

# L'âge du Fer en Aquitaine et sur ses marges.

Mobilité des hommes, diffusion  
des idées, circulation des biens  
dans l'espace européen à l'âge du Fer

### **Notice catalographique**

Colin, A. et F. Verdin, dir. (2013) : *L'âge du Fer en Aquitaine et sur ses marges. Mobilité des hommes, diffusion des idées, circulation des biens dans l'espace européen à l'âge du Fer, Actes du XXXV colloque de l'AFEAF, Bordeaux, 2-5 juin 2011*, Aquitania Suppl. 30, Bordeaux.

### **Mots-clés**

âge du Fer, Aquitaine, péninsule Ibérique, Europe, habitat, territoire, pratiques funéraires, mobilité, migrations, diffusion, linguistique, numismatique, échanges, routes, techniques, économie.

### **Comité scientifique du colloque**

Anne Colin, Maître de conférences à l'université de Bordeaux 3, UMR 5607 Ausonius

Alexis Gorgues, Maître de conférences à l'université de Bordeaux 3, UMR 5607 Ausonius

Peter Jud, Chercheur, Archeodunum

Sophie Krausz, Maître de conférences à l'université de Bordeaux 3, UMR 5607 Ausonius

Juan Peñalver Iribarren, Sociedad de Ciencias Aranzadi, País Vasco

Patrick Pion, Maître de conférences, université de Paris X-Nanterre, UMR 7055 Préhistoire et technologie

Christophe Sireix, Responsable du service d'archéologie préventive, Communauté Urbaine de Bordeaux

Luis Valdés, Directeur de Gastiburu SA

Florence Verdin, Chargée de Recherches au CNRS, UMR 5607 Ausonius

### **Relectures et corrections**

Anne Colin, UMR 5607 Ausonius

Alexis Gorgues, UMR 5607 Ausonius

Peter Jud, Archeodunum

Sophie Krausz, UMR 5607 Ausonius

Patrick Pion, UMR 7055 Préhistoire et technologie

Florence Verdin, UMR 5607 Ausonius

Thibaud Constantin, doctorant à l'université de Bordeaux 3, UMR 5607 Ausonius

### **Traductions**

Alexandra Cony, doctorante à l'université de Tours, EA 6298 CeTHiS

Eneko Hiriart, doctorant à l'université de Bordeaux 3, UMR 5607 Ausonius

### **Compléments iconographiques**

Thibaud Constantin et Eneko Hiriart

L'âge du Fer en Aquitaine et sur ses marges.

Mobilité des hommes, diffusion des idées,  
circulation des biens dans l'espace européen  
à l'âge du Fer

Actes du 35<sup>e</sup> Colloque international de l'AFEAF  
(Bordeaux, 2-5 juin 2011)

sous la direction de  
Anne Colin, Florence Verdin

*avec le concours financier de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer,  
du Ministère de la Culture, de l'Inrap et de l'Institut Ausonius*

Aquitania Supplément 30

– Bordeaux –

# Sommaire

AUTEURS .....	9
AVANT-PROPOS, par Dany Barraud .....	13

## L'âge du Fer en Aquitaine et sur ses marges

JOAQUIN GORROCHATEGUI	
Linguistique et peuplement en <i>Aquitania</i> .....	17
ANNE COLIN, FLORENCE VERDIN, ANTOINE DUMAS	
Dynamiques du peuplement dans le nord de l'Aquitaine : quelques pistes de réflexion.....	33
JULIA ROUSSOT-LARROQUE	
L'épée et le rasoir : transition Bronze-Fer autour de l'estuaire de la Gironde.....	57
BERNARD GELLIBERT, JEAN-CLAUDE MERLET, SANDRINE LENORZER	
Les nécropoles du Premier âge du Fer dans les Landes de Gascogne : organisation, pratiques funéraires. L'apport des fouilles récentes.....	83
CHRISTOPHE SIREIX	
L'agglomération artisanale de Lacoste à Mouliets-et-Villemartin (Gironde) .....	103
STÉPHANIE RAUX	
La parure en verre du site de Lacoste à Mouliets-et-Villemartin (Gironde) : étude typologique .....	147
VINCENT GENEVIÈVE	
Les monnaies préaugustéennes de Bordeaux : quelle circulation monétaire dans la capitale des Bituriges Vivisques avant notre ère ? .....	173
LAURENT CALLEGARIN, VINCENT GENEVIÈVE, ENEKO HIRIART	
Production et circulation monétaire dans le sud-ouest de la Gaule à l'âge du Fer (III <sup>e</sup> -I <sup>er</sup> s. a.C.) .....	185
PHILIPPE GARDES, ALEXANDRE LEMAIRE, THOMAS LE DREFF	
L'oppidum de La Sioutat à Roquelaure (Gers). Citadelle des Ausques .....	219
JAVIER ARMENDÁRIZ, ARMANDO LLANOS, XABIER PEÑALVER, SONIA SAN JOSE, LUIS VALDÉS GARCÍA	
Le Bronze final et l'âge du Fer en Euskal Herria - Pays basque. Relations et activités commerciales.....	247
JESÚS F. TORRES-MARTINEZ	
De l'autre côté des Pyrénées. La Navarre à l'âge du Fer .....	257

## Posters

CHRISTOPHE MAITAY, avec la collab. de BERTRAND BÉHAGUE, PHILIPPE POIRIER La nécropole du Premier âge du Fer de Loustalet à Pouydesseaux (Landes).....	277
BERTRAND BÉHAGUE Étude d'impact sur le site de Niord à Saint-Étienne-de-Lisse (Gironde). Opération 2002 .....	287
PATRICE COURTAUD, ELISABETH ROUSSEAU, HENRI DUDAY, CHRISTOPHE SIREIX Un crâne perforé à Niord (Saint-Étienne-de-Lisse, Gironde).....	293
ANTOINE DUMAS Le site de Chastel (Aiguillon, Lot-et-Garonne) au Premier âge du Fer : le mobilier céramique.....	301
THIBAUD CONSTANTIN, MARIE-VÉRONIQUE BILBAO Les fibules du Premier âge du Fer en Aquitaine.....	309
BERTRAND BÉHAGUE, avec la collab. de AURÉLIEN ALCANTARA, STÉPHANE BOULOGNE, XAVIER DUPONT, SÉVERINE GAUDUCHON, CORINNE SANCHEZ, THIERRY GÉ Deux établissements ruraux de la fin du Second âge du Fer sur le contournement nord de Marmande (Lot-et-Garonne)..	319
CÉLINE LAGARDE-CARDONA, MICHEL PERNOT, CHRISTOPHE SIREIX, CHRISTOPHE LE BOURLOT Approche du travail des alliages cuivreux mis en œuvre sur le site du Second âge du Fer de Lacoste (Mouliets-et-Villemartin, Gironde).....	325
CÉDRIC GÉRARDIN Perles et bracelets en verre du site de Lacoste à Mouliets-et-Villemartin (Gironde) : approche technologique.....	331
AURÉLIEN ALCANTARA, ALEXANDRA BESOMBES-HANRY, CHRISTOPHE CHABRIÉ, FRÉDÉRIC GUÉDON, CHRISTOPHE RANCHÉ Eysses avant <i>Excisum</i> : une agglomération gauloise près de Villeneuve-sur-Lot (Lot-et-Garonne).....	341
LAURENT CALLEGARIN, ENEKO HIRIART, RÉGIS HAREAU Les découvertes de monnaies préaugustéennes sur le site d'Eysses (Villeneuve-sur-Lot, Lot-et-Garonne).....	351
LAURENCE BENQUET, PHILIPPE GARDES, JEAN-JACQUES GRIZEAUD, PASCAL LOTTI, CHRISTOPHE REQUI, FRÉDÉRIC VEYSSIÈRE La Toulouse gauloise revisitée. Apport des fouilles préventives récentes à la connaissance de la topographie des sites de Toulouse-Saint-Roch et Vieille-Toulouse (Haute-Garonne) .....	359
PETER JUD, AURÉLIEN ALCANTARA, MATTHIEU DEMIERRE, JULIE GASC, ALEXANDRE LEMAIRE, CÉCILE ROUSSEAU, GUILLAUME VERRIER Toulouse ZAC Niel (Haute-Garonne). Nouveaux éléments sur l'occupation gauloise du quartier Saint-Roch.....	371
CÉCILE ROUSSEAU, SANDRINE LENORZER, PIERRE-YVES MILCENT, JULIE GASC, FLORENT RUZZU, PETER JUD La nécropole protohistorique de la ZAC Niel à Toulouse (Haute-Garonne). Présentation liminaire à partir d'un groupe original de sépultures.....	377
PEDRO REYES MOYA-MALENO, JESÚS F. TORRES-MARTINEZ Réseau de communication à l'âge du Fer en Europe de l'ouest et en Aquitaine.....	383

# Mobilité des hommes, diffusion des idées, circulation des biens dans l'espace européen à l'âge du Fer

PATRICK PION

Mobilités des hommes : quels modèles anthropologiques ? ..... 391

ANNE-MARIE ADAM

Profits et pièges d'un outil incontournable : la carte de répartition ..... 399

COLINE RUIZ DARASSE

Ibère : langue véhiculaire ou "écriture de contact" ? ..... 407

GRETA ANTHOONS

La mobilité des druides et la diffusion de gestes funéraires ..... 417

SANDRA PÉRÉ-NOGUÈS

Aux limites de l'interprétation : mercenariat et mobilité au Second âge du Fer ..... 429

MANUELA DILIBERTO, THIERRY LEJARS

Un cas de mobilité individuelle aux IV<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> s. a.C. :  
l'exemple des pièces de jeu d'origine italique trouvées au nord des Alpes ..... 439

CICOLANI VERONICA

Les petits objets métalliques de la culture de Golasecca : des marqueurs culturels et anthropologiques  
pour l'étude de relations transalpines au Premier âge du Fer ..... 459

MARINE LECHENAULT

Des éléments mobiliers du Centre-Ouest européen dans les sépultures corses  
à la fin du Premier âge du Fer insulaire (VI<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> s. a.C.) ..... 479

VLADIMÍR SALAČ

De la vitesse des transports à l'âge du Fer ..... 489

GILLES PIERREVELCIN

La Bohême et la Gaule du IV<sup>e</sup> au I<sup>er</sup> s. a.C. : étude de cas pour les relations à longue distance ..... 513

ALEXIS GORGUES

Les armes et les hommes. La mobilité des guerriers et ses enjeux dans le nord-est du domaine ibérique au III<sup>e</sup> s. a.C. .... 531

PATRICE MÉNIEL

Circulation d'animaux et diffusion d'innovations zootechniques à l'âge du Fer ..... 555

LAURENCE AUGIER, INES BALZER, DAVID BARDEL, SYLVIE DEFFRESSIGNE, ÉRIC BERTRAND, FELIX FLEISCHER, SABINE HOPERT-HAGMANN, MICHAËL LANDOLT, CHRISTINE MENNESSIER-JOUANNET, CLÉMENCE MÈGE, MURIEL ROTH-ZEHNER, MARION SAUREL, CLAUDIA TAPPERT, GISELA THIERRIN-MICHAEL ET NICOLAS TIKONOFF, avec la collab. de MIREILLE RUFFIEUX, MARIEKE VAN ES

La céramique façonnée au tour : témoin privilégié de la diffusion des techniques au Hallstatt D2-D3 et à La Tène A-B1.. 563

STÉPHANE CARARRA, ÉMILIE DUBREUCQ, BENOÎT PESCHER, avec la collab. d'ANNE FILIPPINI	
La fabrication des fibules à timbale comme marqueur des contacts et des transferts technologiques au cours du Ha D-LT A1. Nouvelles données d'après les sites de Bourges, Lyon et Plombières-les-Dijon (France) ...	595
MARION BERRANGER, PHILIPPE FLUZIN	
Structuration et contexte des échanges en métallurgie du fer durant la Protohistoire. Une approche interdisciplinaire à partir des matières premières métalliques.....	609
RAQUEL VILAÇA	
Contextes d'utilisation, de circulation et de déposition des premiers artefacts en fer de l'Atlantique occidental.....	631
FEDERICA SACCHETTI, JEAN-CHRISTOPHE SOURISSEAU	
Sur les importations d'amphores en contextes hallstattiens : regards croisés depuis le Midi de la Gaule et le bassin nord-adriatique.....	643
FABIENNE OLMER, BENJAMIN GIRARD, GUILLAUME VERRIER, HERVÉ BOHBOT	
Voies, acteurs et modalités du grand commerce en Europe occidentale.....	665
KATHERINE GRUEL, DAVID WIGG-WOLF	
Circulations monétaires et modes de production du numéraire dans le monde celtique.....	693
 <b>Posters</b>	
THIERRY LOGEL, avec la collab. de THOMAS VIGREUX	
Les axes de circulation de la Protohistoire en Alsace : essai de détermination.....	715
RAIMON GRAELLS I FABREGAT	
De Italia al Bajo Aragón : La dinámica de intercambios indígena entre el s. VII y VI a.C.....	727
ALEXIS GORGUES	
Une communauté de marchands méditerranéens à Tolosa au II <sup>e</sup> s. a.C. ....	737
DELPHINE FRÉMONDEAU, MARIE-PIERRE HORARD-HERBIN, JOËL UGHETTO-MONFRIN, MARIE BALASSE	
L'alimentation des troupeaux porcins et la production de viande à Levroux Les Arènes (Indre) : une analyse isotopique ..	747
MARCO SCHRICKEL, KLAUS BENTE, FELIX FLEISCHER, ALEXANDRA FRANZ	
Importation ou imitation du corail à la fin de l'âge du Fer ? Première approche par analyses du matériau .....	753
PETER TREBSCHKE	
Quelques remarques sur la mobilité de l'architecture de la civilisation hallstattiennne : des constructions elliptiques en Europe centrale.....	761
RÉSUMÉS.....	769

# L'épée et le rasoir : la transition Bronze-Fer autour de l'estuaire de la Gironde

---

*Julia Roussot-Larroque*

Depuis les années 90, un intérêt croissant s'attache à la transition Bronze-Fer en Europe, suite à de nouvelles découvertes appuyées sur des dates absolues. Autour de l'estuaire girondin, de nombreux travaux ont été consacrés à l'âge du Bronze depuis les années 70, mais le passage à l'âge du Fer n'a jamais été étudié en détail, faute peut-être de données suffisantes.

## LE CADRE CHRONOLOGIQUE

Le propre des processus de transition est la difficulté qu'on éprouve à en fixer dans le temps les bornes et la durée. En Europe occidentale, par convention, la fin de l'âge du Bronze coïncide avec l'abandon des palafittes ouest-alpins. En Suisse occidentale, une bonne série d'analyses dendrochronologiques a daté des années 850-845 a.C. les derniers abattages de bois de construction. Entre cet épisode d'abandon et le début de l'âge du Fer, qu'on avait situé vers 750/700 a.C. par la méthode des datations croisées, un hiatus subsistait, empêchant de suivre le processus de transition du Bronze au Fer. Cette période obscure donnait l'impression d'une rupture de la trame chronologique, au risque d'alimenter le scénario pseudo-historique d'une brusque irruption d'envahisseurs hallstattiens. À certains traits tardifs de leur mobilier archéologique, on soupçonnait pourtant des habitats lacustres non datés par dendrochronologie – dont Mörigen, dans le canton de Neuchâtel<sup>1</sup> – d'avoir été encore occupés après le milieu du IX<sup>e</sup> s. a.C. Côté français, en Savoie, d'autres datations établissaient que des pieux étaient encore mis en place en 813 a.C. à Chindrieux-Châtillon<sup>2</sup>, dans le lac du Bourget. Le hiatus s'est réduit avec les dates sur bois de la chambre funéraire centrale et du char du tumulus 8 de Wehringen, Lkr. Augsburg, en Bavière. Dans cette tombe fastueuse à incinération, le défunt était accompagné des éléments d'un char, d'une épée de Gündlingen en bronze, d'une petite coupe en or et d'un service de vaisselle en céramique<sup>3</sup>. La moyenne des dates s'établit à 778 ± 5 a.C. Elles définissent un "horizon de Wehringen"<sup>4</sup>, période de transition entre l'âge du Bronze et celui du Fer, postérieure à la phase Kelheim IV de H. Müller-Karpe<sup>5</sup> et antérieure au Ha C1 de G. Kossack<sup>6</sup>. Un autre point de repère est fourni par l'incinération 72 de la nécropole d'Op het

---

1- Bernatzky-Goetze 1987 ; Dunning & Rychner 1994 ; David-Elbiali & Dunning 2005.

2- Billaud *et al.* 1993.

