



**HAL**  
open science

# Les ornements du corps comme indicateurs techniques et culturels. Le cas des parures annulaires massives à décor incisé du Bronze moyen et du début du Bronze final en France

Marilou Nordez

► **To cite this version:**

Marilou Nordez. Les ornements du corps comme indicateurs techniques et culturels. Le cas des parures annulaires massives à décor incisé du Bronze moyen et du début du Bronze final en France. Normes et variabilités au sein de la culture matérielle des sociétés de l'âge du Bronze, Claude Mordant; Stefan Wirth, Jun 2013, Dijon, France. hal-01925096

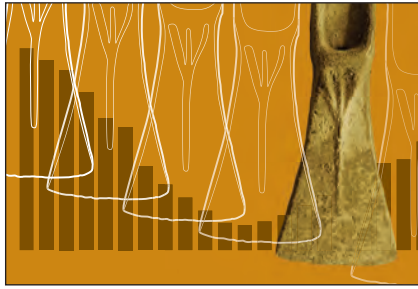
**HAL Id: hal-01925096**

**<https://hal.science/hal-01925096>**

Submitted on 15 Jan 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



*Normes et variabilités au sein de la culture matérielle  
des sociétés de l'âge du Bronze*

Actes de la journée thématique de la Société préhistorique française  
Organisée avec l'Association pour la promotion des recherches sur l'âge du Bronze  
Dijon, 15 juin 2013

Textes publiés sous la direction de Claude MORDANT et Stefan WIRTH  
(Séances de la Société préhistorique française, 10), p. 33-50  
[www.prehistoire.org](http://www.prehistoire.org)

ISSN : 2263-3847 – ISBN : 2-913745-2-913745-70-9

## Les ornements du corps comme indicateurs techniques et culturels

### Le cas des parures annulaires massives à décor incisé du Bronze moyen et du début du Bronze final en France

Marilou NORDEZ

---

**Résumé :** Au cours du Bronze moyen et du début du Bronze final, des parures annulaires massives, communément ornées d'un décor géométrique, sont produites sur l'ensemble du territoire français et plus largement en Europe. Il semble s'agir d'un phénomène généralisé sur une zone géographique très étendue mais caractérisé cependant par des spécificités locales bien marquées.

L'analyse des différentes combinaisons entre morphologies et décors des parures annulaires permet de préciser l'emprise et la délimitation de ces tendances, géographiquement variables, ainsi que de déceler les processus de diffusion qui les animent. Des études d'agencement et de répartition géographique des motifs ornant les bracelets et anneaux de cheville ont permis de mettre en évidence le caractère identitaire de ces codages symboliques, laissant apparaître dans leur distribution spatiale l'existence de groupes régionaux. La synthèse de ces différents aspects autorisera l'appréhension des notions de normes et de variabilité qui régissent la production et la diffusion des parures annulaires, à diverses échelles.

**Mots-clefs :** Bronze moyen, parures annulaires, bracelets, décor, typologie, dépôts.

**Abstract:** Massive annular ornaments, often bearing geometric design, are produced in all France, and more widely in all Europe during Middle Bronze Age and the beginning of Late Bronze Age. It seems to be about a generalized phenomenon on a vast geographical space, however linked with well-defined local specificities.

The analysis of various combinations between morphologies and ornamentations of bracelets and anklets allows to specify influence and demarcation of these trends, geographically variable, as well as to reveal the processes of distribution which drive them. Studies of layout and geographical distribution of panels allowed to highlight the identity character of these symbolic codings, revealing the influence of regional groups in their spatial distribution. These various aspects will allow to understand standards and variability which govern the production and the broadcasting of the annular ornaments, in various scales.

**Keywords:** Middle Bronze Age, annular ornaments, bracelets, geometric design, typology, hoards.

---

**L**ES OBJETS de parure touchent essentiellement aux sphères du symbolique et de l'esthétique, ce qui fait d'eux des supports privilégiés en vue d'appréhender l'impact des choix culturels sur les normes et les variabilités régissant la production métallique et sa diffusion.

Les parures annulaires du Bronze moyen 2 sont généralement caractérisées par la présence d'un riche décor géométrique, souvent organisé en compartiments, constituant l'ornementation d'un objet lui-même voué à parer le corps. La décision d'apposer un assemblage de motifs, suivant un ordre et un agencement précis, relève bien

d'une dimension exclusivement symbolique et esthétique, mais aucunement fonctionnelle.

