement réalisées de la même manière. Leurs faces externes ont toutes deux été abrasées afin de supprimer le relief côtelé du *Cardiidés*. Les plages d'abrasion successives sont encore visibles sur leurs faces. Deux perforations ont été réalisées de part et d'autre de la charnière. Elles n'ont pas le même gabarit : l'une mesure environ 66 mm de diamètre (pl. 113, n° 2) tandis que l'autre mesure 79 mm environ (pl. 113, n° 3).

2 anneaux en *Venericardia planicosta* (type E3.1) sont représentés dans deux tombes de la vallée de l'Aisne (fig. 139). L'un possède, en plus de l'ouverture centrale, trois petites perforations : deux latérales, réalisées de chaque côté de la charnière et une troisième pratiquée au sommet, perpendiculairement à l'ouverture centrale (pl. 95). Cette perforation traverse toute la hauteur de la couronne et s'ouvre sur l'ouverture interne. Pour la réaliser, le sommet de la valve a d'abord été aplati par abrasion, puis un percement au foret mécanique a été effectué. L'objet mesure 71 mm de haut sur 63 mm de large. L'ouverture interne, faite au centre de la pièce, est de forme ovale et mesure 40 mm de haut sur 37 mm de large. L'autre ne possède pas d'autres perforations que celle centrale (pl. 113, n°1). Il est aussi plus petit (58 mm de haut, 56 mm de large) de même que son ouverture interne est étroite (21,9 mm de haut sur 19 mm de large).

1 anneau circulaire en grès micacé (type F1.4) est dans une tombe de la vallée de l'Aisne (fig. 139). Il s'agit d'un anneau de très grande taille, parfaitement circulaire (diamètre externe de 107 mm) à section ovale (pl. 120, n° 1). Son ouverture interne mesure 68 mm de diamètre interne, une couronne large de 19 mm et épaisse de 13 mm.

3 anneaux circulaires réguliers en calcaire secondaire blanc (types F1.5 et F1.6) sont représentés dans trois tombes issues des vallées de l'Aisne, de la Seine et de l'Yonne (fig. 139). Deux ont une section en D très épais, « en tonnelet » ; ils définissent le type F1.6. Ils sont de taille différente. L'un, très légèrement ovale, mesure environ 123 mm de haut et 118 mm de large et possède une ouverture interne de 84 mm de haut et 82 mm de large (pl. 67, n° 2). La couronne varie entre 17 et 21 mm de large avec une épaisseur maximale de 42 mm. L'autre est nettement plus petit, étroit et fin. Il mesure 97 mm de circonférence et possède une ouverture interne circulaire de 67 mm de diamètre. Sa couronne mesure 31 mm d'épaisseur ; elle varie entre 8 et 13 mm de large (pl. 125, n° 5). Le troisième anneau a une section en D mince (type F1.5). Nous n'avons pu l'étudier précisément car il entoure encore le bras du défunt dont le squelette est conservé dans un coffrage au Musée des Antiquités Nationales. Mais G. Auxiette avait pu noter les dimensions de la couronne (Auxiette, 1989, p. 23) : soit 13 mm de haut et 17,5 mm d'épaisseur (pl. 120, n° 1).

2 anneaux en spondyle (type E1) proviennent de deux tombes, l'une de la vallée de la Seine, l'autre de l'Yonne (fig. 139). Ces pièces sont issues de valves supérieures mais elles sont techniquement et morphologiquement distinctes. L'une, déjà étudiée par Y. Taborin, est de petite taille (Taborin, 1974). Elle mesure 91 mm de haut, 80 mm de large, 17 mm d'épaisseur et possède une ouverture interne de 65 mm de diamètre au maximum. C'est une pièce dont les contours ont été très façonnés afin que la couronne soit arrondie. L'absence de la ligne parallèle en face interne montre que le découpage et le façonnage de l'ouverture ont été effectués à l'intérieur de cette ligne (pl. 145). Ce n'est pas le cas du second anneau qui montre encore la ligne parallèle et le talon haut de la coquille. Il est aussi bien plus grand puisqu'il mesure 140 mm de haut sur 71,7 mm de large et 28,2 mm d'épaisseur à la charnière. Son ouverture interne est ovale : elle mesure 78,5 mm de haut et 53 mm de large.