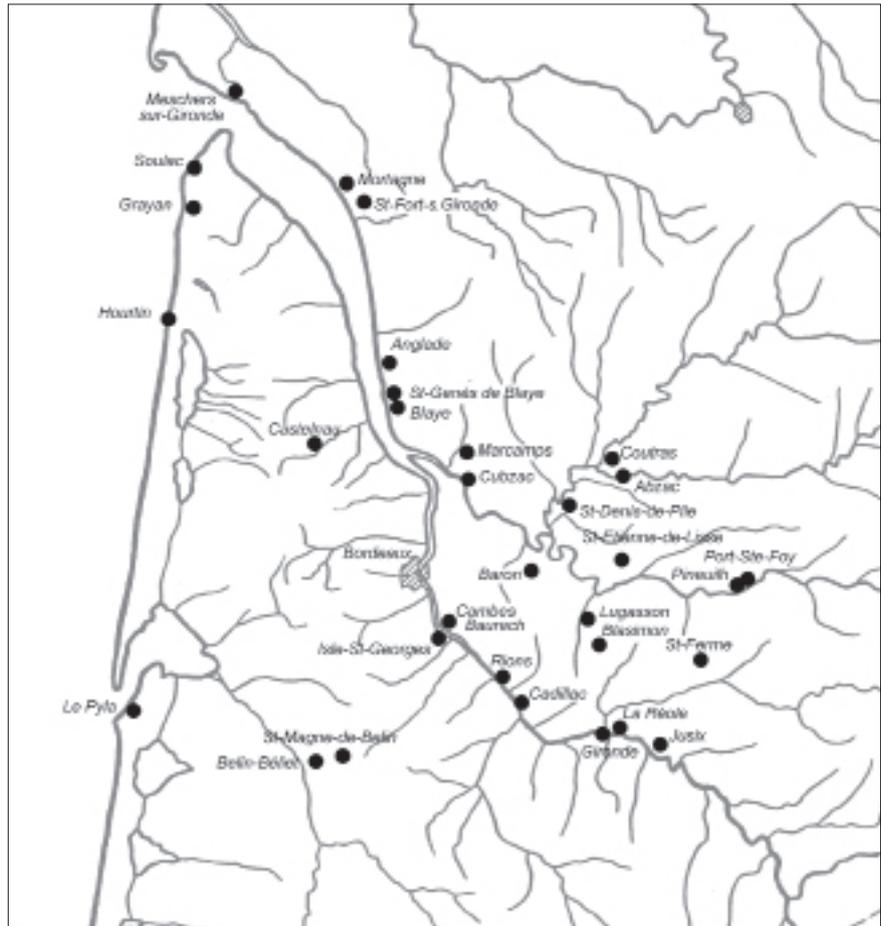
3- Hennig 1994 ; 1995.

4- Hennig 1995.

5- Müller-Karpe 1952.

6- Kossack 1959 ; 1995. Le "Ha C2" de G. Kossack ayant été requalifié Ha D, son "Ha C1" représente seul la phase ancienne du Premier âge du Fer.

Fig. 1. Carte des sites girondins ayant livré des éléments du Ha C.



Hangveld à Rekem (Limbourg belge)<sup>7</sup>. Cette sépulture, accompagnée des restes d'au moins trois épées de Gündlingen, deux boucliers, trois pointes de lance, un anneau de bronze et une plaquette de fer, a été datée de  $2675 \pm 40$  BP par le radiocarbone, soit entre 941 et 770 a.C. (à 99,4 % de probabilité). Dès la première moitié du VIII<sup>e</sup> s. a.C. s'ouvre donc la période formative du Premier âge du Fer, avec des transformations allant de la culture matérielle aux pratiques de dépôt et aux rites funéraires.<sup>8</sup>

## LE MÉTAL

### Rôle et place du fer dans la transition Bronze-Fer

Le plus vieil objet de fer de France est bien antérieur au VIII<sup>e</sup> s. a.C. et il est aquitain : c'est le rivet-cheville d'une hache en bronze d'Ygos-Saint-Saturnin (Landes)<sup>9</sup>. Elle appartient à un dépôt de sept haches semblables découvert lors du curage d'une fontaine. La hache au rivet de fer (fig. 2, n°1) est du type médocain classique à bords droits du Bronze moyen (XVI<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> s. a.C.). Le rivet mesure 24,6 mm de long ; son diamètre est de 7 mm pour la tige et de 8,6 à 6,8 mm pour les têtes. Il traverse la partie proximale de la hache, grossièrement entaillée

7- Warmenbol & Leclercq 2009.

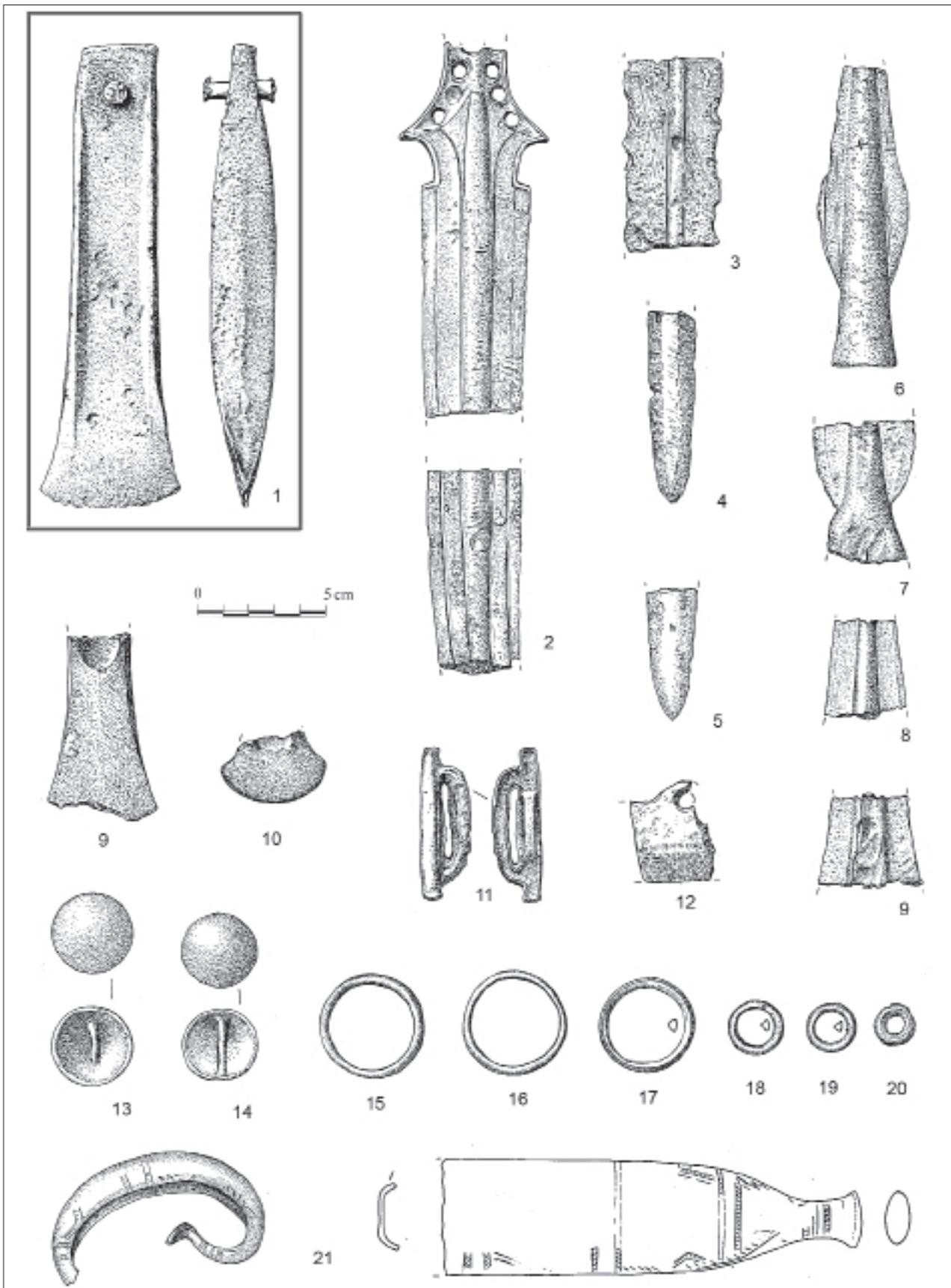


Fig. 2. Premier objet de fer du Sud-Ouest de la France et dépôt du Bronze final III b de Cubzac. 1. Hache en bronze à rivet de fer d'Ygos-Saint-Saturnin (Landes) ; 2 à 22. Dépôt du Camp des Quatre-Fils-Aymon à Cubzac-les-Ponts (dessins J. Roussot-Larroque).

pour lui livrer passage. Sa forme rappelle celle de certains rivets-chevilles du Bronze ancien : têtes irrégulièrement écrasées et forte tige subcylindrique conservant des facettes de martelage. Les résultats d'une toute récente analyse XRF écartent l'hypothèse de l'emploi de fer météorique, au profit d'une extraction du métal à partir d'un minerai de type sidérite ou "fer des marais", d'origine vraisemblablement proche<sup>8</sup>.

Longtemps considéré comme le plus vieil objet de fer d'Europe occidentale, le petit poinçon en fer de Bargerosterveld (Drenthe, Pays-Bas) date aussi du Bronze moyen. Il était planté à la face inférieure d'une des planches d'un chemin traversant un marais. Le chemin menait à un dépôt de sidérite ou "fer des marais" dont la réduction n'exige pas de températures supérieures à celles qu'atteignait la minéralurgie de l'âge du Bronze<sup>9</sup>. La planche a été datée au radiocarbone : 1617 à 1211 a.C et 1533 à 1192 a.C. (GrN-4342 et GrN-4149). Une fosse adjacente contenant une scorie de fer a donné, sur charbon, une date à peu près similaire : 1531 à 1073 a.C. (GrN-5775). La pointe en fer hollandaise serait donc à peu près synchronique du rivet de fer landais, ou même un peu plus récente. En Europe centrale, un couteau en bronze de Ganovce (Slovaquie) dont le manche possède une âme de fer, provient d'un ensemble daté de 1886 à 1537 a.C. (GrN-7319) (fin de la culture d'Otomani)<sup>10</sup>. Les sables de l'Ouest aquitain recèlent des minerais de fer faciles à réduire avec une technique simple. Le rivet de fer d'Ygos prouve qu'en Aquitaine occidentale, le traitement du minerai de fer devait être connu dès le Bronze moyen et que, déjà, on savait le mettre en forme par forgeage.

Plus tard, à partir du Ha B1 et au Ha B2-B3, comme au nord-ouest des Alpes, les objets bimétalliques ou entièrement en fer deviennent un peu moins rares dans le centre-ouest et le sud-ouest de la France<sup>11</sup>. Ainsi, une plaquette et des débris de fer étaient associés aux bronzes du dépôt de Vénat<sup>12</sup>. Le fer devrait avoir été plus courant à cette époque mais, dans la région, on n'a signalé pour le moment que l'épée bimétallique de Port-Sainte-Foy (Dordogne), à la limite administrative du département de la Gironde<sup>13</sup>. Peut-être les objets de fer ont-ils été moins rares qu'il n'y paraît, mais leur reconnaissance souffre de deux biais. D'abord, le fer se conserve moins bien que le bronze et à cet égard, les dépôts terrestres sont plus défavorables que les milieux humides. Il n'est pas indifférent que la hache d'Ygos provienne d'une fontaine et l'épée de Port-Sainte-Foy, d'un dragage dans la Dordogne. Autre facteur : l'acceptabilité des trouvailles. Des objets ou parties d'objets en fer en contexte ancien ont pu être rejetés comme intrusifs.

On admet que l'entrée dans l'âge du Fer ne correspond pas aux premières apparitions de ce métal, mais à son utilisation régulière dans l'armement et l'outillage courants. Pour expliquer la substitution du fer au bronze, on invoque souvent une crise d'approvisionnement en cuivre ou en étain<sup>14</sup>. En Europe centrale, cette crise aurait commencé vers 900 a.C. pour le cuivre, et la pénurie d'étain, un peu plus tard, vers le milieu du IX<sup>e</sup> s. Un indice souvent mis en avant serait la baisse du taux d'étain dans les alliages et l'augmentation consécutive du pourcentage de plomb, interprétée comme un substitut de nécessité. La croissance des teneurs en plomb ayant fini par priver le bronze des qualités nécessaires pour l'armement et l'outillage, son emploi se serait progressivement limité aux domaines de la parure ou de la vaisselle, tandis que le fer prenait sa place pour le reste de l'équipement. Cette argumentation a trouvé un appui dans les analyses de bronzes de certaines régions d'Europe, la Suisse en particulier, où vers la fin du Bronze final, les teneurs en étain tombent à 7 % pour les bronzes d'Auvergnier Nord et 5 % pour ceux de Corcelettes<sup>15</sup>. Mais pour l'Europe de l'Ouest, les signes d'une pénurie d'étain ou de cuivre sont plus difficiles à mettre en évidence. Sur la façade atlantique française, en tout cas, l'adoption d'alliages ternaires - cuivre-étain-plomb - n'apparaît pas comme la conséquence inéluctable d'un

8- Roussot-Larroque & Queffelec à paraître.

9- Butler 1976 ; Charles 1984.

10- Bukowski 1983, 38.

11- Gomez & Mohen 1981.

12- Coffyn *et al.* 1981, 17.

13- Chevillot 1989, 164-165 et pl. 329 et cf. infra.

14- Sperber 1999.

15- Rychner & Kläntschi 1995, 61 ; Dunning & Rychner 1994, 90-91.

état de pénurie<sup>16</sup>. L'alliage ternaire s'introduit plutôt comme un procédé métallurgique parmi d'autres, produisant des bronzes différents quant au point de fusion, aux facilités de coulage, au rendu des détails, aux propriétés mécaniques ou à la couleur du métal. D'après les analyses, ces bronzes ne sont pas produits par des procédés canoniques donnant des alliages de composition parfaitement contrôlée et régulière. À Vénat par exemple, les proportions relatives des trois composantes principales varient notablement ; aucun lien régulier n'a été observé entre les différentes catégories d'objets et la composition des alliages<sup>17</sup>.

Pour le cuivre, l'étain et le plomb, plusieurs régions de la façade atlantique de l'Europe disposaient d'importants gîtes métallifères : le Cornwall, le Pays de Galles, le nord-ouest et le sud-ouest de la péninsule Ibérique. Des routes maritimes les reliaient depuis très longtemps. En France, la Bretagne possédait des ressources appréciables en étain, exploitées dès le tout début du Bronze final<sup>18</sup>. Elle possédait aussi du plomb en abondance, et même du cuivre. L'Est et le Centre Est de la France avaient aussi du cuivre et d'autres minerais. Le sud du Massif Central recelait d'importants gîtes cuprifères ; il y en avait aussi dans le sud des Alpes françaises. Des placers stannifères existaient entre autres en Limousin, souvent associés à l'or. Il n'est pas établi que toutes ces ressources potentielles aient été simultanément exploitées vers la fin du Bronze final, mais les conditions ne sont pas remplies d'une pénurie qui eût alors brusquement interrompu l'approvisionnement des bronziers occidentaux. Le district minier de Cabrières-Péret (Hérault), futur pourvoyeur en cuivre des bronziers launaciens, est en exploitation au Bronze final, puis pendant la transition Bronze-Fer et l'âge du Fer ancien. Dans ce district, à La Capitelle du Broum, des déblais miniers sont datés de 1220 à 910 et 850 à 740 a.C.<sup>19</sup> – des dates à retenir, car incluant les IX<sup>e</sup> et VIII<sup>e</sup> s. a.C. – et l'exploitation se poursuit au VII<sup>e</sup> s. a.C. En Languedoc, la production des mines et des ateliers de bronziers qui en dépendent continue alors à dominer l'industrie métallurgique et conserve un rôle majeur dans les échanges. S'il y a eu rupture en ce domaine, elle ne coïncide pas avec le début du Ha C. Ici, la montée en puissance du fer n'est pas née d'un manque de cuivre. Le temps de la technologie est un temps long. C'est seulement au VI<sup>e</sup> s. a.C. que le nouveau métal aura vraiment conquis la plus grosse part du marché des produits utilitaires.

### Les dépôts métalliques : de la panoplie personnelle au dépôt complexe

Contrairement à d'autres régions de l'Ouest français où le Bronze final terminal marquerait l'apogée des dépôts "atlantiques", la Gironde n'a livré que deux dépôts du Ha B2-3 : Cubzac-les-Ponts et Hourtin.

- Le dépôt de Cubzac

Le dépôt du Camp des Quatre-Fils-Aymon, à Cubzac-les Ponts (fig. 2, n°2 à 21), a été découvert en 1862 : dans un vase disparu<sup>20</sup>, vingt-trois objets, soit deux tronçons d'une épée en langue de carpe et un fragment d'une autre, deux points de poignards, les restes de deux haches dont une à ailerons (subterminaux sans doute), une pointe de lance à douille presque entière et les morceaux de deux ou trois autres, une moitié de racloir à bélière, un bugle à dos creux, un grand fragment de bracelet, deux boutons à bélière et six anneaux. Ces catégories d'objets sont caractéristiques des dépôts du groupe de l'épée en langue de carpe. Le bracelet à section concave, de style "palafittique", représente la contribution habituelle des modes continentales à ces dépôts atlantiques. Comme plusieurs bracelets du dépôt de Vénat, il a été attribué à un type "Réallon-Saint-Genouph"<sup>21</sup> dont V. Rychner jugeait la typologie "mal définie"<sup>22</sup>. Bugle, boutons à bélière et anneaux ont dû appartenir à une garniture de cuir, ouvrage de maroquinerie, de sellerie ou de bourrellerie, baudrier de suspension d'épée ou

16- Roussot-Larroque 2003 b, 553.

17- Coffyn *et al.* 1981, 24-28.

18- Giot & Lulzac 1998.

19- Laroche *et al.* 2008.

20- Berchon 1891, 46 et 66-67.

21- Coffyn *et al.* 1981, pl. 30, n°19 à 21 ; 25 ; carte 13.

22- Rychner 1983, 328.

pièces de harnachement ? Un fragment de bracelet ou anneau à décor astragalé, découvert aussi au XIX<sup>e</sup> s., appartenait peut-être au dépôt. Le dépôt de Cubzac présente un intérêt supplémentaire : il provient d'un site d'habitat occupé à la même époque, d'après la céramique issue d'un sondage<sup>23</sup>. À plusieurs reprises, d'autres objets de bronze y ont été recueillis isolément en surface.