La production et l'ensevelissement des anneaux de cheville et bracelets en question correspondent à des processus très délimités dans le temps. En effet, les parures annulaires massives à décor géométrique en bronze sont quasi inexistantes au Bronze ancien, ainsi qu'au début du Bronze moyen, et se raréfient à la fin de la première étape du Bronze final. Les dépôts du Bronze final 2 sont peu nombreux à avoir livré ces types d'objets, mais ceux aujourd'hui connus en étaient cependant très bien pourvus : 276 exemplaires à Larnaud, Jura (Simon-Millot,

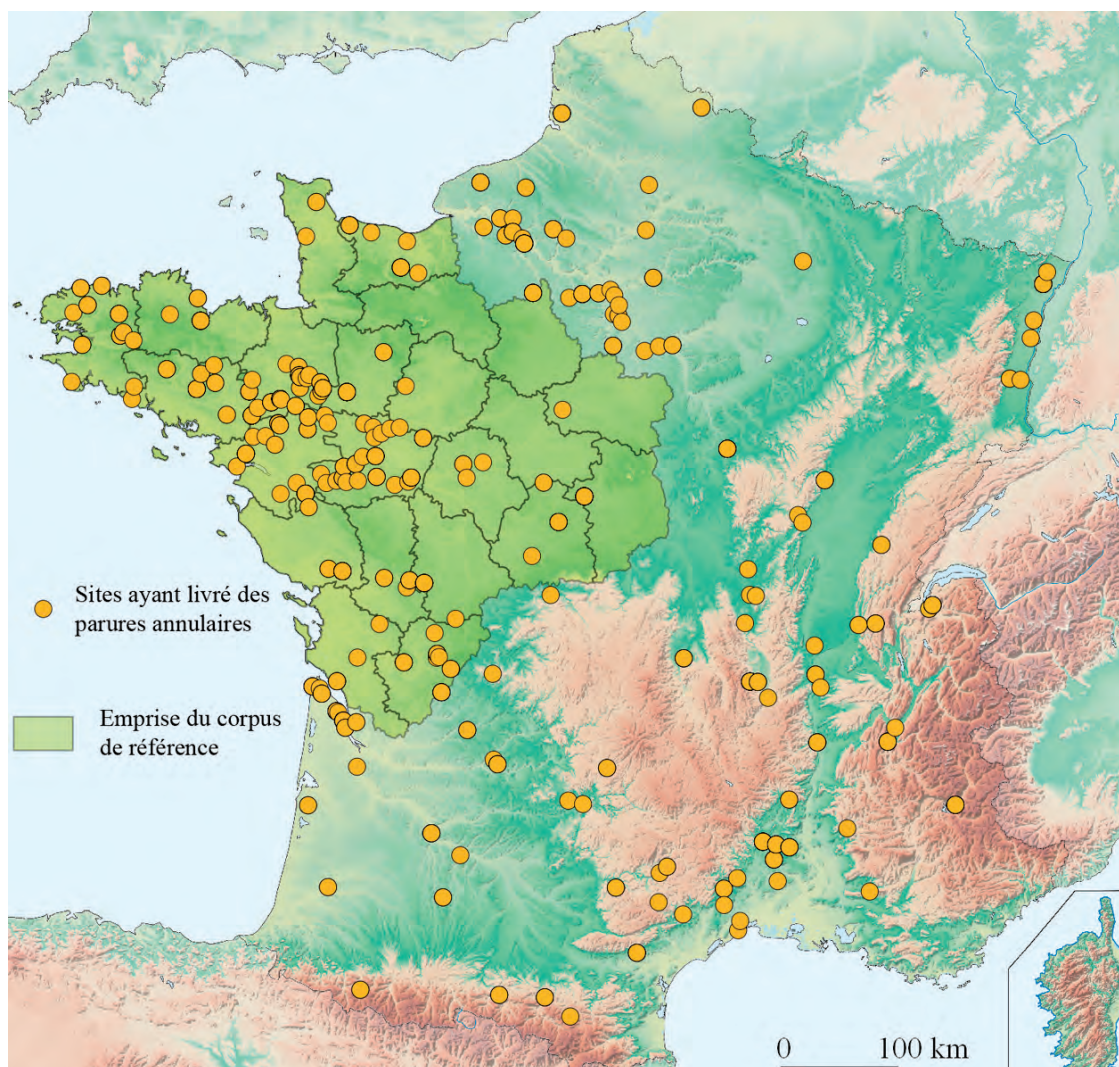
1998), 47 aux Châtelliers, à Amboise, Indre-et-Loire (Cordier, 2002, fig. 5 et 6) et plus d'une centaine au total dans les deux dépôts de Saint-Priest, Rhône (Gluchy, 2013), pour ne citer qu'eux. Il s'agit néanmoins de bracelets d'aspects différents (parures réniformes, type ouvert à section triangulaire, type fermé à section circulaire, etc.), bien qu'une forme de parenté avec les modèles classiques du Bronze moyen puisse être entrevue à travers certains éléments morphologiques et ornementaux. Le même constat peut être établi pour la fin du Bronze final : les dépôts contenant une grande quantité de bracelets sont encore plus fréquents mais ils rassemblent des objets de types variés et encore différents (type de Vénat, de Vaudrevange, etc.).