Les objets non percés

De petits gastéropodes non percés ont été déposés dans plusieurs tombes de la vallée de l'Aisne (fig. 139).

LE GROUPE DE HINKELSTEIN

Les coquilles et les perles façonnées

8 coquilles de *Potamides (Cerithium)* percées (type A2.6) proviennent de deux tombes de Rheindürkheim (fig. 144, n° B). Elles sont percées sur le dos, à l'aplomb de l'ouverture naturelle et mesurent environ 10 mm de haut (pl. 166, n° 2).

17 coquilles de *Theodoxus cautianus* percées (type A2.12) existent dans une tombe (fig. 144, n° B). elles mesurent entre 7,8 et 10,4 mm de haut et sont perforées sur le ventre (pl. 166, n° 2).

4 coquilles de *Corbicula convexa* percées (type A1.3) n'existent également que dans une tombe (fig. 144, n° B). Elles sont percées au sommet de leur coquille par abrasion. Elles mesurent entre 7 et 11 mm de haut et de 9 à 13 mm de large (pl. 182, n° A2-3).

108 craches de cerfs percées (type A4.2) sont issues des tombes de Rheindürkheim dont le matériel est mélangé (t. 6, t. 15 ou 19 ; fig. 144, n° B). D'après les informations de J.-P. Farruggia (Farruggia, 1997), ce que C. Koehl ou M. Zápotocká attribuent à la tombe 15 ou 19 peut aussi bien provenir d'autres tombes dont le matériel est perdu (Koehl, 1903 ; Zápotocká, 1972). Nous n'avons étudié que les craches de la tombe 6 mais nous avons été limitée par les contraintes muséographiques. Environ un tiers d'entre elles sont de cerfs mâles, le reste de biches (pl. 166, n° 2).

117 perles circulaires en coquilles de *Perna maxillata* (type B1.2-1) sont aussi issues de ces trois tombes problématiques de Rheindürkheim (fig. 144, n° B). Les perles de la tombe 6, non égarées, ont pu être étudiées. Elles sont de gabarit constant : entre 6 et 9 mm de diamètre et entre 1 à 3 mm d'épaisseur. La largeur de la perforation est basée sur le diamètre des perles : 2,8 mm pour les perles les plus petites, 4,3 mm pour la plus grande (pl. 166, n° 2 ; pl. 169, n° 3 ; pl. 191, n° A2).

95 perles ovalaires en coquilles de *Perna maxillata* (type B4.1-2) proviennent toujours de ces tombes problématiques (fig. 144, n° B). L'étude des perles de la tombe 6 montre une dispersion importante de la dimension des perles dont la hauteur va de 13,2 et 22,3 mm (pl. 166, n° 2 ; pl. 169, n° 3).

2 perles ovalaires en coquilles de *Margaritifera auricularia* (type B4.1-2) sont représentées dans une tombe (fig. 144, n° B). Ces deux éléments sont cassés au niveau de la perforation. Ils sont tous deux épais de 7 mm (pl. 182, n° A4-5).

3 perles sur fragments de *Perna maxillata* proviennent de la tombe 6 de Rheindürkheim (fig. 144, n° B). Les éléments ont tous une forme différente, ce qui permet de penser que leur contour n'a pas été retravaillé par abrasion. L'un est haut et étroit ; le deuxième, haut et large ; le troisième, étroit et arqué. Une perforation a été aménagée plus ou moins au centre des pièces.

Les pendentifs, les appliques et les anneaux

3 pendentifs en défense de suidé laminaire (type C1.1) sont représentés dans une tombe (fig. 144, n° B). Pour deux d'entre eux, la perforation a été pratiquée à l'extrémité occlusale de la canine, à la base pour le troisième (pl. 191, n° A2). Les deux premiers mesurent 111,1 mm et 74,1 mm ; le dernier, 39,9 mm.

1 pendentif arqué en moule d'eau douce est répertorié dans une tombe (fig. 144, n° B). Il mesure 41,8 mm de long sur 7,6 mm de large aux extrémités, 10,7 mm au centre, et 4,1 mm d'épaisseur. Il est percé à chaque extrémité d'une perforation de 3,0 mm de diamètre (pl. 166, n° 2).