Pris individuellement, les bronzes de Cubzac sont de types courants dans les dépôts atlantiques. Mais l'assemblage frappe par sa composition. Une épée et un petit fragment, deux poignards, trois lances, deux haches, un racloir à bélière, un bugle, deux boutons et six anneaux : il s'agit clairement d'un équipement personnel masculin affichant les attributs du guerrier (ou de la classe sociale qu'ils symbolisent), peut-être même du cavalier si l'on admet, avec d'autres, que le bugle est une pièce de harnachement. Les principaux composants de cette panoplie – épée et fragment, poignards, lances, haches, racloir, bracelet – portent des stigmates de destruction volontaire : l'épée brisée par flexion, les haches fracassées, les lances écrasées, le bracelet rompu à demi déroulé... Chacun porte la trace de coups violents ; aucun n'a été déposé entier. Ces pratiques sacrificielles jouaient-elles un rôle dans des rites de passage ou des rites funéraires<sup>24</sup> ? Mort symbolique ou deuil réel ? Ainsi ont été brillamment interprétés des assemblages similaires de l'Est et du Centre-Est de la France<sup>25</sup>. De ce type d'assemblage et de ces pratiques de déposition, certains ont voulu faire un caractère spécifique des dépôts de la France orientale et centrale, opposés aux dépôts de la zone atlantique, censés toujours complexes et "brouillés", donc illisibles. Le caractère artificiel et forcé d'une telle opposition apparaît clairement ici.

- Le dépôt d'Hourtin

Un second dépôt attribuable, au moins en partie, au Ha B3 a été découvert fortuitement au nord d'Hourtin, sur le littoral du Médoc, après une forte tempête. Les vagues avaient dispersé les objets le long de la plage ; certains avaient été redéposés au niveau de la laisse de basse mer. Ces conditions de découverte ne permettent pas d'affirmer qu'on possède la totalité du dépôt. Contrairement à celui de Cubzac, il n'est pas associé à un habitat. Appartient-il de plein droit à la catégorie des dépôts terrestres ? La question se pose, non parce qu'il a été découvert sur le littoral actuel – plus loin au large, à l'époque – mais pour sa position basse dans un milieu humide enseveli plus tard sous les dunes. En l'état actuel, ce dépôt compte une centaine d'objets, ensemble composite d'époques diverses : reliques anciennes (pointes de Palmela), vestiges du Ha B1 (fragments d'épées pistilliformes "atlantiques") et du Ha B2-3 (segments de lames d'épée en langue de carpe). D'autres tronçons de lames, lisses et assez plats, pourraient sans certitude orienter vers le type hiberno-britannique d'Ewart Park, assez fréquent dans les dépôts "atlantiques" du Ha B3.

Nous ne nous attarderons pas sur les composantes Ha B1 et B2-3 du dépôt, préférant attirer l'attention sur six tronçons de lames d'épées (fig. 3, n°6 à 10). Ils ne se raccordent pas, ne s'assortissent à aucun fragment de languette et peuvent provenir d'armes différentes. Leur trait commun, ce sont de fines nervures en relief, parallèles aux tranchants. Le premier fragment (fig. 3, n°6) en possède quatre. De l'Europe centrale à la Scandinavie et l'Italie, plusieurs types d'épées, tous étrangers à la zone atlantique, possèdent des lames nervurées. La comparaison la plus proche est l'épée de type Mörigen draguée dans la Garonne près de Bordeaux, dont la lame porte aussi quatre fines nervures<sup>26</sup>. Ces épées sont d'un Ha B3 récent, sans doute postérieur à la date "officielle" d'abandon, vers le milieu du IX<sup>e</sup> s. a.C., de la plupart des habitats littoraux de Suisse occidentale. Des nervures en relief multiples ornent aussi des lames d'épées d'autres types tardifs<sup>27</sup>, dont celles à antennes spiralées du type Tarquinia dont les représentantes les plus occidentales sont celles de Meung-sur-Loire (Loiret)

23- Boudet 1979-1980.

24- Le dépôt du Bronze final de La Sablière à Saint-Georges, île d'Oléron (Charente-Maritime) : une lance, un poignard, trois haches, un racloir, deux gouges, des bracelets, une épingle, deux boutons à bélière, une plaque à cercles concentriques et un embout de moyeu (Roussot-Larroque 1971) pourrait, lui aussi, s'interpréter comme une panoplie personnelle de type différent, équivalent possible d'une tombe à char, ou plus exactement à dépôt symbolique d'une (ou deux) pièce(s) de char.

25- Verger 1990.

26- Roussot-Larroque 2003a, cf. infra.

27- Bianco Peroni 1970, pl. 43-50.

et d'Amboise (Indre-et-Loire)<sup>28</sup>. La poignée à antennes “bricolée” d'une épée de Vénat<sup>29</sup> paraît en être une imitation. Le dépôt d'Azay-le-Rideau a livré aussi un fragment de lame à quatre nervures<sup>30</sup>.

Sur les cinq autres fragments (fig. 3, n°7 à 10) la partie centrale, de section lenticulaire, est encadrée par deux fines nervures en relief, section typique des lames d'épée de Gündlingen, “the Hallstatt sword of bronze par excellence”<sup>31</sup>. Colquhoun et Burgess<sup>32</sup> ont souligné l'importance de ce trait original, sans équivalent dans la lignée occidentale des épées à languette tripartite et peut-être inspiré, lui aussi, de lames nervurées d'épées continentales de types Tarquinia ou Weltenburg<sup>33</sup>. La genèse de l'épée de Gündlingen fait l'objet d'hypothèses contradictoires. On a longtemps regardé l'Allemagne méridionale et la Bohême comme le centre à partir duquel elle se serait répandue vers l'ouest et le nord<sup>34</sup>. Sa large diffusion correspondrait à la formation de la vaste “province hallstattienne occidentale”. Sur des critères morphologiques, J. D. Cowen en a distingué cinq sous-types ou variantes répartis en deux groupes, l'un continental, l'autre hiberno-britannique<sup>35</sup>, ce dernier dérivé de l'archétype centre-européen. Peu après, P. Schauer<sup>36</sup> a proposé d'inverser le sens des influences : un archétype occidental originaire des îles Britanniques, l'épée d'Ewart Park, serait à l'origine de celle de Gündlingen. Une petite série de dates calibrées situe vers 880-750 a.C. la fin de la phase Ewart Park en Angleterre<sup>37</sup>. C'est de là que l'épée de Gündlingen se serait diffusée vers l'Est jusqu'en Europe centrale, idée reprise par Br. O'Connor<sup>38</sup>. Des formes dont Cowen faisait des dérivées insulaires de l'épée de Gündlingen – donc *ipso facto* plus récentes – deviendraient au contraire, dans une perspective évolutionniste, des précurseurs ou des formes de transition. Si vraiment l'épée de Gündlingen s'est formée dans les îles Britanniques, sa répartition sur le continent n'est pas celle qu'on attendrait. Elle ne correspond pas à celle d'Ewart Park : elle évite la Normandie et la Bretagne au profit de la France orientale et centrale<sup>39</sup>. La diffusion – si du moins on acceptait la proposition de Peter Schauer – serait plutôt passée par la mer du Nord et les bassins inférieurs du Rhin et de l'Escaut, et aurait été suivie d'un reflux vers l'ouest.

Si l'on doute que les lames à deux nervures d'Hourtin appartiennent au type de Gündlingen, pourrait-on les attribuer plutôt à l'une des variantes dont l'hypothèse “occidentaliste” fait des dérivées transitionnelles de l'épée d'Ewart Park ? Deux de ces variantes pourraient être invoquées : le *Thames type*<sup>40</sup> et le type Holme Pierrepont<sup>41</sup>. Le *Thames type*, pour Cowen qui l'a défini, serait une dérivée tardive de l'épée d'Ewart Park influencée par celle de Gündlingen, mais sa lame demeurerait plate<sup>42</sup>. On peut aussi mettre hors de cause le type Holme Pierrepont, précurseur pour les uns de l'épée de Gündlingen, pour les autres mélange complexe et variable de caractères de l'épée hallstattienne en bronze et de celle d'Ewart Park<sup>43</sup> : sa définition princeps précise en effet que sa lame n'est jamais nervurée<sup>44</sup>. Pour finir, l'attribution au type de Gündlingen des lames à deux nervures du dépôt d'Hourtin est confortée par la découverte en Gironde de deux épées de Gündlingen incontestables<sup>45</sup>. Si le dépôt d'Hourtin contient des fragments d'épées de Gündlingen de la transition Bronze/Fer ou si l'on préfère, de la phase la plus ancienne du Premier âge du Fer, la conséquence est évidente : des dépôts

28- Cordier 2005, 432-433, fig. 334, n°1 et 2.

29- Coffyn *et al.* 1981, 80-81, pl. 3.

30- Cordier 2005, 241 et fig. 187 n°13.

31- Cowen 1967, 391 ; Colquhoun & Burgess 1988, 114.

32- Burgess 1979.

33- Colquhoun & Burgess 1988, 115-116.

34- Cowen 1967, 408.

35- *Ibid.* 1967, 406-409.

36- Schauer 1971 ; 1972.

37- Needham *et al.* 1997, 76-80.

38- O'Connor 1980, 246 ; 2007.

39- O'Connor 1980, cartes de répartition fig. 57-60.

40- Cowen 1967, 412-416, pl. LXII, 6-10 ; LXIII ; LXIV ; carte F.

41- Colquhoun & Burgess 1988, 112-114 ; pl. 109, n°742.

42- Cowen 1967, 413.

43- Cowen 1967, 410-416 ; Colquhoun & Burgess 1988, 112-114 ; pl. 109, n°742.

44- Colquhoun & Burgess 1988, 112.

45- Cf. *infra*.

atlantiques complexes peuvent enjamber allègrement la limite conventionnelle Bronze/Fer. Le fait est patent pour de grands dépôts comme celui de Vénat<sup>46</sup>. Entre autres éléments tardifs, il comprend lui aussi un fragment de lame à deux nervures, vraisemblablement du type de Gündlingen<sup>47</sup>.

### Objets isolés et trouvailles aquatiques

Au Ha B2-B3, les trouvailles isolées, aquatiques ou terrestres, manifestent en Gironde la même tendance à la régression que les dépôts. Des éléments plus tardifs, caractéristiques de la transition Bronze-Fer, apparaissent dans l'armement, l'outillage, les objets de parure et de soins corporels.

- L'armement

L'épée en langue de carpe n'est représentée en Gironde que par un petit nombre d'exemplaires : de dragages en Garonne<sup>48</sup>, quatre épées et un fragment, de la "Gironde"<sup>49</sup>, une autre, de dragages dans la Dordogne, deux autres, et de Saint-Ferme<sup>50</sup> – la seule trouvaille terrestre – un grand fragment distal, sans contexte connu. Si l'on ajoute une douzaine de courts tronçons de lames à forte nervure axiale et quelques fragments de languettes du dépôt d'Hourtin – dont il n'est pas sûr que tous appartiennent à ce type – on reste encore loin des quelque 90 épées ou fragments d'épées pistilliformes atlantiques connus en Gironde pour l'étape moyenne<sup>51</sup>. La plupart de ces épées en langue de carpe sont de types classiques de l'Ouest français. Aucune n'est du type de Vénat. Celle de Port-Sainte-Foy, à lame très courte<sup>52</sup>, ressemblerait à certaines épées du dépôt de Puertollano (Mancha, Espagne)<sup>53</sup>, mais n'a pas les ricassos plus arrondis qui les caractérisent.

L'épée de type Boom du musée d'Aquitaine, de provenance inconnue, est à supprimer des inventaires et cartes de répartition<sup>54</sup>. Sa ressemblance avec celles de Sardaigne ne peut donc plus servir d'argument à l'hypothèse de relations privilégiées entre le Bronze final IIIb atlantique et la Méditerranée occidentale. Malgré (ou à cause de) sa troublante ressemblance avec l'épée éponyme de Boom près d'Anvers en Belgique, de provenance douteuse, et avec celle du musée Borély à Marseille, d'origine imprécise, J. D. Cowen, d'abord séduit par ce rapprochement, appelait déjà à une prudente réserve<sup>55</sup>.

Une épée de Mörigen (fig. 3, n°2) a été draguée en Garonne en amont de Bordeaux<sup>56</sup>. Une autre, tirée de la Garonne à Rions (fig. 3, n°1) et connue par un dessin ancien<sup>57</sup>, devait être du même type. Ces épées appartiennent au Ha B3 récent. L'habitat palafittique de Mörigen, qui en a livré plusieurs, n'est pas daté par dendrochronologie. Toutefois "la céramique témoigne [...] d'une occupation qui ne semble pas précéder le début du IX<sup>e</sup> s. a.C., mais qui se poursuit probablement au-delà de 850 a.C."<sup>58</sup> L'une de épées du site éponyme possède une lame de fer ; d'autres sont incrustées de fer. Le mobilier métallique comprend des fibules à arc côtelé, d'un type fréquent dans la culture nord-italienne de Golasecca, vers 825 a.C. Les deux épées girondines montrent que

---

46- Coffyn *et al.* 1981, 61 ; 65.

47- *Ibid.*, pl. 2, n°2 ; Gomez 1984, 256-258, fig. 4. J. Gomez de Soto semble avoir changé d'opinion sur ce point.

48- Roussot 1972.

49- Coffyn 1987.

50- Roussot-Larroque & Mormone 1979.

51- Roussot-Larroque 2003b, 547-548 ; carte.

52- Chevillot 1989, 159-160 ; pl. 322.

53- Fernandez Rodriguez & Rodriguez de la Esperanza Manterola 2002, fig. 3.

54- Coffyn *et al.* 1981, 190-191, carte 1 ; Giardino 1995, 94-98.

55- Cowen 1971.

56- Roussot-Larroque 2003a.

57- Dessin E. Gaullieur 1877 ; *apud* Roussot-Larroque 2005.

58- Bernatzky-Goetze 1987, 119 ; David-Elbiali & Dunning 2005, 165.

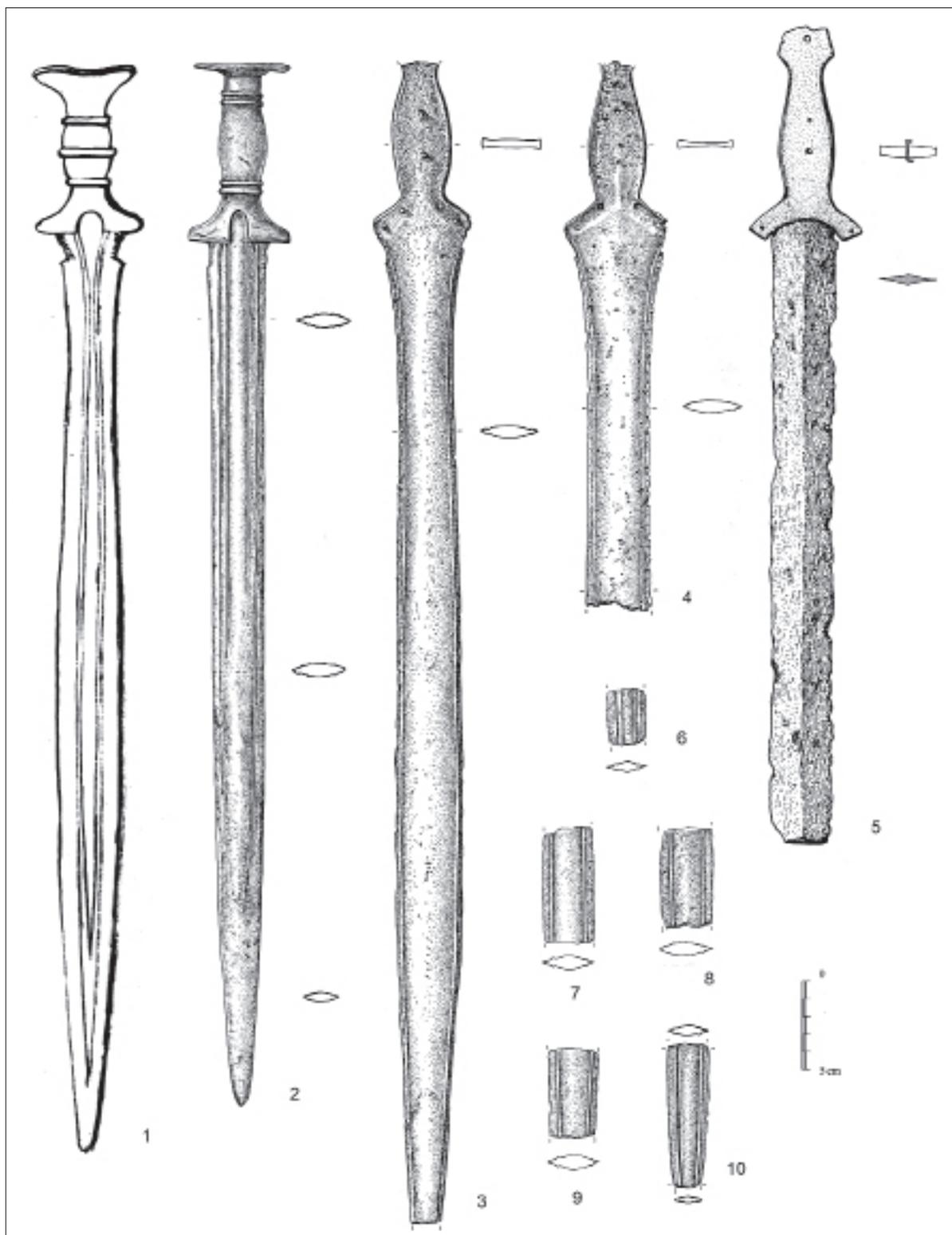


Fig. 3. Épées et fragments d'épées en bronze du Ha B3 récent et du Ha C. 1. Épée de Mörigen, dragages de la Garonne à Rions (Gironde) ; 2. Épée de Mörigen, dragages de la Garonne dans la région bordelaise (Gironde) ; 3. Épée de Gündlingen, dragages de la Garonne dans le secteur Cambes/Baurech (Gironde) ; 4. Épée de Gündlingen, dragages de la Garonne à Cadillac (Gironde) ; 5. Épée de Gündlingen bimétallique, dragages de la Dordogne, gué de Chantier à Port-Sainte-Foy (Dordogne) ; 6. Fragment de lame à quatre nervures en relief, dépôt d'Hourtin (Gironde) ; 7 à 10. Fragments de lames à deux nervures en relief, dépôt d'Hourtin (Gironde) (dessins J. Roussot-Larroque sauf n°1 : dessin Gaullieur 1877 et n°5 : d'après C. Chevillot 1989).

vers la fin du Ha B3, les relations continuaient entre la basse vallée maritime de la Garonne<sup>59</sup> et la zone ouest-alpine, relations attestées déjà au Ha A2/B1 par l'épée de type Locras découverte au centre de Bordeaux<sup>60</sup>.