L'analyse des choix ornementaux, couplée à l'étude précise des caractères morphologiques des bracelets et anneaux de cheville, contribue à notre connaissance des processus régissant la production métallique du Bronze moyen 2; elle aboutit à la détection de normes et de leurs

variables. Le système chronologique ici retenu est celui proposé par P.-Y. Milcent (2012).

## CORPUS ET MÉTHODES D'ÉTUDE

D'un point de vue géographique, deux échelles différentes ont été considérées : la première est centrée sur une zone couvrant le quart nord-ouest de la France, pour laquelle le corpus retenu est aussi exhaustif que possible; la seconde prend en compte les parures annulaires du Bronze moyen 2, mises au jour sur l'ensemble du territoire français dans ses limites administratives actuelles (fig. 1). Ces deux groupements sont respectivement nommés « corpus de référence » et « corpus de comparaison », le premier ayant fait l'objet de nombreuses études *de visu* et le second étant majoritairement renseigné par la bibliographie.



**Fig. 1** – Répartition géographique des sites français du Bronze moyen ou du début du Bronze final ayant livré des parures annulaires (DAO M. Nordez).

*Fig. 1* – Geographic distribution of Middle Bronze Age and beginning of Late Bronze Age French sites containing annular personal ornaments (CAD M. Nordez).

Enfin, seules les parures pour lesquelles suffisamment d'informations fiables étaient disponibles ont été intégrées dans ces ensembles, soit 586 parures annulaires issues de 145 sites pour le corpus de référence et 1 032 provenant de 302 sites pour le corpus élargi. Malgré tout, parmi ces objets, environ un cinquième n'est connu que par la bibliographie, ce qui explique parfois des lacunes dans les informations morphologiques ou décoratives.

Les parures annulaires françaises semblent nettement se concentrer le long des axes hydrographiques principaux, notamment le bassin supérieur et moyen de la Vilaine, le bassin inférieur et moyen de la Seine, la Loire, l'estuaire de la Gironde, etc. (fig. 1). Cette remarque est à mettre en regard avec la quasi absence de bracelets et d'anneaux de cheville en milieu humide, contrairement à d'autres catégories fonctionnelles comme l'armement, très bien représenté dans ce type de contexte, ou encore à d'autres objets de parure tels que les épingles (Mélin, 2011).

Dans le cadre de cette étude, les données ornementales et les interprétations auxquelles elles donnent lieu seront presque systématiquement rapportées aux aspects morphologiques. Ces deux paramètres semblent effectivement indissociables pour travailler à la définition de groupes de production, traduisant respectivement les dimensions symboliques ou culturelles et technologiques de ces parures.

## LA CLASSIFICATION MORPHOLOGIQUE

### Les formes

Trois grandes formes générales de parures annulaires sont ici distinguées : les formes fermées, caractérisées par l'absence d'interruption du jonc ; les formes ouvertes, nettement interrompues et enfin, celles dont les extrémités sont jointives, en contact (fig. 2). Ces dernières impliquent un traitement mécanique afin de provoquer leur resserrement jusqu'au contact. Cependant, un objet dont les extrémités se touchent et un autre dont les extrémités sont seulement espacées de quelques millimètres ont probablement subi le même traitement. De plus, des traces dites de martelage sont constatées indistinctement sur les faces internes de l'une ou l'autre forme. Malgré tout, le choix a été ici de les distinguer dans les graphiques et cartes de répartition, afin que cette particularité soit prise en compte, bien que cela puisse être discuté.