2 appliques biforées en coquille de spondyle (type D1.1) existent dans la tombe 6 de Rheindürkheim (fig. 144, n° B). L'une, large et peu épaisse, provient sans doute d'une valve supérieure (pl. 167, n° 1). L'autre, nettement plus épaisse et surtout assez étroite, proviendrait d'une valve inférieure (pl. 167, n° 2). La première mesure 111 mm de haut pour 106,8 mm de large et 22,8 mm d'épaisseur, la seconde 128,2 mm de haut, 88,3 mm de large pour 32,7 mm d'épaisseur. Sur la deuxième applique, trois percements partiels ont été pratiqués sur la face supérieure de la valve, sous la perforation de gauche.

3 anneaux en bois de cervidés fossiles (type F1.2) sont recensés dans une tombe (fig. 144, n° B). Ils mesurent de 108,3 mm à 112,5 mm de diamètre externe, de 75 à 82,6 mm de diamètre interne. Leur couronne est large de 15,6 à 17,7 mm et épaisse de 8,5 à 9,1 mm. L'épaisseur et la largeur de la couronne ne sont pas constantes sur l'ensemble de la circonférence des pièces. De même, le contour ne dessine pas un cercle parfait (pl. 191, n° B2-4).

Les objets non percés

2 fragments de défenses de suidés laminaires sont connus dans la tombe 6 de Rheindürkheim (fig. 144, n° B). Etant cassés, on ne peut savoir s'ils étaient percés comme le sont les autres canines de suidé (pl. 166, n° 2). L'un mesure 48 mm de long, l'autre 54,1 mm de long.

1 fragment de moule d'eau douce, provenant d'une tombe (fig. 144, n° B), a pu être percé. Il mesure plus de 30 mm de large et 20 mm de haut.

LE GROUPE DE VILLENEUVE-SAINT-GERMAIN

1 ou plusieurs dentales (type A3) proviennent d'une fosse circulaire, sans squelette, qui a été interprétée comme une tombe (fig. 145, n° D). Les informations morphologiques et techniques ne sont pas connues.

8 perles circulaires en coquilles de Cardiidés (type B1.2) proviennent de deux tombes (fig. 145, n° D). Nous ne possédons aucune information pour ces éléments.

139 perles circulaires en calcaire (type B1.2) sont connues dans trois tombes (fig. 145, n° D). Seules celles d'une tombe ont fait l'objet d'une étude précise (Bonnardin, 1995 ; Augereau, Bonnardin, 1998). Ces pièces, parfaitement circulaires, mesurent en moyenne 13,2 mm de diamètre et 4,9 mm d'épaisseur avec une perforation de 5,3 mm de diamètre (pl. 212).

Plusieurs perles trapézoïdales en coquilles de Cardiidés (type B6.1-1) sont dans cette fosse circulaire, sans squelette (fig. 145, n° D). Nous ne possédons aucune information à leur sujet.