Deux épées de Gündlingen en bronze ont été draguées dans cette même basse vallée maritime de la Garonne, l'une dans le secteur Cambes/Baurech<sup>61</sup> (fig. 3, n°3), l'autre au droit de Cadillac<sup>62</sup> (fig. 3, n°4). Elles ont l'une et l'autre perdu leur plaque sommitale et la lame de celle de Cadillac est brisée. Toutes deux ont la languette caractéristique du type, renflée latéralement et presque sans rebords, les *pin-rivets* fins (ou les trous correspondants), la garde aux épaulements rectilignes, le bombement du haut de la lame se terminant en pointe au niveau du rivet inférieur de la languette, les ricassos obliques, la lame faiblement pistilliforme de section lenticulaire, bordée le long de chaque tranchant d'une fine nervure en relief (comme sur les cinq fragments du dépôt d'Hourtin). Leurs lames sont assez trapues. Celle de Cambes/Baurech est plutôt courte, 56 ou 57 cm avec la pointe disparue. Elles ont le même nombre de rivets, deux dans la fusée et deux de part et d'autre de la garde, et se ressemblent beaucoup, mais pour l'épée de Cadillac, la largeur maximum de la languette est située un peu plus bas, et les trous de rivets de la fusée sont un peu plus écartés. La forme de la plaque terminale étant la base de la classification typologique de J. D. Cowen, sa disparition sur nos deux épées ne permettrait pas de les classer. D'après le nombre et la disposition des rivets, toutes deux appartiendraient au type Steinkirchen de P. Schauer.

L'épée bimétallique draguée dans la Dordogne à Port-Sainte-Foy<sup>63</sup> (fig. 3, n°5) est aussi de type Gündlingen par sa poignée en bronze à fusée renflée à très faibles rebords et sa garde plate échancrée en arc très ouvert. Elle diffère des précédentes par les branches débordantes de la garde, pourvues chacune d'un unique et minuscule trou de rivet très décalé vers l'extérieur, et elle a conservé sa plaque sommitale trapézoïdale percée d'un trou de rivet près du sommet, qui la classerait dans le type a2 de J. D. Cowen, pour lui l'une des variantes continentales les plus anciennes<sup>64</sup>. Faute de radiographie, on ignore la forme de la languette. La lame de fer brisée est étroite et lisse ; ses bords sont parallèles sur toute la longueur subsistante. Sa section, lenticulaire au niveau de la garde, devient rapidement losangique, comme sur l'épée toute en fer de la tombe masculine sous tumulus du Ha C d'Andone à Villejoubert (Charente)<sup>65</sup>. On notera encore qu'aucune de ces épées n'est entière ; toutes trois ont la pointe cassée plus ou moins haut, et celles de la Garonne ont perdu la plaque sommitale de la languette. Accidents ou mutilations volontaires ? La question reste ouverte, même si l'on n'observe pas ici de stigmates aussi évidents qu'à Cubzac d'actions violentes et de destruction ostensible.

On l'a vu plus haut, l'épée de Gündlingen fait l'objet de discussions typologiques détaillées visant à distinguer des variantes et des types hybrides, de signification régionale et/ou chronologique sur lesquels les auteurs ne s'accordent pas<sup>66</sup>. Les discussions autour de ce type d'épée emblématique sont au cœur du problème de la transition Bronze-Fer et de la genèse de l'armement hallstattien<sup>67</sup>. Nous n'entrerons pas ici dans ces controverses et conserverons le nom générique consacré par l'usage. Par chance, les trois épées nord-aquitaines n'appartiennent pas aux types intermédiaires ou hybrides qui font débat. De toute manière, l'épée de Gündlingen est en elle-même une forme transitionnelle. En bronze, elle demeure dans la lignée des épées du Bronze final à languette tripartite dont elle est la dernière représentante (ou l'une des dernières avec l'épée de Mindelheim en

59- La Garonne est remontée par la marée jusqu'à Castet-en-Dorthe, non loin de La Réole, et la Dordogne l'est jusqu'à Castillon. En Gironde, ces deux axes fluviaux convergents appartiennent au domaine maritime pour la presque totalité de leur cours.

60- Roussot-Larroque 2004, 217-223.

61- Roussot-Larroque 1992.

62- Il y en eut peut-être une troisième. Une "épée hallstattienne en bronze draguée dans la Garonne à Bordeaux" fut présentée lors d'une séance de la Société Archéologique de Bordeaux (Anonyme 1934). Elle ne fut ni décrite ni publiée. La collection Coudol a été vendue et dispersée.

63- Chevillot 1989, 164-165, pl. 329.

64- Cowen 1967, 402, fig. 10, carte C.

65- Debord et al. 2000, 235-236, fig. 7.

66- Entre autres, Cowen 1967 ; Schauer 1971 et 1972 ; Gerdson 1986 ; Colquhoun & Burgess 1988 ; Pare 1991 et 2000 ; Torbrügge 1994 ; Milcent 2004.

67- Milcent 2004, 73-134.

bronze). En fer, elle est en tête de la série des épées hallstattiennes plus récentes. Les opinions divergent sur la chronologie fine des ensembles où elle apparaît<sup>68</sup>. Pour G. Kossack, elle est liée à sa première phase du Hallstatt ancien (Ha C1) et remplacée ensuite par l'épée de Mindelheim (Ha C2). Chr. Pare l'a attribuée à une phase pré- ou proto-hallstattiennne (Ha C0, puis Ha C1a), une transition dans la transition, en quelque sorte. D'autres enfin la verraient plutôt évoluer, avec de légères variations de forme, pendant toute la durée du Hallstatt C, une évolution peut-être plus claire dans la morphologie des bouterolles de fourreau que dans celle de l'arme elle-même.

- Les outils

Plus que d'autres, la région est longtemps restée fidèle à un type massif, subrectangulaire, de hache à talon et anneau rappelant le type de Rosnoën, mais sans la grosse nervure des exemplaires bretons. Il figure régulièrement dans les dépôts girondins du Ha B1 et persiste peut-être au Ha B2-3. La hache à talon ibérique à un anneau (fig. 4, n°1), plus rarement deux, est connue en Aquitaine à une vingtaine d'exemplaires. Elle apparaît dans des dépôts du Ha B1 (Izon, Pineuilh, Saint-Denis-de-Pile), en dépôt de deux exemplaires (Blaye) ou en trouvailles isolées. La carte de répartition suggère des importations par voie maritime, sans doute du nord-ouest de la péninsule Ibérique. Ces importations ont-elles continué au Ha B2-B3 ? La présence de plusieurs d'entre elles dans le dépôt d'Hourtin ne suffirait pas à l'établir, le dépôt contenant aussi des objets du Ha B1. Plus significative est l'association de trois haches ibériques à un anneau avec une faucille à douille, de type britannique tardif (*Thames type*), dans le dépôt injustement suspecté<sup>69</sup> de La Rouillasse à Soubise (Charente-Maritime). Ces faucilles sont du Bronze final tardif ou du début du Premier âge du Fer. Le manche en bois de celle du Shinewater Marsh à Eastbourne (East Sussex, Angleterre) a été daté de 2655±50 BP (OxA-6176), soit 999 à 747 a.C., à 97,8 % de probabilité<sup>70</sup>. Un type voisin, en fer, appartient au dépôt gallois de Llyn Fawr, attribué à un Ha C plutôt récent<sup>71</sup>.

La hache à ailerons subterminaux et anneau est attestée au Ha B2-3 dans le dépôt de Cubzac. Dans la région, ce modèle d'origine continentale est plus courant que la hache à douille. Un atelier de fabrication a dû fonctionner sur la rive droite de l'estuaire : ces haches dominent dans le dépôt de Meschers<sup>72</sup>. Un moule complet en bronze (fig. 4, n°2) provient de la même commune<sup>73</sup>. Des modèles différents, à ailerons terminaux et sans épaulement, bifaces ou unifaces, "pré-launaciens"<sup>74</sup> ou déjà launaciens, figurent dans le dépôt de Vénat<sup>75</sup>. Ce type méridional n'est pas signalé en Gironde, sinon dans des collections anciennes de provenance douteuse.

Les haches à douille, peu nombreuses en Gironde, sont de types variés. Celui de Plainseau, bien représenté à Vénat, est plutôt rare ici et seulement en trouvailles isolées : une hache des environs de Bordeaux<sup>76</sup>, une de Saint-Denis-de-Pile (sans rapport avec le dépôt du Ha B1), une autre enfin de La Réole. D'autres appartiennent à des types tardifs, de la transition Bronze-Fer ou du Fer ancien. Une hache à fort bourrelet, petit anneau et lame à nervures verticales, trouvée hors contexte à Soulac (fig. 4, n°3) rappelle le type britannique de Sompting<sup>77</sup>,

68- Kossack 1959 ; Wamsler 1975 ; O'Connor 1980 ; Colquhoun et Burgess 1988 ; Pare 1991 ; 1996 ; 2000 ; Torbrügge 1994 ; Milcent 2004.

69- Roussel-Larroque 1970, *vide contra* Gachina 2000, et encore Gachina *et al.* 2008. Le dépôt de La Rouillasse n'a changé ni de provenance, ni de composition depuis qu'il fut inventorié par H. Savory il y a plus d'un demi-siècle (Savory 1948, 159, n. 6 ; 170). Le fait, allégué par J. Gachina, qu'un trésor monétaire ait été découvert près de cette fontaine ne prouve pas qu'il y ait eu confusion. Il n'est pas exceptionnel qu'on trouve au même endroit des dépôts d'époques différentes. Cette curieuse source ferrugineuse devait attirer des pratiques dévotieuses et magiques.

70- Needham *et al.* 1997.

71- O'Connor 2007.

72- Gachina *et al.* 2008, fig. 2, n°17-24.

73- Berchon, 1891, 17-20 ; pl. V et VI.

74- Gomez de Soto & Milcent 2000.

75- Coffyn *et al.* 1981, pl. 17, n°1 et 2.

76- Frugier et Coffyn 1977, fig. 1.

77- Burgess 1969 ; O'Connor 1980, 234.

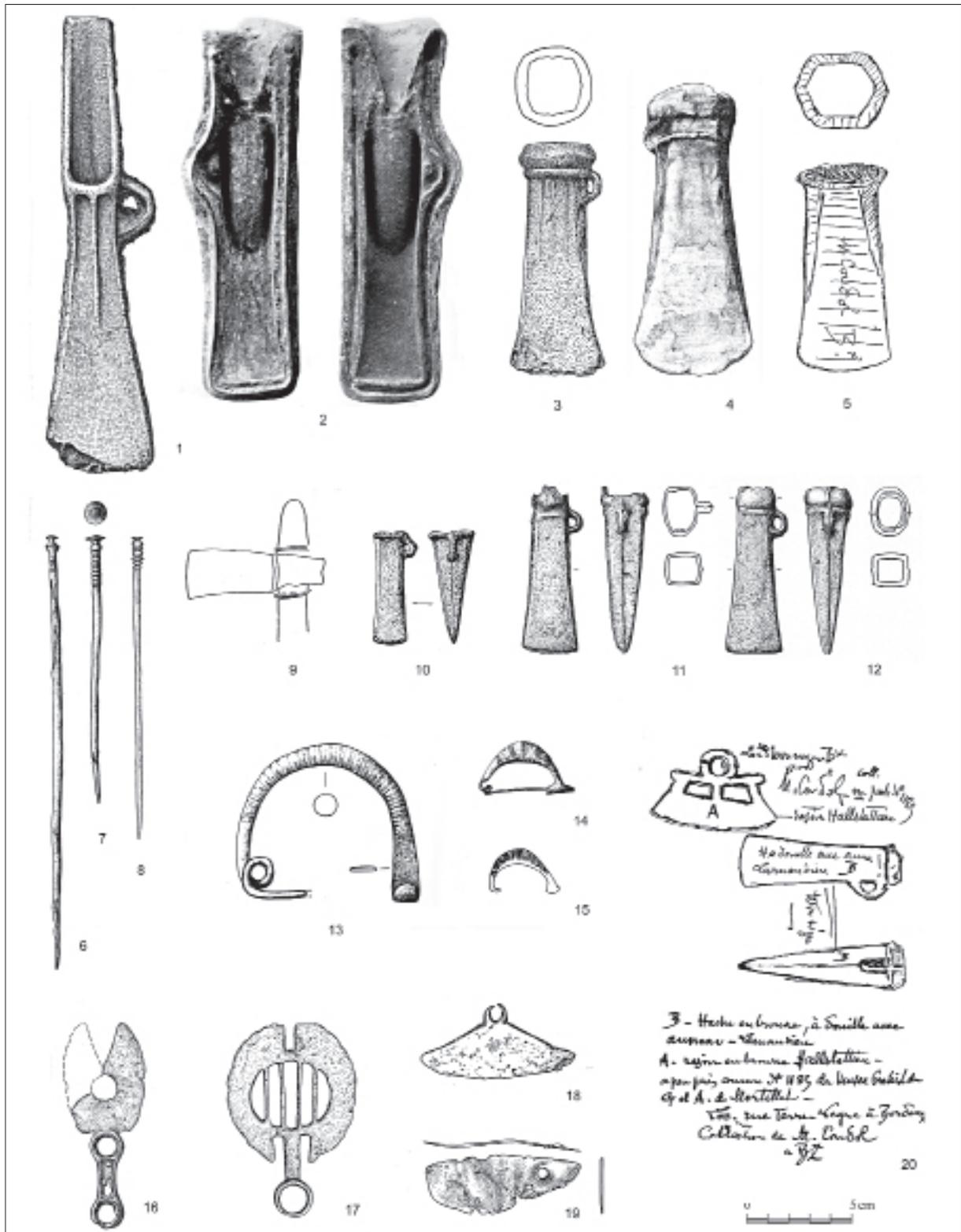


Fig. 4. Outils et objets de parure ou de toilette de la fin de l'âge du Bronze et du début de l'âge du Fer. 1. Hache ibérique à talon et anneau, Blaye (Gironde) ; 2. Moule en bronze pour hache à ailerons subterminaux et anneau, Meschers-sur-Gironde (Charente-Maritime) ; 3. Hache à douille et anneau, Soulac-sur-Mer (Gironde) ; 4. Hache à douille et anneau, Castelnau-de-Médoc (Gironde) ; 5. Hache à douille sans anneau, Bordeaux, rue Judaique ; 6 et 7. Épingles à petite tête vasiforme et col décoré, Taillebois, Grayan (Gironde) ; 8. Épingle à nodosités, Le Gurg, Grayan (Gironde) ; 9. Hache "sicilienne" à emmanchement transversal, Pineuilh (Gironde) ; 10. Hache à douille armoricaine, type Maure, Lesparre (Gironde) ; 11. Hache à douille armoricaine, type Couville, Monségur (Gironde) ; 12. Hache à douille armoricaine, type Couville, Bordeaux-Terre-Nègre (Gironde) ; 13. Fibule à arc simple, Roquefort, Lugasson (Gironde) ; 14 et 15. Fibules, Saint-Fort-sur-Gironde (Charente-Maritime) ; 16. Rasoir à double tranchant, La Réole (Gironde) ; 17. Rasoir à double tranchant, La Réole (Gironde) ; 18. Rasoir à lame triangulaire et anneau, Jusix (Lot-et-Garonne) ; 19. Rasoir à perforation latérale, La Réole (Gironde) ; 20. Rasoir à lame trapézoïdale et anneau et hache à douille armoricaine, Bordeaux-Terre-Nègre (Gironde) (1, 3, 6-8, 11-13, 16-19 : dessins J. Roussot-Larroque ; 2 : d'après E. Berchon 1891 ; 5 et 20 : dessins F. Daleau ; 9 : dessin F. Morin, d'après C. Chevillot 1989 ; 10 : d'après Gachina et Coffyn 1974 ; 14 et 15 : d'après A. Coffyn 1972).

associé dans le dépôt éponyme à des rasoirs de bronze et des objets de fer, et dans celui de Llyn Fawr, à des objets de bronze et de fer, dont une épée de Mindelheim<sup>78</sup>. Pour une hache de ce type, de la Tamise à Londres, une date AMS indique 2545±55 BP (OxA-4658) soit 814 à 485 a.C. (à 99,7 % de probabilité). Une autre date, 2465±35 BP (UtC-3917) soit 776 à 405 a.C. (à 99,7% également) concerne une hache de type voisin, de Wichelen (Belgique)<sup>79</sup>. Malgré les fortes marges d'incertitude dues au "plateau hallstattien", ces dates sont en tout cas postérieures au Ha B3 et leurs écarts incluent le Ha C. Les haches à douille de types launaciens ne sont pas fréquentes en Gironde : l'une d'elles, à douille presque pleine et petit anneau mal venu à la fonte, provient de Castelnau-de-Médoc<sup>80</sup> (fig. 4, n°4), une autre, à douille hexagonale et sans anneau, de la rue Judaïque à Bordeaux<sup>81</sup> (fig. 4, n°5). Des haches à douille armoricaines ont été signalées en Gironde ; certaines sont d'origine douteuse ("dépôts" de Saint-Emilion, de Lesparre et des environs de Bordeaux), ou mal documentée : hache type Maure de Lesparre<sup>82</sup> (fig. 4, n°10), haches type Couville de Monségur (fig. 4, n°11) et Pessac-sur-Dordogne. Celle de Cubzac (type Tréhou) est en revanche insoupçonnable, comme celle de Bordeaux-Terre Nègre<sup>83</sup> (fig. 4, n°12). Des haches à douille armoricaines ont certainement circulé dans la moitié sud de la France<sup>84</sup>. Des haches launaciennes à douille quadrangulaire ont pu les imiter mais il y a peut-être d'authentiques armoricaines dans des dépôts launaciens.