Au nombre de 680, les formes ouvertes sont très largement majoritaires dans l'ensemble de la zone géographique considérée et réparties de manière relativement homogène. Celles à extrémités jointives, moins nombreuses (83 exemplaires), sont en revanche concentrées dans le quart Nord-Ouest de la France. Quant à l'étude de la répartition des objets de forme fermée (67 ex.), elle permet de détecter une zone de concentration préférentielle bien marquée le long du bassin inférieur et moyen de la Seine, avec des exemplaires ponctuels en Armorique et notamment dans le Finistère (fig. 2 et 3). Il s'agit là d'un fait intéressant car il témoigne d'un mode de fabrication spécifique : une forme fermée implique forcément la mise

en œuvre d'une technique comme la fonte à la cire perdue, où le moule est brisé pour la récupération de l'objet, ou l'utilisation d'un moule en plusieurs pièces. À noter que les objets de forme fermée possèdent, dans plus de la moitié des cas, des tampons simulant la présence d'extrémités.

Les formes ouvertes sont très souvent caractérisées par des marques sur la face interne, traditionnellement considérées comme résultant d'un martelage de mise en forme. Selon cette hypothèse, les parures annulaires seraient coulées sous forme de barres, puis cintrées lors du travail post-fonderie. Bien que cette interprétation soit discutable (Nordez, en cours), les objets de forme ouverte suggèrent effectivement une chaîne opératoire différente. Cette dichotomie entre les productions armoricaines et celles du bassin inférieur et moyen de la Seine est relativement constante dans les différents aspects morphologiques, technologiques et décoratifs traités par la suite.

### Les sections

Ce contraste est confirmé d'ailleurs lors de l'étude des formes de section, comme en témoigne le graphique synthétique : la majorité des sections plano-convexes, concavo-convexes et quadrangulaires proviennent du quart nord-ouest de la France, alors que celles biconvexes, losangiques ou circulaires proviennent essentiellement du reste du territoire français (fig. 4). Une fois de plus, l'Armorique se distingue dans les formes de ses productions et la morphologie du jonc semble fortement liée à des préférences régionales ou microrégionales, bien que chacune de ces formes connaisse une diffusion assez large sur l'ensemble du territoire français, à l'instar des formes générales.

Tout comme les parures annulaires de forme ouverte, celles possédant un jonc de section plano-convexe sont