ANNEXE 6

<i>TOMBES</i>	<i>ATTRIBUTIONS ANCIENNES</i>	<i>ATTRIBUTIONS BONNARDIN 2004</i>
Flornborn, t. 1	Rubané ancien	Rubané récent/final
Flornborn, t. 7	Rubané ancien	Rubané récent/final
Flornborn, t. 32	Rubané ancien	sans attribution
Flornborn, t. 40	Rubané ancien	Rubané ancien
Flornborn, t. 44	Rubané ancien	Rubané ancien
Flornborn, t. 46	Rubané ancien	sans attribution
Flornborn, t. 67	Rubané ancien	Rubané ancien
Hoenheim-Souffelweyersheim, t. 37	Rubané moyen	Rubané moyen
Quatzenheim "auf den Spitzenpfad", t. 6	Rubané moyen	Rubané récent/final
Stutzheim "Stutzenweg", t. 1	Rubané moyen	Rubané moyen
Osthoffen-Breuschwickersheim, t. 2	Rubané moyen	Rubané moyen
Mulhouse-Est, t. 3	Rubané moyen	Rubané récent/final
Mulhouse-Est, t. 5	Rubané moyen	Rubané récent/final
Mulhouse-Est, t. 15	Rubané moyen	Rubané récent/final
Mulhouse-Est, t. 24	Rubané moyen	Rubané final
Cloyes, t. 1	Rubané moyen	Rubané récent/final
Dijon "Ez-Lentillères", t. 1	Rubané moyen	RRBP/RFBP
Frignicourt, t. 1	Rubané moyen	RRBP/RFBP
Larzacourt "Champ-Buchotte", t. 4	Rubané moyen	RRBP/RFBP
Larzacourt "Champ-Buchotte", t. 5	Rubané moyen	RRBP/RFBP
Moncetz-l'Abbaye, t. 1	Rubané moyen	RFBP
Orconte "Les Noues", t. 5	Rubané moyen	RFBP
Vert-la-Gravelle "le Bas des Vignes", t. 1	Rubané moyen	RFBP
Ensisheim "les Octrois", t. 5	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Ensisheim "les Octrois", t. 6	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Ensisheim "les Octrois", t. 13	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Ensisheim "les Octrois", t. 14	Rubané récent/final	Rubané final
Ensisheim "les Octrois", t. 23	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Ensisheim "Ratfeld", t. sans n°	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Merxheim-Breitenkopf, t. sans n°	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Wettolsheim "Koenigsbreite", t. 0	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Hoenheim-Souffelweyersheim, t. 27	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Hoenheim-Souffelweyersheim, t. 39	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Hoenheim-Souffelweyersheim, t. 42	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Lingolsheim "Sablère Schott", t. E	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir", t. 586	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir", t. 607	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir", t. 610	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long "la Fosselle", t. 52	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long "la Fosselle", t. 53	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long "la Fosselle", t. 80	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long "la Fosselle", t. 81	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long "la Fosselle", t. 83	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long "la Fosselle", t. 91	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long "la Fosselle", t. 100	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long "la Fosselle", t. 101	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long "la Fosselle", t. 145	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Chasemy "les Renhaches", t. 2	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Cuiry-lès-Chaudardes, t. 145	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Cys-la-Commune "les Longues Raies", t. sans n°	RRBP/RFBP	RFBP
Maizy "les Grands Aisements", t. 45	RRBP/RFBP	RFBP
Maizy "les Grands Aisements", t. 46	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Maizy "les Grands Aisements", t. 48	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Menneville "Derrière-le-Village", t. 22	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Menneville "Derrière-le-Village", t. 144	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Menneville "Derrière-le-Village", t. 165	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Menneville "Derrière-le-Village", t. 192	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Menneville "Derrière-le-Village", t. 248	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Menneville "Derrière-le-Village", t. 254	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Pontavert "le Port aux Marbres", t. 16	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Balloy "les Réaudins", t.20	RRBP/RFBP	RFBP
Cannes-Ecluse "la vallée des Moulins", t. sans n°	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
La Saulsotte "le Bois Baudin", t. 92.31	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Montereau, t. sans n°	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Vignely "Porte aux Bergers", t.1	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Champlay "les Carpes", t. 1	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Chaumont-sur-Yonne "les Grahuches", t.3	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Chichery "l'Etang David", t.2	RRBP/RFBP	Cerny ou Chasséen
Chichery "l'Etang David", t.7	RRBP/RFBP	Cerny ou Chasséen
Gron "les sablons", t.69	RRBP/RFBP	RFBP
Gron "les sablons", t.329	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Villeneuve-la-Guyard "Prépoux", t.251	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Villeneuve-la-Guyard "Prépoux", t. sans n°	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Vinneuf "Port Renard", t.40	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Rheindürkheim, t.6	Hinkelstein	Hinkelstein
Rheindürkheim, t.15 ou 19	Hinkelstein	Hinkelstein

Rheindürkheim, t.24	Hinkelstein	Hinkelstein
Trebur, t.79 ou 80	Hinkelstein	Hinkelstein
Worms-Rheingewann, t.3	Hinkelstein	Hinkelstein
Worms-Rheingewann, t.4	Hinkelstein	Hinkelstein
Worms-Rheingewann, t.5	Hinkelstein	Hinkelstein
Worms-Rheingewann, t.6	Hinkelstein	Hinkelstein
Worms-Rheingewann, t.10	Hinkelstein	Hinkelstein
Worms-Rheingewann, t.11	Hinkelstein	Hinkelstein
Gurgy "les Plantes du Mont", t.5	VSG	RFBP ou VSG ancien
La Saulsotte "les Grèves", t.92.31	VSG	RFBP ou VSG ancien
La Saulsotte "les Grèves", t.92.32	VSG	RFBP ou VSG ancien
Marolles-sur-Seine "le Chemin de Sens", t.76	VSG	RFBP ou VSG ancien
Marolles-sur-Seine "les Gours aux Lions", t.3	VSG	RFBP ou VSG ancien
Marolles-sur-Seine "les Gours aux Lions", t.4	VSG	RFBP ou VSG ancien