Une hache "sicilienne" à emmanchement transversal, connue par un croquis sommaire peu explicite (fig. 4, n°9), proviendrait de Pineuilh (Gironde)<sup>85</sup> et une ou deux autres, de Périgueux<sup>86</sup>. Fréquentes en Sicile et en Italie centrale, elles sont rares en Europe de l'Ouest. Si la provenance régionale des haches de Pineuilh et de Périgueux était assurée, le bassin de la Dordogne se distinguerait particulièrement, avec trois découvertes. Le dépôt de Bouclans (Doubs) qui en a livré un fragment, est du Ha B1<sup>87</sup>, mais le type a pu évoluer sur une assez longue période ; en Italie et en Sicile, on en trouve encore dans des dépôts tardifs. Cl. Giardino<sup>88</sup> souligne le caractère hétérogène de ces haches "siciliennes" d'Occident ; certaines pourraient être des réélaborsations locales. Contre toute attente, en France où l'on en compte moins d'une dizaine, elles ne proviennent pas de la côte, mais des marges continentales de la zone atlantique, près de voies de pénétration fluviale : la Vilaine à Rennes, la Seine à Ville-d'Avray, la Loire à Montrichard, le Doubs à Bouclans, la Dordogne à Pineuilh et son affluent l'Isle à Périgueux. Au vu de leur répartition en Europe occidentale<sup>89</sup>, Cl. Giardino pense que ces haches, bien qu'originaires du Bassin méditerranéen, se sont diffusées par des itinéraires continentaux et non par voie maritime. À vrai dire, sa carte de répartition appuierait autant l'hypothèse inverse.

Le raclor triangulaire à perforation centrale figure dans des dépôts classiques du Ha B3, Vénat entre autres<sup>90</sup>. On doit le distinguer d'un type antérieur, présent en Bretagne dans le dépôt de Rosnoën (Bz D/HaA1) qui s'en distingue par des nervures en relief partant des trois sommets du triangle vers le trou central, lui-même cerclé d'un bourrelet venu de fonte<sup>91</sup>. Celui du Terrier Ricard à Anglade appartient au Bronze récent et doit être retiré des cartes de répartition<sup>92</sup>. Ceux de La Réole et Saint-Genès-de-Blaye (Gironde) et de Mortagne-sur-Gironde (Charente-Maritime), du Ha B2-3, jalonnent une importante voie de communication le long de la Garonne et

78- Needham *et al.* 1997, 98-99, ill. 23.

79- Verlaeckt 1996.

80- Berchon 1891, pl. IX, 1.

81- Roussot-Larroque 2005.

82- Coffyn & Gachina 1974.

83- Cf. *infra*.

84- Roussot-Larroque 1984, liste et carte de répartition 627, fig. 2.

85- Chevillot 1989, 159 ; pl. 320, 2.

86- Chevillot 1981, 42-43 ; pl. 11-12 ; carte 12.

87- Passard *et al.* 1984, fig. 4, n°6.

88- Giardino 1995, 221-224.

89- Giardino *loc. cit.*, 222 ; 224, fig.108,

90- Coffyn *et al.* 1981, pl. 23, 12 à 17.

91- Nallier & Le Goffic 2008, 144-148, fig. 13.

92- Coffyn *et al.* 1981, carte 1.

de la rive droite de l'estuaire. On a suggéré que le racloir triangulaire pourrait être un élément pré-launacien<sup>93</sup>. Des objets similaires, non perforés, figurent dans certains dépôts launaciens. Or la perforation centrale de certains racloirs "atlantiques" (Saint-Genès-de-Blaye) est irrégulière et visiblement faite après la coulée (ce qui n'était pas le cas au Bronze D). Existe-t-il d'autres différences entre les racloirs launaciens imperforés et les racloirs atlantiques perforés ?

- Les objets de parure et de toilette

Les objets de parure et de toilette de la transition Bronze/Fer ou du Ha C sont rares en Gironde, les petits objets étant sous-représentés dans les produits de dragages, principale source d'information pour cette période.

Trois épingles proviennent de sites littoraux du Nord Médoc : de Taillebois à Grayan<sup>94</sup>, deux épingles à petite tête vasiforme, l'une à col incisé, l'autre à col mouluré et tête ornée de stries concentriques (fig. 4, n°6 et 7), du Gulp à Grayan, une épingle à nodosités ou têtes multiples (fig. 4, n°8). Les épingles sont rares dans les dépôts atlantiques, sauf Vénat qui en a livré une vingtaine, dont plusieurs variantes à col incisé ou astragalé, ou à têtes multiples, plusieurs encore attachées<sup>95</sup>. Leur position est ambiguë entre Bronze final et Premier âge du Fer. Elles abondent dans les villages palafittiques de Suisse occidentale<sup>96</sup> où les variantes à col décoré, "le fossile directeur principal du Ha B3"<sup>97</sup>, persistent au Ha B3 tardif. Plus de cent proviennent de Mörigen dont l'occupation, on l'a dit, a dû se prolonger après 850 a.C. Des exemplaires en fer sont connus, dont plusieurs à Zürich-Alpenquai et dans la zone orientale d'Hauterive-Champréveyres (Neuchâtel)<sup>98</sup>. Dans le tumulus Géraud de Saint-Romain-de-Jalionas (Isère), une épingle en or à petite tête vasiforme accompagnait une sépulture masculine fastueuse du Ha B3 tardif, à épée de Mörigen, couteau à lame de fer et service à boire en tôle de bronze<sup>99</sup>. En Allemagne, on retrouve ces épingles – dont celles à col astragalé – dans les sépultures sous tumulus du Ha C de Gelnhausen<sup>100</sup> et de Grossauheim<sup>101</sup> (Hesse) ou du tumulus A de Gündlingen (Pays de Bade)<sup>102</sup> et ce jusqu'au Ha C récent (inhumation masculine riche sous tumulus de Frankfurt-Stadtwald, à épée de Mindelheim en bronze<sup>103</sup>). En Allemagne, en Suisse et en Italie septentrionale, ces épingles, considérées comme caractéristiques du sud-ouest de l'Allemagne et des régions ouest-alpines, sont au cœur des débats sur la transition Bronze/Fer<sup>104</sup>.

Des bracelets fins, ovales, ouverts, à jonc côtelé ou astragalé, participent du même "style côtelé" du Ha B3 de Suisse occidentale, et cette mode persiste après l'abandon des habitats littoraux. Plusieurs dépôts atlantiques de l'Ouest et du Centre-Ouest de la France en renfermaient aussi, dont Challans<sup>105</sup> et Vénat<sup>106</sup>. Dans la sépulture 299 de la nécropole de Hallstatt, un bracelet à légères bossettes était associé à une épée de Gündlingen en bronze, sa bouterolle et une épingle à nodosités ou col astragalé<sup>107</sup> ; un autre bracelet ouvert massif, finement côtelé, provient du tumulus A de Gündlingen<sup>108</sup>. En Gironde, plusieurs sites en ont livré des fragments (dont Cubzac, peut-être hors du dépôt ?), de même que les sites littoraux de Soulac et de Grayan, dans le Nord Médoc, d'où le Bronze final paraît absent. Des bracelets différents, circulaires, fermés, à jonc plein et grêle et décor de

93- Gomez de Soto & Milcent 2000, 354-355.

94- Attribuées par erreur au Gulp à Grayan par Coffyn & Gachina 1974.

95- Coffyn *et al.* 1981, 49, pl. 27, n°2-24 ; 204, carte 8.

96- Rychner 1987, p. 40-42, pl. 1-2.

97- David-Elbiali & Dunning 2005, 161-173.

98- Rychner-Faraggi 1993.

99- Verger & Guillaumet 1988.

100- Kubach 1973, n°1319, 519, pl. 129 C.

101- Kubach 1973, n°1321, 519,

102- Kimmig 1940, 139-140, fig. 3, pl. 28 B, 8.

103- Kimmig 1940, 518-520.

104- Pare 1996, 113 ; fig. 7 ; Peroni & Vanzetti 2005, 54-64, fig. 2-6, fig. 12.

105- Verney 1990, 410-411, fig. 8, n°23 et 24.

106- Coffyn *et al.* 1981, pl. 34, n°36 à 41.

107- Schauer 1972, pl. 151.

108- Kimmig 1940, 112-113, fig. 3, n°6.

zones côtelées, figurent aussi, entre autres, dans les dépôts de Vénat<sup>109</sup>, de Triou à Mougou (Deux-Sèvres)<sup>110</sup> et d'Azay-le-Rideau (Indre-et-Loire)<sup>111</sup>. Ils surprennent dans un Ha B3, même récent, car peu différents de parures annulaires issues de sépultures attribuées au Ha D. Plusieurs dépôts de haches à douille armoricaines<sup>112</sup> ont eux aussi livré des fragments de bracelets à fines bossettes, parfois glissés dans les douilles des haches. Ici encore se pose la question de la date effective d'abandon des derniers dépôts atlantiques. Dans l'Ouest de la France, la pratique des dépôts a-t-elle brutalement cessé à la fin du IX<sup>e</sup> s. a.C. ? Les dépôts les plus récents chevauchent-ils le début du Ha C le temps d'une brève transition ? Ou bien une tradition de dépôts a-t-elle continué pendant tout le Ha C, assurant la jonction avec le Ha D ?

Des fibules à arc coudé filiforme, comme celles des dépôts de Vénat ou de Notre-Dame-d'Or, n'ont pas été signalées à ce jour en Gironde. Une grande fibule en bronze de Roquefort à Lugasson (fig. 4, n°13) avait été attribuée au VIII<sup>e</sup> s. a.C.<sup>113</sup>, mais par son arc cintré massif faiblement épaissi, son décor couvrant de chevrons jointifs, son ressort unilatéral à une seule spire et son porte ardillon très court, elle s'apparente à des fibules du Fer I A d'Italie septentrionale, soit en gros notre Ha B3 ancien. Une autre fibule à arc plus fin et lisse provient de Chassenon (Charente)<sup>114</sup>. Deux fibules de Saint-Fort-sur-Gironde (Charente-Maritime)<sup>115</sup> se distinguent des précédentes par leur taille réduite et leur arc plus bas et plus renflé. Elles proviennent de la fouille ancienne d'un tumulus<sup>116</sup>. L'une d'elles, au porte ardillon plutôt court (fig. 4, n°15), est proche d'une petite fibule de Béruges (Vienne)<sup>117</sup>. Son décor rappelle celui de la fibule de Lugasson. La seconde (fig. 4, n°14) a le porte ardillon un peu plus long. Elles pourraient dater des VIII<sup>e</sup>/VII<sup>e</sup> s. a.C. Leur lieu de découverte, sur la rive droite de la Gironde, souligne encore le rôle de ce carrefour de voies terrestres, fluviales et maritimes, dans les relations que la façade atlantique entretenait alors avec l'ouest et le sud des Alpes et la Méditerranée.

Le rasoir joue un rôle important parmi les objets de toilette et soins corporels. Cinq rasoirs en bronze, de types différents, ont été découverts en Gironde : deux sont à double tranchant et manche annelé et les trois autres, à tranchant unique.

Le premier, du type Brentford de la classification d'Albrecht Jockenhövel<sup>118</sup>, provient de la Garonne à La Réole (fig. 4, n°16). Ce type est largement répandu en Europe occidentale, du sud de l'Angleterre et de la Hollande au Bassin parisien et à l'ouest de la France. Le rasoir éponyme provient d'un site de berge de la Tamise, et celui de Corbeil-Essonne, du lit de la Seine ; la plupart des autres sont dans des dépôts du groupe de l'épée en langue de carpe : Watford en Angleterre, Saint-Grégoire, Kerfeunteun, Nantes-La Prairie de Mauves, Challans ou Vénat dans l'Ouest de la France. On les attribue au Ha B3 récent.

Le second rasoir provient encore de la Garonne à La Réole (fig. 4, n°17). Il se rattache au type Tremblois de Jockenhövel<sup>119</sup>, mais avec un décor original en grille. Ces rasoirs ont une répartition centrée sur la Bourgogne méridionale. Ils accompagnent des sépultures masculines sous tumulus du Hallstatt ancien. Le rasoir éponyme appartient à l'inhumation centrale du tumulus des Tremblois à Magny-Lambert (Côte-d'Or) avec l'épée hallstattienne en fer<sup>120</sup>. Celui du tumulus du Bois de la Pérouse à Ivry-en-Montagne (Côte-d'Or) vient aussi de la tombe centrale à épée de fer<sup>121</sup>. Ces longues épées de fer des tumulus bourguignons ont été attribuées par Gertrudis

109- Coffyn *et al.* 1981, 152153, pl. 39, n°4 et 5.

110- Pautreau & Gendron 1983-1984, 74-75, n°45.

111- Cordier 2005, fig. 189 n°7

112- Dépôts de Saint-Bugan à Loudéac (Côtes-d'Armor) et de Coatjou-Glas à Plonéis (Finistère), Briard 1965, 271 et 275 ; dépôt de Trelly (Manche), Verney 1999, 20.

113- Duval *et al.* 1974 ; Mohen 1974, fig. 2, n°4.

114- Coffyn 1972, pl. 65, n°10.

115- Coffyn 1972, pl. 65, n°13 et 15.

116- Gomez de Soto & Milcent 2000, 355 ; 367, n. 21.

117- Chabanne & Pautreau 1986, 70, fig. 19.

118- Jockenhövel 1980, 109-111, n°343-352 ; pl. 20.

119- Jockenhövel 1980, 137, n°465-466 ; 142, n°465-466 ; pl. 25.

120- Wamser 1975, 135-137, n°420, pl. 19, 4.

121- Wamser 1975, 132, n°354 ; pl. 19, n°3.

Wamser à son Ha C 2, qu'elle datait de la seconde moitié du VII<sup>e</sup> s. a.C.<sup>122</sup>, les jugeant postérieures aux épées de Gündlingen en bronze ou en fer du Jura, qui pour elle représentaient le Ha C1. D'autres y voient plutôt un type régional produit par une métallurgie du fer ancienne du Châtillonnais<sup>123</sup>, ce qui placerait les rasoirs associés dans la seconde moitié du VIII<sup>e</sup> s./premier quart du VII<sup>e</sup> s. a.C., au plus tard.

Des trois exemplaires girondins de rasoirs à un seul tranchant, deux proviennent encore du Réolais et le troisième, de Bordeaux même<sup>124</sup>. Le premier, en tôle mince et froissée, possède une légère encoche sur le dos et deux perforations latérales (fig. 4, n°19). Il appartient à un groupe de rasoirs dont certains inclus par A. Jockenhövel dans sa variante Mörigen<sup>125</sup>, la seule perforée, d'autres dans sa variante Auvernier<sup>126</sup>. Le caractère assez flou de cette catégorie doit tenir à la mauvaise conservation de la plupart de ces pièces très minces et fragiles, souvent fabriquées à partir d'objets brisés ou de chutes de tôle. Autour d'un noyau dans la région des Trois Lacs de Suisse occidentale, ils ont une large répartition, des palafittes de la Savoie à la Westphalie, la Belgique et l'Angleterre. Il s'en trouve parmi les nombreux débris de rasoirs en tôle mince de grands dépôts atlantiques tels La Prairie de Mauves ou Vénat<sup>127</sup>. Apparus à l'extrême fin du Bronze final, ils persistent au-delà, parfois associés à l'épée de Gündlingen, comme dans le tumulus 2 à incinération de Sundhoffen (Haut-Rhin)<sup>128</sup>.

Un second rasoir à tranchant unique provient de la Garonne au droit de Jusix, dans le même secteur que les précédents, bien qu'administrativement en Lot-et-Garonne (fig. 4, n°18). Il se rattache au type Saint-Étienne-du-Valdonnez<sup>129</sup> fréquent dans le Midi, les Grands Causses surtout, sauf celui de la sépulture centrale du tumulus des Grands Champs à Gevingey (Jura). Presque tous proviennent de tombes sous tumulus, mais l'un d'eux figure dans le dépôt launacien de La Croix de Mus (Murviel-les-Béziers, Hérault)<sup>130</sup>. Ils appartiennent à une phase plutôt récente du Ha C, entre le dernier tiers du VIII<sup>e</sup> s. a.C. et le premier tiers du VII<sup>e</sup>.

Le dernier rasoir (fig. 4, n°20) provient d'une tranchée creusée au XIX<sup>e</sup> s. entre les rues Hériard-Dubreuil et Terre Nègre à Bordeaux<sup>131</sup>. Présenté par J. Coudol lors d'une séance de la Société archéologique de Bordeaux, il fut rapidement dessiné par François Daleau, avec une petite hache à douille armoricaine trouvée au même endroit<sup>132</sup>. Le contexte précis de la découverte n'est pas connu. Les terres sablonneuses de ce quartier de Bordeaux devaient plus tard accueillir une importante nécropole gallo-romaine. Le croquis présente un rasoir à deux anneaux, dos renforcé et lame trapézoïdale ajourée de deux fenêtres quadrangulaires. A. Jockenhövel l'attribue au type de Quarante. Des différences montrent qu'il ne sort pas du même atelier, bien que participant d'une même "tradition d'atelier"<sup>133</sup>. Le rasoir éponyme appartient au dépôt launacien de Bellevue à Quarante (Hérault), avec un torques, des bracelets et des lingots<sup>134</sup>. La barre de renforcement du dos de la lame est un caractère commun à une série de rasoirs du Ha C, des types Endingen, Flörsheim et Unterstall<sup>135</sup>, dont certains proviennent de sépultures à épée de Gündlingen, attribuées par Chr. Pare à son Ha C1a. Le plus proche est celui de Recoux à Soyaux (Charente), de type Flörsheim<sup>136</sup>, malheureusement sans contexte connu. Au-delà de la diversité des types et variantes, ces rasoirs à lame trapézoïdale, souvent fenestrée, et anneau(x) forment en

122- Wamser 1975, 95, tabl. 12.

123- Chaume & Feugère 1990 ; Villes 1992, 135-136.

124- Dans son inventaire des rasoirs en bronze à un seul tranchant, J.-P. Mohen en attribue inexactement deux à "l'Entre-deux-Mers" (Mohen 1980, 252-253). Cela vient d'une confusion avec deux rasoirs de l'ancienne collection Labrie, d'origine non girondine.

125- Jockenhövel 1980, 143-147, pl. 27, 493.

126- Jockenhövel 1980, n°500, 502, 507.

127- Coffyn *et al.* 1981, pl. 26, 4-10.

128- Jockenhövel 1980, pl. 101, E.

129- Jockenhövel 1980, n°697-704 ; pl. 36.

130- Soutou & Arnal 1963.

131- Roussot-Larroque 2005, fig. 25.

132- Jules Coudol, architecte, visitait régulièrement les chantiers de Bordeaux, recueillant les vestiges archéologiques pour sa collection, malheureusement dispersée. La petite hache a été retrouvée (Roussot-Larroque & Mormone 1979), ici fig. 4 n°12, mais non le rasoir.

133- Jockenhövel 1980, n°695, n°180-182 ; pl. 36 ; pl. 57 A.

134- Guilaine 1972, 346-349, fig. 131, n°18.

135- Jockenhövel 1971, pl. 38, n°572-576.

136- Gomez 1984, fig. 4, n°2.

France une grande famille réunissant les types Saint-Étienne-du-Valdonnez, Cazevieille et Puygouzon d'A. Jockenhövel. Hormis le rasoir jurassien de Gevingey, on les trouve surtout dans les Grands Causses et les garrigues du Languedoc. Certains proviennent de dépôts launaciens comme Quarante ou Murviel-les-Béziers (Hérault)<sup>137</sup>, mais la plupart appartenaient à des sépultures sous tumulus à incinération ou à inhumation, en tant que marqueur de statut masculin dominant, à l'égal de l'épée, ou souvent à sa place. Cet accessoire de toilette à forte valeur symbolique devait jouer un rôle de premier plan dans les rites de passage, la présentation et la représentation du corps<sup>138</sup>.

La découverte à Bordeaux-Terre Nègre de ce rasoir du Ha C avec une hache à douille armoricaine retient forcément l'attention, car la position chronologique des ces haches fait actuellement débat. Le souci constant de Daleau de vérifier la provenance des vestiges archéologiques rend l'association probable. Le cas n'est pas isolé. L'appartenance au dépôt de l'île Gaignog en Landéda (Finistère)<sup>139</sup> d'un rasoir à un seul tranchant et deux anneaux<sup>140</sup> a pu faire douter, le rasoir ayant été découvert quelques jours après le dépôt. Mais la même association est connue en Angleterre dans le dépôt du *hill-fort* de Danebury, Hants. : une hache à douille armoricaine type Tréhou<sup>141</sup> et d'autres haches de types tardifs voisinent avec deux rasoirs de bronze, l'un à deux tranchants et lame subcirculaire, l'autre à un seul tranchant et deux anneaux, assez proche de celui de l'île Gaignog. Avec la trouvaille bordelaise, cela ferait au moins deux, sinon trois cas d'association de rasoirs Ha C avec des haches à douille armoricaines. Depuis longtemps déjà, on doutait que ces haches appartiennent pleinement au Bronze final. Une tendance actuelle serait de les en séparer radicalement pour les attribuer au Ha D et au <sup>v</sup> s. a.C., comme y inviteraient des découvertes récentes<sup>142</sup>. Mais peut-on exclure que certaines aient circulé dès le Ha C ?

## CÉRAMIQUE, HABITATS, OCCUPATION DU SOL, SÉPULTURES

Pour la transition Bronze-Fer, un fort déséquilibre subsiste en Gironde entre le mobilier métallique, sur lequel on a quelques informations, et l'habitat, l'occupation du sol, la céramique ou les sépultures, sur lesquels les données sont notoirement insuffisantes.

### La céramique

Aucun site girondin de la transition Bronze/Fer n'a fait à ce jour l'objet de fouilles étendues. Le mobilier céramique provient de glanes (Le Terrier-Ricard à Anglade<sup>143</sup>, La Conche des Vergnes et La Conche des Nonnes à Meschers<sup>144</sup>) ou de sondages limités (La Conche des Vergnes à Meschers<sup>145</sup>, L'Isle-Saint-Georges<sup>146</sup> et Le Camp des Quatre-Fils-Aymon à Cubzac-les-Ponts)<sup>147</sup>. Seul ce dernier site est réputé stratifié<sup>148</sup>. Pour ce qu'on en connaît, la céramique du Ha B2-3 girondin diffère peu de celle des régions voisines, Dordogne ou Charente. Elle procède du style Rhin-Suisse ouest-européen : jarres à cordon digité, vases en bulbe d'oignon, assiettes et plats, décors au double trait, méandres<sup>149</sup>. La transition Bronze-Fer ne rompt pas le fil de la tradition. Comme ailleurs, dans

137- Jockenhövel 1980, n°696, 697.

138- On a observé que plusieurs "hommes des tourbières", victimes d'exécutions ou de sacrifices humains, étaient rasés de frais.

139- Du Chatellier 1891, 19-22, fig. 7-11.

140- Du Chatellier 1891, 400, fig. 2 ; Jockenhövel 1980, 173-174, n°660 ; pl. 34.

141- Cunliffe & O'Connor 1979, 239, fig. 12. 2, n°11 et fig. 12. 1, n°6 ; Jockenhövel 1980, pl. 100, B, n°3 et 8.

142- Gomez de Soto *et al.* 2009.

143- Boudet 1979-1980, 4 ; 27-31, pl.1 à 4.

144- Colle 1960, 159-161, fig. 8 ; 1969, 3-12, 7 fig. ; Coffyn 1972, 185-186.

145- Coffyn 1972, 185.

146- Boudet 1992 ; Boudet 1987, 89-90, pl. 73-74.

147- Boudet 1979-1980, 6 ; Boudet 1987, 69-74.

148- Boudet 1987, 69-74. Le niveau 4 est attribué au Bronze final et le niveau 3, sus-jacent, à la phase moyenne du Premier âge du Fer. On ignore si les éléments Ha C se rapportaient à un horizon distinct, ou s'ils étaient mélangés à l'un ou l'autre de ces niveaux.

149- Roussot-Larroque 1988 ; 2003b ; Roussot-Larroque & Merlet sous presse.

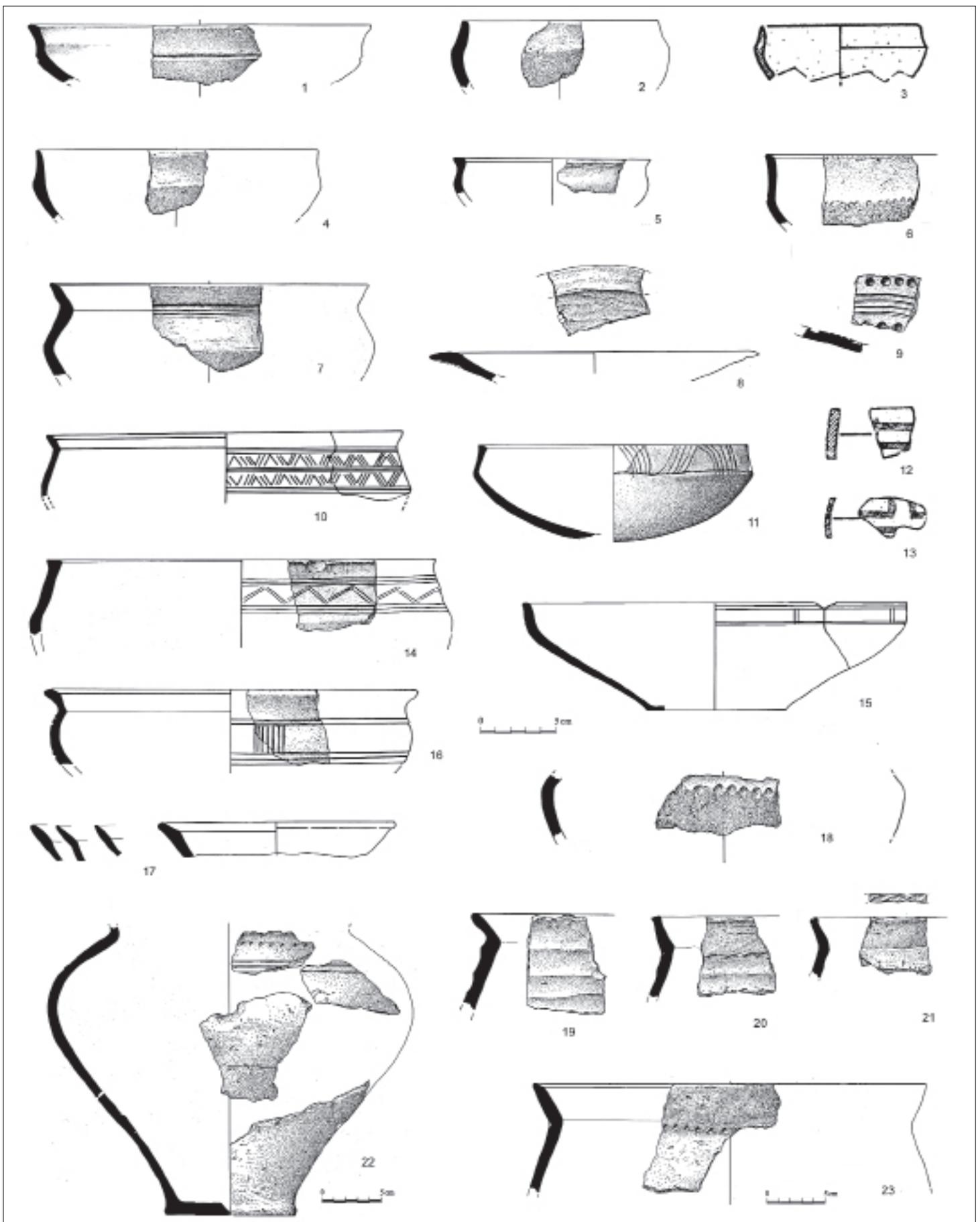


Fig. 5. Céramique de la transition Bronze-Fer et du début de l'âge du Fer. 1, 2, 4, 6 à 8, 18. L'Isle-Saint-Georges (Gironde) ; 3, 5, 9, 14, 16, 19 à 23. Anglade "Terrier Ricard" (Gironde) ; 10. Meschers-sur-Gironde, Conche des Vergnes (Charente-Maritime) ; 11. Lugasson "Roquefort" (Gironde) ; 12, 13, 17. Cubzac-les-Ponts "Camp des Quatre-Fils-Aymon" (Gironde) ; 15. Blasimon "Les Clusets" (Gironde) (dessins J. Roussot-Larroque sauf les n°3, 12 et 13: d'après Boudet, 1979-1980 ; n°10 et 15, d'après Coffyn 1972 ; n°17, d'après J.-R. Colle 1969).

la céramique fine dominant les formes ouvertes, bols et jattes devenant parfois carénés (fig. 5, n°1 à 5, 11), assiettes et plats (fig. 5, n°8, 9, 17), écuellés à panse surbaissée et rebord oblique (fig. 5, n°7). Une jatte des Clusets à Blasimon (fig. 5, n°15) rappelle par son profil celle de la sépulture sous tumulus, à épée de Gündlingen en fer, d'Andone à Villejoubert<sup>150</sup>. Les bords se simplifient, les méplats anguleux font place au simple bord plat ou à la lèvre arrondie. Dans le décor, on note la fréquence des cannelures horizontales, simples ou en série (fig. 5, n°1 et 7), les décors incisés en large frise sous le bord (fig. 5, n°10, 11), les méandres de plus en plus stylisés, réduits parfois à de simples lignes perpendiculaires (fig. 5, n°12, 13, 15, 16). La céramique d'usage, très fragmentée, comprend des pots et jarres pansus (fig. 5, n°22) à court col oblique (fig. 5, n°19 à 21, 23) ou presque droit, portant des impressions au doigt ou à l'outil, en ligne horizontale sur la tranche du bord, le creux du col ou la carène (fig. 5, n°6, 18, 21, 23).

### L'habitat et l'occupation du sol

La répartition des trouvailles métalliques a mis l'accent sur la fréquentation des axes fluviaux majeurs et de la rive droite de l'estuaire, mais on connaît encore peu de sites d'habitat dans ces secteurs. Quelques sites déjà occupés au Ha B2-3 le sont encore lors du passage au Premier âge du Fer. Le "désastre climatique hallstattien", autour de 800 a.C., n'a donc pas entraîné leur délocalisation. Ils sont implantés au bord de la Garonne (L'Isle-Saint-Georges)<sup>151</sup>, de la Dordogne (Cubzac) ou de la rive droite de la Gironde (Le Terrier-Ricard à Anglade<sup>152</sup>, La Conche des Nonnes et La Conche des Vergnes à Meschers<sup>153</sup>). Leur insertion dans le paysage est très variée. Certains étaient, dès le Bronze final, perchés sur des points hauts, tel Cubzac, dominant les marais de la basse vallée de la Dordogne, sur un éperon dont le pédoncule fut peut-être fortifié<sup>154</sup>. L'Isle-Saint-Georges au contraire est en position très basse dans la vallée de la Garonne, entre des paléochenaux. Anglade est sur une petite butte calcaire un peu en retrait de l'estuaire de la Gironde, sans doute plus proche à l'époque. À Meschers, les sites occupent des hauts de falaise dominant des plages, au débouché de la Gironde sur l'Océan. À l'écart des vallées principales, dans les interfluves et sur les plateaux de l'intérieur, d'autres habitats sont situés sur des hauteurs, tel celui de Niord à Saint-Étienne-de-Lisse, dont les niveaux inférieurs ont livré des vestiges céramiques attribués au VII<sup>e</sup> s. a.C.<sup>155</sup>. Quant à l'éperon de Roquefort à Lugasson, ce n'est pas un "oppidum du Premier âge du Fer" comme certains l'ont écrit ; les seuls vestiges de cette époque proviennent d'une petite fosse isolée. D'autres sites ne livrent que des traces d'occupation, des structures en creux isolées, d'interprétation difficile. La zone littorale du Médoc et du Pays de Buch, plutôt délaissée depuis le XIII<sup>e</sup> s. a.C., commence d'être à nouveau parcourue ou fréquentée, mais les transformations du paysage et l'histoire complexe de la sédimentation holocène<sup>156</sup> rendent difficile et aléatoire le repérage des sites dans les zones de sables et de marais, d'où une probable sous-estimation du peuplement de cette région au début de l'âge du Fer.

Ces conditions n'autorisent pas une approche globale de l'économie vivrière et de ses mutations éventuelles. Dans certaines régions d'Europe, la péjoration climatique amorcée vers 800 a.C. aurait causé une crise agricole sévère, d'où la réorientation des sociétés rurales vers l'élevage et l'intensification de la transhumance. Dans le Nord Médoc, dès le Bronze ancien ou moyen, on entrevoit un rôle important de l'élevage et l'apparition de certaines formes de mobilité pastorale, mais le Bronze final coïncide avec une phase de déprise<sup>157</sup>. La reconquête s'amorce au Premier âge du Fer mais, dans l'état actuel des connaissances, elle ne se fait vraiment sentir qu'à partir du Hallstatt moyen et final. Sur le bassin d'Arcachon, au Pilat à La Teste, l'exploitation du sel marin est attestée plus précocement. Des paléosols préservés sous les dépôts dunaires livrent des vestiges de briquetage ;

150- Debord *et al.*, 2000, fig. 10, n°3.

151- Boudet 1992.

152- Boudet 1979-1980, 29-31, pl. 3 à 6.

153- Colle 1960 ; 1969 ; Coffyn 1972, 185-186.

154- Boudet 1987, 69.

155- Behague 2007, 57-59.

156- Roussot-Larroque 1994.

157- Roussot-Larroque 2007.

un foyer a été daté de 2690 ± 70 BP (Gif-6138), soit 1128 à 721 a.C., à 97,3 % de probabilité ; la céramique associée évoque une phase relativement ancienne du Premier âge du Fer<sup>158</sup>. L'exploitation du sel a un impact favorable sur l'élevage, favorise la production laitière et permet les salaisons. Le sel est aussi un moyen d'échange. Dans le Nord Médoc, à Soulac, des aménagements complexes de pieux, fossés et fosses armées de vannerie pourraient avoir servi au traitement de la saumure ou à des activités artisanales dépendant de la saunerie. Mais, pour une structure quadrangulaire de pieux de L'Amélie à Soulac-sur-Mer, la date de 2560 ± 70 BC (Beta-126 689) est peu précise, à cause du "plateau hallstattien" : 904 à 404 a.C., à 99,7 % de probabilité.