ANNEXE 7

<i>TOMBES</i>	<i>NOUVELLES ATTRIBUTIONS PROPOSEES</i>
Adlerberg, t.25	Rubané ancien
Flornborn, t.28	Rubané ancien
Flornborn, t.39	Rubané ancien
Flornborn, t. 40	Rubané ancien
Flornborn, t. 44	Rubané ancien
Flornborn, t. 67	Rubané ancien
Hoenheim-Souffelweyersheim, t. 37	Rubané moyen
Stutzheim "Stutzenweg", t. 1	Rubané moyen
Osthoffen-Breuschwickersheim, t. 2	Rubané moyen
Mulhouse-Est, t.1	Rubané moyen
Mulhouse-Est, t.2	Rubané moyen
Mulhouse-Est, t.4	Rubané moyen
Mulhouse-Est, t.18	Rubané moyen
Mulhouse-Est, t.19	Rubané moyen
Flornborn, t. 1	Rubané récent/final
Flornborn, t. 7	Rubané récent/final
Flornborn, t.37	Rubané récent/final
Schwetzingen, t.48	Rubané récent/final
Schwetzingen, t.98	Rubané récent/final
Schwetzingen, t.99	Rubané récent/final
Schwetzingen, t.151	Rubané récent/final
Schwetzingen, t.170	Rubané récent/final
Lingolsheim "Sablière Schott", t. E	Rubané récent/final
Hoenheim-Souffelweyersheim, t.19	Rubané récent/final
Hoenheim-Souffelweyersheim, t.26	Rubané récent/final
Hoenheim-Souffelweyersheim, t. 27	Rubané récent/final
Hoenheim-Souffelweyersheim, t. 39	Rubané récent/final
Hoenheim-Souffelweyersheim, t. 42	Rubané récent/final
Hoenheim-Souffelweyersheim, t.52	Rubané récent/final
Quatzenheim, t.5	Rubané récent/final
Quatzenheim, t.?	Rubané récent/final
Quatzenheim "auf dem Spitzenpfad", t. 6	Rubané récent/final
Merxheim-Breitenkopf, t. sans n°	Rubané récent/final
Wettolsheim "Pariserbreite", t. 1	Rubané récent/final
Wettolsheim "Koenigsbreite", t. 0	Rubané récent/final
Ensisheim "Les Octrois", t. 5	Rubané récent/final
Ensisheim "Les Octrois", t. 6	Rubané récent/final
Ensisheim "Les Octrois", t. 13	Rubané récent/final
Ensisheim "Les Octrois", t. 14	Rubané final
Ensisheim "Les Octrois", t. 23	Rubané récent/final
Ensisheim "Les Octrois", t.35	Rubané récent/final
Ensisheim "Les Octrois", t.37	Rubané récent/final
Ensisheim "Les Octrois" t.40	Rubané récent/final
Ensisheim "Ratfeld", t. sans n°	Rubané récent/final
Mulhouse-Est, t. 24	Rubané final
Mulhouse-Est, t. 3	Rubané récent/final
Mulhouse-Est, t. 5	Rubané récent/final
Mulhouse-Est, t.6	Rubané récent/final
Mulhouse-Est, t.12	Rubané récent/final
Mulhouse-Est, t.14	Rubané récent/final
Mulhouse-Est, t. 15	Rubané récent/final
Cloyes, t. 1	Rubané récent/final