### Des sépultures du Ha C en Gironde ?

Que les Girondins de l'époque n'aient pas brutalement abandonné vers 800 a.C. leur tradition de dépôts, terrestres ou aquatiques, n'implique pas nécessairement qu'ils aient refusé d'adopter les rites funéraires de leurs voisins continentaux. L'absence apparente en Gironde de sépultures du Bronze final et du Hallstatt ancien ne tient sans doute qu'aux lacunes de la recherche et aux difficultés des prospections dans un environnement boisé à 50 %. La photographie aérienne détecte des enclos circulaires dont très peu ont fait l'objet de vérifications au sol. Dans la conche des Nonnes à Meschers, une inhumation féminine en fosse, partiellement détruite par des travaux routiers, était accompagnée d'un plat creux à cannelures internes et de quelques tessons<sup>159</sup>. D'autres fosses éventrées par ces travaux ont pu contenir d'autres inhumations. L'une d'elles a livré une épingle en bronze à tête en clou<sup>160</sup>. À Marcamps, une découverte fortuite a révélé une inhumation associée à de la céramique Ha C, en cours d'étude. Des tumulus détruits ont livré des mobiliers ayant pu appartenir à cette époque. Vers 1880, à Saint-Magne-de-Belin, le nivellement d'un tumulus aurait mis au jour "un bracelet et une garde d'épée en bronze"<sup>161</sup>. De Belin, E. Berchon a inventorié "un bracelet et une épée en bronze" entière<sup>162</sup>. En 1882, à Béliet (commune de Belin-Béliet), une probable sépulture sous tumulus, fouillée par des ouvriers, livra un riche mobilier, probablement partagé et dispersé, dont une partie fut acquise par F. Daleau : 47 objets de bronze dans un grand vase, décoré d'une ligne d'impressions au doigt, et contenant de la terre noire : cinq ou six torques ou fragments, trois bracelets, huit appliques, des boutons à bélière... dont ne subsistent qu'un torque à tampons massifs aplatis et jonc plat décoré et une série de boutons à bélière<sup>163</sup>. Les boutons en calotte évoquent ceux de la sépulture masculine du Ha C1 (b ?), à épée et éléments de char, de Saulces-Champenoises (Ardennes)<sup>164</sup> mais la profusion de parures serait peu habituelle pour une tombe masculine. La "garde d'épée en bronze" et le bracelet de Saint-Magne-de-Belin, l'épée entière en bronze et le bracelet de Belin et le riche mobilier de Béliet à Belin-Béliet, découverts à peu près simultanément dans le même périmètre, n'appartenaient-ils pas à un même ensemble, tombe fastueuse ou sépultures multiples ? Enfin, dans l'Entre-deux-Mers et l'Entre-Dordogne, une forme particulière d'occupation affecte les réseaux karstiques, ruisseaux souterrains (Les Clusets à Blasimon), grottes, abris ou pieds de falaise (Bisqueytan à Saint-Quentin-de-Baron)<sup>165</sup>. Comme en Charente ou en Dordogne, les raisons motivant la fréquentation de ces cavités, peu propices à un habitat "normal", demeurent obscures ; outre de la céramique, certaines ont livré des restes humains non datés.

158- Dautant *et al.* 1983 ; Jacques 2006, 92-95.

159- Fouille de sauvetage par J.-P. Mohen et nous-même ; Coffyn 1972, 186, fig. 56 ; fig. 57, n°2, 3, 7, 11 et 19.

160- Coffyn 1972, 186, fig. 55, n°19.

161- Piganeau 1897.

162- Berchon 1891, 67 et 74.

163- Roussot-Larroque 1996, fig. 20.

164- Flouest 1984.

165- Boudet 1979-1980.

## CONCLUSION

## LA TRANSITION BRONZE-FER AUTOUR DE L'ESTUAIRE DE LA GIRONDE, CONSERVATISME ATLANTIQUE OU HALLSTATTISATION SANS RUPTURE ?

En Gironde, la transition Bronze/Fer pourrait avoir coïncidé avec un retournement du sens des influences dominantes. Au Ha B3 récent, le rasoir à deux tranchants type Brentford de La Réole rattachait encore au domaine atlantique la basse vallée maritime de la Garonne. Au Ha C, les quatre rasoirs plus récents illustrent un resserrement des liens avec l'Est et le Sud, les tumulus de la Bourgogne méridionale, des Causses et des Garrigues languedociennes, et l'industrie launacienne du bronze. Que le rasoir de Bordeaux provienne du débouché occidental de l'isthme aquitain, et son homologue héraultais de Quarante, de l'extrémité opposée, apparaîtrait alors comme un signe fort de ce renversement de tendance et de l'importance renforcée de l'axe garonnais. D'autres éléments, comme les haches "siciliennes" ou les fibules italiques, suggèrent aussi un renforcement des liens avec la Méditerranée. Aucun conservatisme ne pèse sur ces objets métalliques hautement valorisés. L'épée de Gündlingen – quelle qu'en soit l'origine, centre-européenne ou occidentale – s'intègre elle aussi dans l'armement, comme dans la France de l'intérieur, et sans décalage chronologique perceptible.

Sans doute une différence subsiste-t-elle dans les pratiques de déposition. En Bourgogne et en Languedoc, comme dans la plupart des régions continentales, le rasoir et l'épée participent des offrandes funéraires. Ils y occupent une place privilégiée, souvent dans la sépulture centrale des tumulus. Autour de l'estuaire de la Gironde, dans les basses vallées maritimes de la Garonne et de la Dordogne, ils s'insèrent dans l'idéologie et les pratiques sociales sans briser les liens antérieurs entre dépôts, rituel funéraire, et symbolique des eaux<sup>166</sup>. Les épées de Gündlingen et les rasoirs du Hallstatt C – sauf celui de Bordeaux, mais peut-être était-il en milieu humide ? – conservent avec le fleuve la même relation directe que les trouvailles aquatiques du Bronze final<sup>167</sup>. Les dépôts terrestres du Ha B3 récent à panoplie masculine, comme celui de Cubzac, relèvent déjà de la même idéologie que les dépôts funéraires du Ha C : l'affichage de la domination masculine et de la panoplie du guerrier, symbolisée par l'épée et/ou le rasoir. La relecture des dépôts atlantiques complexes (presque tous mixtes, d'ailleurs) fait ressortir leur position chronologique ambiguë. À l'instar de Vénat, "l'apogée du Bronze atlantique", ils sont déjà bien engagés en réalité dans la transition Bronze-Fer, et bon nombre d'entre eux supporteraient le même type d'analyse que des dépôts continentaux comme celui de Vaudrevange. Dans le dépôt d'Hourtin, les fragments d'épées de Gündlingen assurent la transition. Envisager pour nos régions atlantiques, comme le firent un temps des chercheurs britanniques, un "Bronze final IV" (*Late Bronze Age IV*)<sup>168</sup> évoluant à l'écart des innovations de l'Europe continentale, ne serait pas la solution. En Grande-Bretagne, des dépôts de bronze du Ha C, comme Boyton (Suffolk)<sup>169</sup> ou Ferring (Sussex)<sup>170</sup> incluent des fragments d'épées de Gündlingen ; certains sont même d'un Ha C plutôt récent comme Llyn Fawr, déjà cité, avec son épée de Mindelheim en fer<sup>171</sup>. Au-delà du Rhin existent aussi des dépôts postérieurs au Ha B3 (*Depotfundstufe VI*)<sup>172</sup> tels ceux de Wattenheim ou de Scharlachkopf à Bingen, en Allemagne, avec des fragments d'épées de Gündlingen dans le premier et des objets de fer dans le second. Dans l'Est de la France, des dépôts du groupe Sarre-Lorraine (Vaudrevange) et de Champagne livrent des éléments de harnachement semblables à ceux de sépultures de cavaliers du Hallstatt ancien<sup>173</sup>. D'ailleurs, de la tombe à char de Wehringen, Chr. Pare<sup>174</sup> fait un *outlier*, repré-

166- Bradley 1990 ; Ruiz-Galvez Priego 1995, 21-32.

167- Certains objets issus de dragage peuvent provenir de sites de berge, habitats, dépôts ou sépultures érodés par le courant et les inondations. La patine verte de certains rasoirs de La Réole et de l'épée de Cambes/Baurech ferait supposer qu'ils n'ont pas séjourné très longtemps dans la Garonne.

168- O'Connor 1980, 230-231.

169- Burgess 1979, 272-273.

170- O'Connor 2007, 76, n°23.

171- *Ibid.*, 2007, 68-69.

172- Pare 2000, 184-185.

173- Villes 1992, 135-136.

174- Pare 1991, 19.

sentant éloigné en Europe centrale d'une tradition occidentale de construction de chars, dans la tradition du Ha B. On remarque aussi que la répartition des rasoirs à lame trapézoïdale et des phalères à couronne plate du Ha C est assez nettement décalée vers l'Ouest de l'Europe. C'est la force de l'influence occidentale qui s'exerce vers l'Est dans les tombes de l'horizon des épées de Gündlingen, jusque dans la nécropole de Klenntnice en Moravie. Au passage du Bronze au Fer, l'Ouest et l'Est ne s'opposent pas comme le conservatisme s'opposerait à l'innovation.

L'intégration précoce de la Gironde dans la province hallstattienne occidentale a-t-elle mis fin aux "solidarités atlantiques" et aux liens – si souvent soulignés et parfois surévalués<sup>175</sup> – du Sud-Ouest français avec la péninsule Ibérique au Bronze final terminal ? C'est peu probable. Les bateaux qui depuis des millénaires longeaient la côte atlantique, venant de tous les horizons, de l'Europe nordique à la Méditerranée, ne pouvaient délaïsser le plus grand estuaire européen sur l'Océan. Dès la fin du IX<sup>e</sup> s. a.C., à partir de leurs bases de Méditerranée occidentale, de nouveaux intervenants se profilent à l'horizon. Cela n'a pu que stimuler la circulation des biens, des techniques et des idées nouvelles. Dans la protohistoire maritime de l'Europe, comme à d'autres époques, l'estuaire de la Gironde devait nécessairement continuer à jouer un rôle déterminant.

## Bibliographie

- 
- Anonyme (1934) : "Présentations et communications", *Bulletins et Mémoires de la Société Archéologique de Bordeaux*, 51, 1-2, 26-27.
- Bartoloni, G. et F. Delpino, dir. (2005) : *Oriente e Occidente : metodi e discipline a confronto. Riflessioni sulla cronologia dell'Età del Ferro italiana*, Pise-Rome.
- Béhague, B. (2007) : "Le site de Niord à Saint-Étienne-de-Lisse (Gironde)", in : Duval & Gomez de Soto, dir. 2007, 57-59.
- Berchon, E. (1889-91) : "Études paléo-archéologiques sur l'âge du Bronze spécialement en Gironde", *Bulletins et Mémoires de la Société Archéologique de Bordeaux*, 14, 1889, 17-154 ; 16, 1891, 5-85 et 123-150.
- Bernatzky-Goetze, M. (1987) : *Möriegen. Die spätbronzezeitlichen Funde*, Basel, Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, Bâle.
- Bianco Peroni, V. (1970) : *Die Schwerter in Italien. Le spade nell'Italia continentale*, Beck, Prähistorische Bronzefunde, 4, 1, Munich.
- Billaud, Y., A. Marguet et O. Simonin (1993) : "Chindrieux, Châtillon (lac du Bourget, Savoie) : ultime occupation des lacs alpins français à l'âge du Bronze ?", in : *Actes du 116<sup>e</sup> Congrès national des sociétés savantes, Chambéry 1991*, CTHS, 277-310.
- Boudet, R. (1979-1980) : *Approche de la céramique à l'âge du Fer dans la basse vallée de la Dordogne, de Saint-Ciers-sur Gironde à Castillon-la-Bataille*, Université de Bordeaux III, Travail d'études et recherches, 1979-1980 (reprographié).
- (1987) : *L'âge du Fer récent dans la partie méridionale de l'estuaire girondin (du V<sup>e</sup> au I<sup>er</sup> siècle avant notre ère)*, Vesuna, Archéologies, 2, Périgueux.
- (1992) : "Une agglomération protohistorique sur une île de la Garonne : l'Isle-Saint-Georges (Gironde)", in : Boudet, dir. 1992, 36-37.
- Boudet, R., dir. (1992) : *Les Celtes, la Garonne et les Pays aquitains, l'âge du fer du sud-ouest de la France (du VIII<sup>e</sup> au I<sup>er</sup> siècle av. J.-C.)*, ouvrage publié dans le cadre de l'exposition du Musée d'Agen, Agen.
- Bradley, R. (1990) : *The Passage of Arms. An Archaeological Analysis of Hoards and Votive Deposits*, Cambridge.
- Briard, J. (1965) : *Les dépôts bretons et l'âge du Bronze atlantique*, Rennes.
- Brun, P. et C. Mordant, dir. (1988) : *Le groupe Rhin-Suisse-France orientale et la notion de civilisation des Champs d'Urnes, Actes du Colloque international de Nemours, 1986*, Mémoire du Musée de préhistoire d'Île-de-France, Nemours.
- Bukowski, Z. (1983) : "Neue Ergebnisse der ältesten Eisenbearbeitung und –gewinnung im Bereich der Lausitzer Kultur", *Offa*, 40, 35-46.
- Burgess, C. B. (1969) : "The Later Bronze Age in the British Isles and North-Western France", *The Archaeological Journal*, 125, 1-45.
- Burgess, C. (1979) : "A Find from Boyton, Suffolk, and the End of the Bronze Age in Britain and Ireland", in : Burgess & Coombs, dir. 1979, 269-282.
- Burgess, C. et D. Coombs, dir. (1979) : *Bronze Age Hoards. Some finds old and new*, BAR British Series 67, Oxford.

---

175- Coffyn 1985, *passim*.

- Butler, J. J. (1976) : "An Iron Find of the Middle Bronze Age", *Union internationale des Sciences préhistoriques et protohistoriques, IX<sup>e</sup> congrès, Nice, Résumés des communications*, 431.
- Chabanne, J.-P. et J.-P. Pautreau (1986) : "Un habitat de hauteur du 1<sup>er</sup> âge du Fer à Béruges (Vienne)", *Actes du VIII<sup>e</sup> colloque sur les âges du Fer en France non méditerranéenne, Angoulême, 18-19-20 mai 1984, Aquitania Suppl. 1, Bordeaux*, 59-72.
- Charles, J. A. (1984) : "A Middle Bronze Age Iron Punch of Southeast Drenthe", *Palaeohistoria*, 26, 95-99.
- Chaume, B. et M. Feugère (1990) : *Les sépultures tumulaires aristocratiques du Hallstatt ancien de Poiseul-la-Ville (Côte-d'Or)*, RAE Suppl. 10, Dijon.
- Chevillot, C. (1981) : *La civilisation de la fin de l'âge du Bronze en Périgord, Périgueux*.
- (1989) : *Sites et cultures de l'âge du Bronze en Périgord, Vesuna, Périgueux*.
- Chevillot, C. et A. Coffyn, dir. (1998) : *L'Âge du Bronze atlantique, ses faciès, de l'Écosse à l'Andalousie et leurs relations avec le Bronze continental et la Méditerranée, Actes du 1<sup>er</sup> colloque du Parc archéologique de Beynac, Beynac*.
- Coffyn, A. (1972) : *L'âge du Bronze final et les débuts du Premier âge du Fer autour de l'estuaire girondin*. Thèse de doctorat de 3<sup>e</sup> cycle, Université de Bordeaux 3, reprographiée.
- (1985) : *L'âge du Bronze final atlantique dans la Péninsule ibérique*, Paris.
- (1987) : "Une épée draguée dans la Gironde", *Bulletins et Mémoires de la Société Archéologique de Bordeaux*, 78, 29-30.
- Coffyn, A. et J. Gachina (1974) : "Les bronzes médocains du Musée de La Rochelle", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 71, 249-253.
- Coffyn, A., J. Gomez et J.-P. Mohen (1981) : *L'apogée du Bronze atlantique. Le dépôt de Vénat, L'âge du Bronze en France*, 1, Paris.
- Colle, J.-R. (1960) : "Stations 'hallstattiennes' sur les côtes de la Gironde", *BSPF*, 159-161.
- (1969) : "Habitats et sépultures des Champs d'Urnes à Meschers (Charente-Maritime)", *Ogam*, 21, 3-12.
- Colquhoun, I. A. et C. B. Burgess (1988) : *The Swords of Britain, Prähistorische Bronzefunde*, 4/5, München.
- Cordier, G. (2005) : *L'Âge du Bronze dans les pays de la Loire moyenne, Joué-les-Tours*.
- Cowen, J. D. (1967) : "The Hallstatt Sword of Bronze : on the Continent and in Britain", *Proceedings of the Prehistoric Society*, 38, 377-454.
- (1971) : "A Striking Maritime Distribution-pattern", *Proceedings of the Prehistoric Society*, 37/2, 154-166.
- Cunliffe, B. et B. O'Connor (1979) : "The Late Bronze Age Hoard from Danebury, Hampshire", in : Burgess & Coombs, dir. 1979, 235-244.
- Dautant, A., P. Jacques, A. Lesca-Seigne, et J. Seigne (1983) : "Découvertes protohistoriques près d'Arcachon-Gironde", *BSPF*, 80, 188-192.
- David-Elbiali, M. et C. Dunning (2005) : "Le cadre chronologique relatif et absolu au nord-ouest des Alpes entre 1060 et 600 av. J.-C.", in : Bartoloni & Delpino, dir. 2005, 145-195.
- Debord, A., J. Gomez de Soto et M. Sansilbano-Collilieux (2000) : "La tombe à épée et à hache du premier âge du Fer d'Andone à Villejoubert (Charente, France)", *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 30, 232-250.
- Desbrosse, R. et A. Thevenin, dir. (2003) : *Préhistoire de l'Europe. Des Origines à l'Age du Bronze, Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques, Lille, 2000*, Paris.
- Du Chatellier, P. (1891) : "De quelques cachettes découvertes dans le Finistère", *L'Anthropologie*, 2, 17-24.
- Dunning, C. et V. Rychner (1994) : "Archäologische Untersuchungen zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit in der Westschweiz", in : Schauer, dir. 1994, 63-97.
- Duval, A. et J. Gomez de Soto, dir. (2007) : *Sites et mobiliers de l'Age du Fer entre Loire et Dordogne*, Association des publications chauvinoises, 29, Chauvigny.
- Duval, A., C. Éluère et J.-P. Mohen (1974) : "Les fibules antérieures au VI<sup>e</sup> siècle avant notre ère trouvées en France", *Gallia*, 32, 1, 1-61.
- Fernandez Rodriguez, M. et M. J. Rodriguez de la Esperanza Manterola (2002) : "Los depositos de armas en el Bronce final : un nuevo hallazgo en Puertollano", *Trabajos de Prehistoria*, 59, 113-133.
- Flouest, J.-L. (1984) : "Une tombe du Hallstatt ancien à Saulces-Champenoises (Ardennes)", in : *Éléments de pré- et protohistoire européenne. Hommage à Jacques-Pierre Millotte*, 539-550, Paris.
- Frugier, G. et A. Coffyn (1977) : "Objets inédits de l'âge du Bronze des environs de Bordeaux", *RHAL*, 45, 164, 45-48.
- Gachina, J. (2000) : "Notes sur le prétendu dépôt de l'âge du Bronze dit 'de la Rouillasse' à Soubise (Charente-Maritime)", *BSPF*, 97, 453-457.
- Gachina, J., J. Gomez de Soto, J. R. Bourhis et C. Veber (2008) : "Un dépôt de la fin de l'Âge du Bronze à Meschers (Charente-Maritime). Remarque sur les bracelets et *tintinnabula* du type de Vaudrevange en France de l'Ouest", *BSPF*, 105, 1, 159-185.
- Gerdson, H. (1986) : *Studien zu den Schwertgräbern der älteren Hallstattzeit*, Mainz.
- Giardino, C. (1995) : *Il Mediterraneo occidentale fra XIV ed VIII secolo a.C. Cerchie minerarie e metallurgiche. The West Mediterranean between the 14th and 8th Centuries B.C. Mining and metallurgical spheres*, Oxford.
- Giot, P. R. et Y. Lulzac (1998) : "Datation à l'âge du Bronze d'une exploitation de cassitérite dans le Finistère", *BSPF*, 95, 4, 589-601.
- Gomez, J. (1984) : "Du Bronze final au 1<sup>er</sup> âge du Fer dans le bassin de la Charente", *Transition Bronze final Hallstatt ancien ; colloque, 109<sup>e</sup> congrès national des sociétés savantes, Dijon 1984*, Paris, 251-259.
- Gomez, J. et J.-P. Mohen (1981) : "Les plus vieux objets en fer en France", *Frühes Eisen in Europa. Festschrift W.V. Guyan zu seinem 70. Geburtstag*, Schaffhausen, 53-56.
- Gomez de Soto, J., J.-R. Bourhis, E. Ghesquière, C. Marcigny, Y. Menez, J. Rivallain et G. Verron (2009) : "Pour en finir avec le Bronze final ? Les haches à douille de type armoricain en France", in : Roulière-Lambert et al., dir. 2009, 507-512.
- Gomez de Soto, J. et P.-Y. Milcent (2000) : "De la Méditerranée à l'Atlantique : échanges et affinités culturelles entre le nord-ouest (Armorique, Centre-Ouest, Limousin) et le sud-ouest de la France (principalement Languedoc occidental) de la fin du X<sup>e</sup> au VI<sup>e</sup> s. avant J.-C.", in : Janin, dir. 2000, 351-371.
- Guilaine, J. (1972) : *L'âge du Bronze en Languedoc occidental, Roussillon, Ariège*, Paris.

- Haselgrove, C. et R. Pope, dir. (2007) : *The Earlier Iron Age in Britain and the Near Continent*, Oxford.
- Hennig, H. (1994) : "Archäologische Untersuchungen zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit in Westbayern", in : Schauer, dir. 1994, 127-140.
- (1995) : "Zur Frage der Datierung des Grabhügels 8 "Hexenberg" von Wehringen, Lkr Augsburg, Bayerisch-Schwaben", in : Schmid-Sikimic & Della Casa, dir. 1995.
- Jacques, P. (2006) : "La Teste. Dune du Pilat et plage de La Lagune". *DRAC Aquitaine, SRA, Bilan scientifique*, 92-95.
- Janin, T., dir. (2000) : *Mailhac et le Premier âge du Fer en Europe occidentale. Hommages à Odette et Jean Taffanel*, Lattes.
- Jockenhövel, A. (1971) : *Die Rasiermesser in Mitteleuropa (Süddeutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Schweiz)*, Beck, Prähistorische Bronzefunde, 8, 1, Munich.
- (1980) : *Die Rasiermesser in Westeuropa*, Prähistorische Bronzefunde, 8, 3, Munich.
- Kimig, W. (1940) : *Die Urnenfelderkultur in Baden untersucht auf Grund der Gräberfunde*, Römisch-Germanische Forschungen 14, Berlin.
- Kossack, G. (1959) : *Südbayern während der Hallstattzeit*, Römisch-germanische Forschungen, 24, Berlin.
- (1995) : "Mitteleuropa zwischen dem 13. und 8. Jahrhundert v. Chr. Geb. Geschichte, Stand und Probleme der Urnenfelderforschung", in : zu Erbach, dir. 1995, 1-64.
- Kubach, W. (1973) : *Die Nadeln in Hessen und Rheinhessen*, Prähistorische Bronzefunde 13, 3, Munich.
- Laroche, M., P. Ambert, V. Figueroa-Larre, V. Klemm, S. Rovira Llorens et M. Prange (2008) : "Le Launacien dans le sud de la France : l'exemple du dépôt de Bautarès (Fontès, dép. Hérault) et ses relations avec le district minier de Cabrières-Péret", *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 38, 45-59.
- Milcent, P.-Y. (2004) : *Le Premier âge du Fer en France centrale*, Mémoire de la SPF, 34, Paris.
- Mohen, J.-P. (1974) : "Les fibules de l'âge du Fer aquitain", in : *Actes du III<sup>e</sup> colloque de Protohistoire d'Aquitaine, Bordeaux, 26-28 octobre 1973*, RHAL, 41, 72-77.
- (1980) : *L'Age du Fer en Aquitaine du VI<sup>e</sup> au III<sup>e</sup> siècle avant J.-C.*, Mémoire de la SPF 14, Paris.
- Mohen, J.-P., A. Duval et C. Eluère, dir. (1988) : *Les Princes celtes et la Méditerranée*, Rencontres de l'Ecole du Louvre, Paris.
- Müller-Karpe, H. (1952) : *Das Urnenfeld von Kelheim*, Kallmünz.
- (1959) : *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*, Francfort.
- Nallier, R. et M. Le Goffic (2008) : "Rosnoën 60 ans après. Compléments et révision concernant le dépôt de l'Âge du bronze final de Penavern (Finistère)", *BSPF*, 105, 1, 131-157.
- Needham, S., C. Bronk Ramsey, D. Coombs, C. Cartwright et P. Pettitt (1997) : "An Independent Chronology for British Bronze Age Metalwork : The Results of the Oxford Radiocarbon Accelerator Programme", *The Archaeological Journal*, 154, 55-107.
- O'Connor, B. (1980) : *Cross-Channel Relations in the Later Bronze Age. Relations between Britain, North-Eastern France and the Low Countries during the Later Bronze Age and the Early Iron Age, with particular Reference to the Metalwork*, Oxford.
- (2007) : "Llyn Fawr Metalwork in Britain : a Review", in : Haselgrove & Pope, dir. 2007, 64-76.
- Pare, C. (1991) : *Swords, Wagon-Graves, and the Beginning of the Early Iron Age in Central Europe*, Kleine Schriften aus dem Vorgeschichtlichen Seminar der Philipps-Universität Marburg, 37.
- Pare, C. F. E. (1996) : "Chronology in Central Europe at the End of the Bronze Age", in : Randsborg, dir. 1996, 99-120.
- (2000) : "Beiträge zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit in Mitteleuropa. II. Grundzüge der Chronologie im westlichen Mitteleuropa (11.-8. Jahrhundert v. Chr.)", *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz*, 46, 1999, 1, 175-315.
- Passard, F., J.-F. Piningre et J. Hurtrelle (1984) : "Un dépôt de l'âge du Bronze final à Bouclans (Doubs)", *RAE*, 35, 85-111.
- Pautreau, J.-P., C. Gendron et J.-R. Bourhis (1983-1984) : *La cachette de Triou*, Niort.
- Peroni, R. et A. Vanzetti (2005) : "Intorno alla cronologia della prima età del Ferro italiana, da H. Müller-Karpe a Chr. Pare", in : Bartoloni & Delpino, dir. 2005, 53-80.
- Piganeau, E. (1897) : "Essai de répertoire archéologique du département de la Gironde", *Bulletins et mémoires de la Société Archéologique de Bordeaux*, 22, 129-134.
- Randsborg, K., dir. (1996) : *Absolute Chronology, Archaeological Europe 2500-500 BC*, København-Munksgaard.
- Richard, H., M. Magny et C. Mordant, dir. (2007) : *Environnements et cultures à l'âge du Bronze en Europe occidentale, Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques, 129<sup>e</sup> session, Besançon, 2004*, Paris.
- Roche, H., E. Grogan, J. Bradley, J. Coles et B. Raftery, dir. (2004) : *From Megaliths to Metal. Essays in Honour of George Eogan*, Oxford.
- Roulière-Lambert, M.-J., A. Daubigny et P.-Y. Milcent, dir. (2009) : *De l'âge du Bronze à l'âge du Fer en France et en Europe occidentale (X<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> siècle av. J.-C.). La moyenne vallée du Rhône aux âges du Fer, Actes du XXX<sup>e</sup> colloque international de l'AFEAF, co-organisé avec l'APRAB, (Saint-Romain-en-Gal, 26-28 mai 2006)*, RAE Suppl. 27, Dijon.
- Roussot, A. (1972) : "Trois épées du Bronze final d'Aquitaine", *BSPF* 69, 121-124.
- Roussot-Larroque, J. (1970) : "Le dépôt du Bronze final de la Rouillasse (Soubise, Charente-Maritime)", *BSPF*, 67, 530-538.
- (1971) : "Le dépôt du Bronze final de la Sablière à Saint-Georges d'Oléron (Charente-Maritime)", *BSPF*, 68, 587-593.
- (1984) : "Le dépôt de Césarini à Tulle (Corrèze) et les relations est-ouest à la fin de l'âge du Bronze", *Éléments de Pré- et Protohistoire européenne, Hommages à Jacques-Pierre Millotte*, Belles-Lettres, 617-627.
- (1988) : "Le "Rhin-Suisse-France orientale" et l'Aquitaine", in : Brun & Mordant, dir. 1988, 481-511.
- (1989) : "Le Bronze moyen d'Aquitaine et la culture des Tumulus", *Dynamique du Bronze moyen en Europe occidentale, Actes du 113<sup>e</sup> congrès national des Sociétés savantes, Strasbourg, 1988*, Paris, 393-427.
- (1992) : "Une épée de Gündlingen de la région bordelaise (Gironde)", in : Boudet, dir. 1992, 20-23.
- (1994) : "L'âge du Fer en Aquitaine littorale : hommes et milieux naturels.", in : *Actes du XVI<sup>e</sup> colloque international pour l'étude de l'âge du Fer, Agen (Lot-et-Garonne) 28-31 mai 1992*, Aquitania, 12, 13-25.
- (1996) : "L'énigmatique trouvaille de Béliet: sépulture ou dépôt de l'âge du Fer ?", in : *Les Landes entre tradition et écologie, Actes*

- du 47<sup>e</sup> congrès d'études régionales de la Fédération Historique du Sud-Ouest, Sabres, 25-26 mars 1995, 105-117.
- (2003a) : "Épée de Mörigen draguée en Garonne en amont de Bordeaux", *Préhistoire du Sud-Ouest*, 10, 2, 211-220.
- (2003b) : "Le Bronze atlantique entre Loire et Pyrénées : données et problèmes", in : Desbrosse & Thevenin, dir. 2003, 535-566.
- (2004) : "Épée en bronze de type continental (type de Locras) découverte à Bordeaux", *Préhistoire du Sud-Ouest*, 11, 217-223.
- (2005) : "Bordeaux préhistorique. Les racines de Bordeaux, du Néolithique à la fin de l'âge du Bronze", *Revue archéologique de Bordeaux*, 96, 37-98.
- (2007) : "Le temps qui passe et le temps qu'il fait : prises et déprises agricoles en Médoc durant l'âge du Bronze", in : Richard et al., dir. 2007, 285-293.
- Roussot-Larroque, J. et J.-C. Merlet (à paraître) : "La céramique du Bronze final en Aquitaine : éléments de synthèse", in : Vital & Gasco, dir. à paraître.
- Roussot-Larroque, J. et J.-M. Mormone (1979-1981) : "Objets du Bronze girondin de la collection Percot", *Société Archéologique de Bordeaux*, 72, 53-60.
- Roussot-Larroque, J. et A. Queffelec (à paraître) : Le plus vieil objet de fer de l'Ouest européen ? : le rivet de fer de la hache du Bronze moyen d'Ygos (Landes). Résultats d'analyse et source probable du minerai.
- Ruiz-Galvez Priego, M., dir. (1995) : *Ritos de paso y puntos de paso: la ría de Huelva en el mundo del Bronce final europeo*, Madrid.
- Rychner, V. (1983) : "Compte rendu de A. Coffyn, J. Gomez et J.-P. Mohen : L'apogée du Bronze atlantique. Le dépôt de Vénat", *Annuaire de la Société suisse de Préhistoire*, 66, 324-329.
- (1987) : *Auvergnier 1968-1975: le mobilier métallique du Bronze final. Formes et techniques*, Bibliothèque historique vaudoise, Cahiers d'Archéologie Romande 37, Lausanne.
- Rychner-Faraggi, A.-M. (1993) : *Hauterive-Champréveyres 9 : métal et parure au Bronze final*, Neuchâtel.
- Rychner, V. et N. Kläntzchi (1995) : *Arsenic, Nickel et Antimoine*, Cahiers d'Archéologie Romande 63, Lausanne.
- Sanerot, M.-H., J. Sanerot et J.-C. Meuret, dir. (1999) : *Nos ancêtres les Gaulois aux marges de l'Armorique*, Nantes.
- Savory, H. N. (1948) : "The 'Sword-bearers'. A Reinterpretation", *Proceedings of the Prehistoric Society*, 155-176.
- Schauer, P. (1971) : *Die Schwerter in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz*, Munich.
- (1972) : "Zur Herkunft der bronzenen Hallstatt-Schwerter", *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 2, 261-270.
- Schauer, P., dir. (1994) : *Archäologische Untersuchungen zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit zwischen Nordsee und Kaukasus. Ergebnisse eines Kolloquiums in Regensburg, 28-30 Oktober 1992*, Regensburg-Bonn.
- Schmid-Sikimic, B. et P. Della Casa, dir. (1995) : *Trans Europam, Festschrift für Margarita Primas*, *Antiquitas* 3, 34.
- Soutou, A. et J. Arnal (1963) : "Le dépôt de la Croix-de-Mus, Murviel-Béziers (Hérault) et la datation du Launacien", *Bulletin du Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco*, 10, 173-210.
- Sperber, L. (1999) : "Crises dans l'approvisionnement du métal en Europe de l'Ouest à l'âge du Bronze: passage du bronze au fer", in : *L'Europe au temps d'Ulysse. Dieux et héros de l'âge du Bronze*, Catalogue d'exposition, Paris, 48-51.
- Torbrügge, W. (1994) : "Alte und neue Ansichten zum Beginn der Hallstattzeit und notwendige Randbemerkungen", in : Schauer, dir. 1994, 19-62.
- Vaginay, M. et L. Izac-Imbert, dir. (2007) : *Les âges du Fer dans le Sud-Ouest de la France, Actes du XXVIII<sup>e</sup> colloque de l'AFEAF, Toulouse 2004*, Aquitania Suppl. 14/1, Bordeaux.
- Verger, S. (1990) : "Du dépôt métallique à la tombe fastueuse", in : *Les premiers princes celtes (2000 à 750 avant J.-C.), Autour de la tombe de Saint-Romain-de-Jalionas (Isère)*, Grenoble, 53-71.
- Verger, S. et J.-P. Guillaumet (1988) : "Le tumulus de Saint-Romain-de-Jalionas (Isère), Premières observations", in : Mohen et al., dir. 1988, 130-240.
- Verlaeck, K. (1996) : *Between River and Barrow. A Reappraisal of Bronze Age Metalwork found in the Province of East Flanders (Belgium)*, BAR, Oxford.
- Verney, A. (1990) : "Le dépôt de Challans (Vendée)", *BSPF*, 87, 396-419.
- (1999) : "Dépôt de Treilly (Manche)", in : Sanerot et al., dir. 1999, 20.
- Villes, A. (1992) : "L'apport de la Haute-Marne à la connaissance du Hallstatt ancien", *Pré- et Protohistoire de la Haute-Marne. Colloque interrégional de Langres, 5 septembre 1992*, 115-148.
- Vital, J. et J. Gasco, dir. (à paraître) : *Journée d'étude sur la céramique du Bronze final méridional*, Lyon, 2011.
- Wamser, G. (1975) : *Zur Hallstattkultur in Ostfrankreich. Die Fundgruppe im Jura und in Burgund*, Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 56, 1-178.
- Warmenbol, E. et W. Leclercq (2009) : "Les débuts de l'âge du Fer en Belgique. Chronologie relative, chronologie absolue", in : Roulière-Lambert et al., dir. 2009, 373-384.
- zu Erbach, M., dir. (1995) : *Beiträge zur Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen: Ergebnisse eines Kolloquium*, Habelt, Monogr. des RGZ Mainz 35, Bonn.