Dijon "Ez-Lentillères", t. 1	RRBP/RFBP
Frignicourt, t. 1	RRBP/RFBP
Larzicourt "Champ-Buchotte", t. 4	RRBP/RFBP
Larzicourt "Champ-Buchotte", t. 5	RRBP/RFBP
Berry-au-Bac CM, t.345	RFBP
Berry-au-Bac CP, t.196	RRBP
Berry-au-Bac VT, t. 586	RRBP/RFBP
Berry-au-Bac VT, t.606	RRBP
Berry-au-Bac VT, t. 607	RRBP/RFBP
Berry-au-Bac VT, t.609	RFBP
Berry-au-Bac VT, t. 610	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long LF, t. 52	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long LF, t. 53	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long LF, t.70	RFBP
Bucy-le-Long LF, t. 80	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long LF, t. 81	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long LF, t. 83	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long LF, t. 91	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long LF, t.92	RFBP
Bucy-le-Long LF, t. 100	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long LF, t. 101	RRBP/RFBP
Bucy-le-Long LF, t. 145	RRBP/RFBP
Chassemy GH, t.12	RRBP
Chassemy GH, t.56	RRBP
Chassemy LR, t. 2	RRBP/RFBP
Cuiry, t. 145	RRBP/RFBP
Cys-la-Commune, t. sans n°	RFBP
Maizy GA, t. 45	RFBP
Maizy GA, t. 46	RRBP/RRBP
Maizy GA, t.48	RRBP/RFBP
Menneville DV, t. 22	RRBP/RFBP
Menneville DV, t. 144	RRBP/RFBP
Menneville DV, t. 165	RRBP/RFBP
Menneville DV, t. 192	RRBP/RFBP
Menneville DV, t.214	RRBP
Menneville DV, t.250	RRBP
Menneville DV, t.251	RRBP
Menneville DV, t. 248	RRBP/RFBP
Menneville DV, t. 254	RRBP/RFBP
Pontavert, t. 16	RRBP/RFBP
Cannes-Ecluse VM., t. sans n°	RRBP/RFBP
La Saulotte BB., t. 92.31	RRBP/RFBP
Montereau, t. sans n°	RRBP/RFBP
Vignely, t.1	RRBP/RFBP
Champlay, t.1	RRBP/RFBP
Chaumont, t.3	RRBP/RFBP
Gron, t.69	RFBP
Gron, t.329	RRBP/RFBP
Villeneuve-la-Guyard, t.251	RRBP/RFBP
Villeneuve-la-Guyard, t. sans n°	RRBP/RFBP
Vinneuf, t.40	RRBP/RFBP
Moncetz-l'Abbaye, t. 1	RFBP
Orconte "Les Noues", t. 5	RFBP

Vert-la-Gravelle "le Bas des Vignes", t. 1	RFBP
Balloy, t.20	RFBP
Monsheim, tombe sans n°	Hinkelstein
Offenau, tombe M	Hinkelstein
Rheindürkheim, t.6	Hinkelstein
Rheindürkheim, tombe 8	Hinkelstein
Rheindürkheim, tombe 11	Hinkelstein
Rheindürkheim, t.15 ou 19	Hinkelstein
Rheindürkheim, tombe 18	Hinkelstein
Rheindürkheim, tombe 20	Hinkelstein
Rheindürkheim, tombe 21	Hinkelstein
Rheindürkheim, t.24	Hinkelstein
Rheindürkheim, tombe 27	Hinkelstein
Worms-Rheingewann, t.3	Hinkelstein
Worms-Rheingewann, t.4	Hinkelstein
Worms-Rheingewann, t.5	Hinkelstein
Worms-Rheingewann, t.6	Hinkelstein
Worms-Rheingewann, t.10	Hinkelstein
Worms-Rheingewann, t.11	Hinkelstein
Worms, tombe 16	Hinkelstein
Worms, tombe 30	Hinkelstein
Worms, tombe 31	Hinkelstein
Worms, tombe 34	Hinkelstein
Worms, tombe 36	Hinkelstein
Worms, tombe 37	Hinkelstein
Worms, tombe 38	Hinkelstein
Worms, tombe 45	Hinkelstein
Worms, tombe 52	Hinkelstein
Worms, tombe 53	Hinkelstein
Worms, tombe 57	Hinkelstein
Worms, tombe 61	Hinkelstein
Worms, tombe 63	Hinkelstein
Worms, tombe 67	Hinkelstein
Worms, tombe 68	Hinkelstein
Worms, tombe 69	Hinkelstein
Trebur, tombe 40	Hinkelstein
Trebur, tombe 44	Hinkelstein
Trebur, tombe 45	Hinkelstein
Trebur, tombe 47	Hinkelstein
Trebur, tombe 53	Hinkelstein
Trebur, tombe 54	Hinkelstein
Trebur, tombe 62	Hinkelstein
Trebur, tombe 63	Hinkelstein
Trebur, tombe 67	Hinkelstein
Trebur, tombe 68	Hinkelstein
Trebur, tombe 70	Hinkelstein
Trebur, tombe 72	Hinkelstein
Trebur, tombe 76	Hinkelstein
Trebur, tombe 77	Hinkelstein
Trebur, t.79 ou 80	Hinkelstein
Trebur, tombe 83	Hinkelstein
Trebur, tombe 84	Hinkelstein
Trebur, tombe 85	Hinkelstein

Trebur, tombe 86	Hinkelstein
Trebur, tombe 87	Hinkelstein
Trebur, tombe 89	Hinkelstein
Trebur, tombe 90	Hinkelstein
Trebur, tombe 92	Hinkelstein
Trebur, tombe 93	Hinkelstein
Trebur, tombe 100	Hinkelstein
Trebur, tombe 102	Hinkelstein
Trebur, tombe 103	Hinkelstein
Trebur, tombe 107	Hinkelstein
Trebur, tombe 110	Hinkelstein
Trebur, tombe 112	Hinkelstein
Trebur, tombe 113	Hinkelstein
Trebur, tombe 114	Hinkelstein
Trebur, tombe 120	Hinkelstein
Trebur, tombe 124	Hinkelstein
Trebur, tombe 125	Hinkelstein
Trebur, tombe 126	Hinkelstein
Trebur, tombe 128	Hinkelstein
Bucy-le-Long FM, t.327	VSG récent
Bucy-le-Long FM, t.369	VSG récent
Bucy-le-Long FM, t.370	VSG récent
Gurgy PM, t.1	VSG final
Jablins PC, t.40	VSG moyen
Jablins LR, t.70	VSG moyen
Léry, t.1	VSG récent
Longueil-Sainte-Marie LB, t.921	VSG indéfini
Longueil-Sainte-Marie LB, t.1116	VSG indéfini
Marolles-sur-Seine PH, t.1	VSG indéfini
Passy-sur-Yonne LS, t.C	VSG final
Saint-Yon, t.sans n°	VSG indéfini
Vailly-sur-Aisne, t.1	VSG indéfini
Vignely PB, t.289	VSG ancien
Villeneuve-la-Guyard, t.156	VSG ancien
Gurgy "les Plantes du Mont", t.5	VSG ancien
La Saulsotte "les Grèves", t.92.31	VSG ancien
La Saulsotte "les Grèves", t.92.32	VSG ancien
Marolles-sur-Seine "le Chemin de Sens", t.76	VSG ancien
Marolles-sur-Seine "les Gours aux Lions", t.3	VSG ancien
Marolles-sur-Seine "les Gours aux Lions", t.4	VSG ancien

TOMBES	ATTRIBUTIONS ANCIENNES	ATTRIBUTIONS BONNARDIN 2004
Flornborn, t. 1	Rubané ancien	Rubané récent/final
Flornborn, t. 7	Rubané ancien	Rubané récent/final
Flornborn, t. 32	Rubané ancien	sans attribution
Flornborn, t. 40	Rubané ancien	Rubané ancien
Flornborn, t. 44	Rubané ancien	Rubané ancien
Flornborn, t. 46	Rubané ancien	sans attribution
Flornborn, t. 67	Rubané ancien	Rubané ancien
Hoenheim-Souffelweyersheim, t. 37	Rubané moyen	Rubané moyen
Quatzenheim "auf den Spitzenpfad", t. 6	Rubané moyen	Rubané récent/final
Stutzheim "Stutzenweg", t. 1	Rubané moyen	Rubané moyen
Osthoffen-Breuschwickersheim, t. 2	Rubané moyen	Rubané moyen
Mulhouse-Est, t. 3	Rubané moyen	Rubané récent/final
Mulhouse-Est, t. 5	Rubané moyen	Rubané récent/final
Mulhouse-Est, t. 15	Rubané moyen	Rubané récent/final
Mulhouse-Est, t. 24	Rubané moyen	Rubané final
Cloyes, t. 1	Rubané moyen	Rubané récent/final
Dijon "Ez-Lentillères", t. 1	Rubané moyen	RRBP/RFBP
Frignicourt, t. 1	Rubané moyen	RRBP/RFBP
Larzacourt "Champ-Buchotte", t. 4	Rubané moyen	RRBP/RFBP
Larzacourt "Champ-Buchotte", t. 5	Rubané moyen	RRBP/RFBP
Moncetz-l'Abbaye, t. 1	Rubané moyen	RFBP
Orconte "Les Noues", t. 5	Rubané moyen	RFBP
Vert-la-Gravelle "le Bas des Vignes", t. 1	Rubané moyen	RFBP
Ensisheim "Les Octrois", t. 5	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Ensisheim "Les Octrois", t. 6	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Ensisheim "Les Octrois", t. 13	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Ensisheim "Les Octrois", t. 14	Rubané récent/final	Rubané final
Ensisheim "Les Octrois", t. 23	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Ensisheim "Ratfeld", t. sans n°	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Merxheim-Breitenkopf, t. sans n°	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Wettolsheim "Koenigsbreite", t. 0	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Hoenheim-Souffelweyersheim, t. 27	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Hoenheim-Souffelweyersheim, t. 39	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Hoenheim-Souffelweyersheim, t. 42	Rubané récent/final	Rubané récent/final
Lingolsheim "Sablière Schott", t. E	Rubané récent/final	Rubané récent/final
BERRY-AU-BAC VT, t. 586	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
BERRY-AU-BAC VT, t. 607	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
BERRY-AU-BAC VT, t. 610	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
BUCY-LE-LONG LF, t. 52	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
BUCY-LE-LONG LF, t. 53	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
BUCY-LE-LONG LF, t. 80	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
BUCY-LE-LONG LF, t. 81	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
BUCY-LE-LONG LF, t. 83	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
BUCY-LE-LONG LF, t. 91	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
BUCY-LE-LONG LF, t. 100	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
BUCY-LE-LONG LF, t. 101	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
BUCY-LE-LONG LF, t. 145	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
CHASSEMY LR, t. 2	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
CUIRY, t. 145	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
CYS-LA-COMMUNE, t. sans n°	RRBP/RFBP	RFBP
MAIZY, t. 45	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
MENNEVILLE DV, t. 144	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
MENNEVILLE DV, t. 192	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
MENNEVILLE DV, t. 248	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
MENNEVILLE DV, t. 254	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
MISSY-SUR-AISNE "le Culot", t. 1	RRBP/RFBP	RFBP
PONTAVERT, t. 16	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
BALL, t.20	RRBP/RFBP	RFBP
CANN. VM., t. sans n°	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
LA SAUL. BB., t. 92.31	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
MONT., t. sans n°	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
VIGN., t.1	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
CHAM., t.1	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
CHAU., t.3	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
CHI., t.2	RRBP/RFBP	Cerny
CHI., t.7	RRBP/RFBP	Cerny
GRON, t.69	RRBP/RFBP	RFBP
GRON, t.329	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
VILL LG, t.251	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
VILL LG, t. sans n°	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
VINN., t.40	RRBP/RFBP	RRBP/RFBP
Rheindürkheim, t.6	Hinkelstein	Hinkelstein
Rheindürkheim, t.15 ou 19	Hinkelstein	Hinkelstein
Rheindürkheim, t.24	Hinkelstein	Hinkelstein
Trebur, t.79 ou 80	Hinkelstein	Hinkelstein
Worms-Rheingewann, t.3	Hinkelstein	Hinkelstein

Worms-Rheingewann, t.4	Hinkelstein	Hinkelstein
Worms-Rheingewann, t.5	Hinkelstein	Hinkelstein
Worms-Rheingewann, t.6	Hinkelstein	Hinkelstein
Worms-Rheingewann, t.10	Hinkelstein	Hinkelstein
Worms-Rheingewann, t.11	Hinkelstein	Hinkelstein
Gurgy "les Plantes du Mont", t.5	VSG	RFBP ou VSG ancien
La Saulsotte "les Grèves", t.92.31	VSG	RFBP ou VSG ancien
La Saulsotte "les Grèves", t.92.32	VSG	RFBP ou VSG ancien
Marolles-sur-Seine "le Chemin de Sens", t.76	VSG	RFBP ou VSG ancien
Marolles-sur-Seine "les Gours aux Lions", t.3	VSG	RFBP ou VSG ancien
Marolles-sur-Seine "les Gours aux Lions", t.4	VSG	RFBP ou VSG ancien