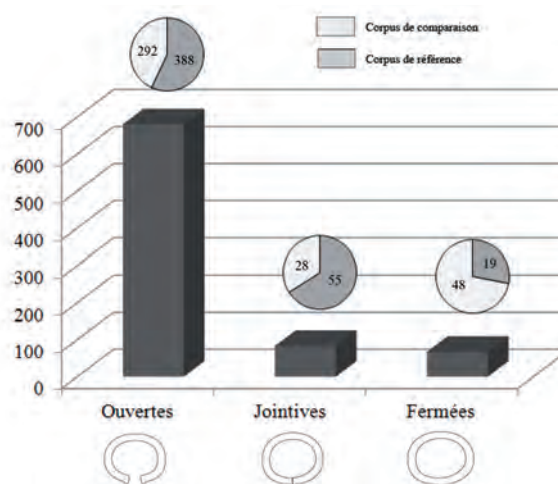
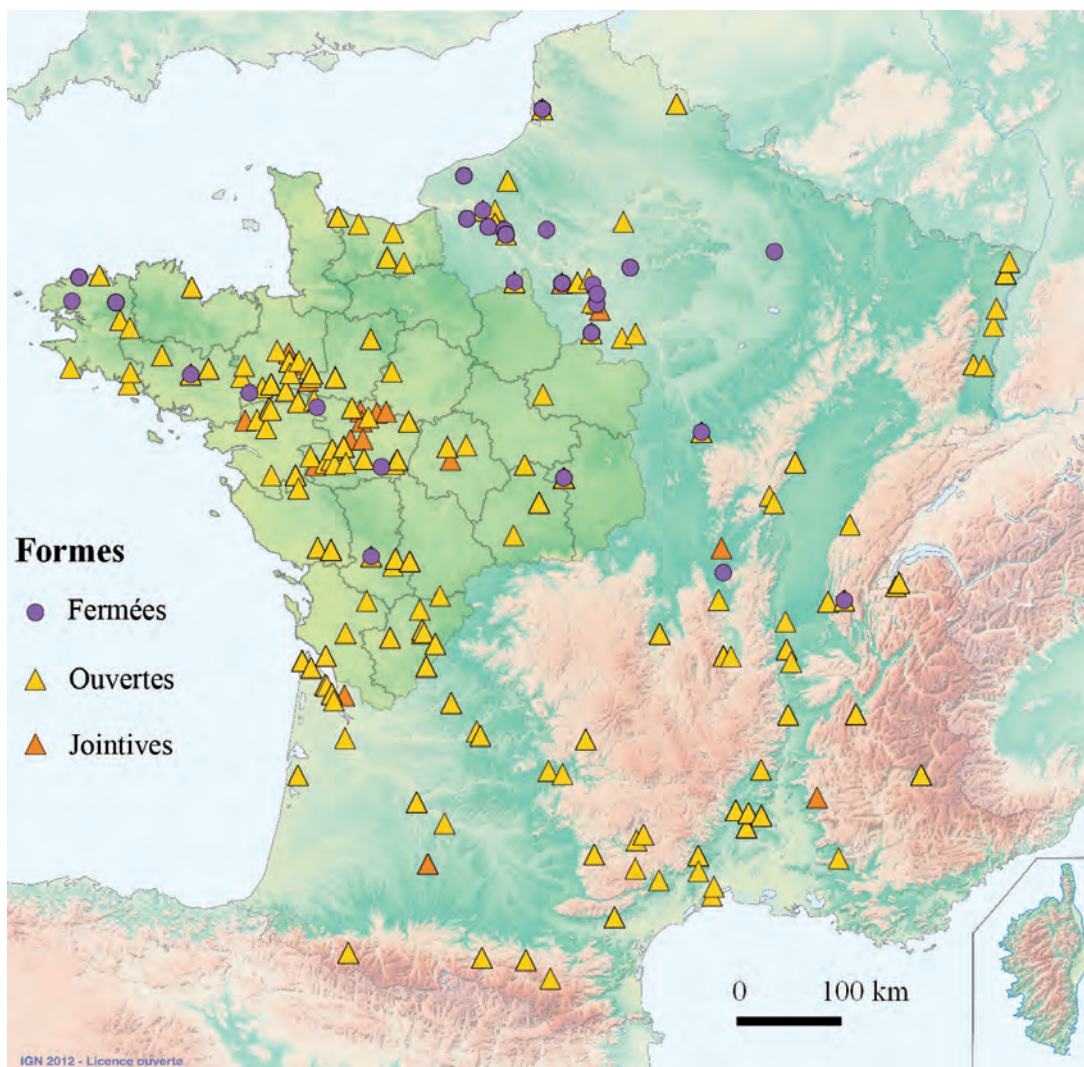
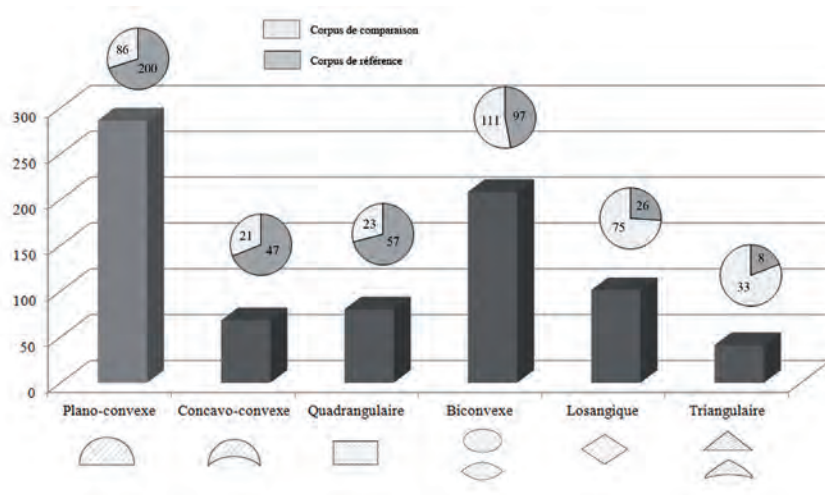


Fig. 2 – Représentation des différentes formes générales des parures annulaire : ouvertes, extrémités jointives, fermées. Les secteurs figurent le pourcentage de représentation de chacune des formes générales au sein des corpus de comparaison et de référence (DAO M. Nordez).

Fig. 2 – Representation of the various general shapes of annular personal ornaments: penannular, with joined ends, annular (CAD M. Nordez).



**Fig. 3** – Répartition géographique des différentes formes générales : fermées, ouvertes, extrémités jointives (DAO M. Nordez).  
*Fig. 3* – Geographic distribution of the various general shapes: penannular, with joined ends, annular (CAD M. Nordez).



**Fig. 4** – Représentation des différentes formes de section des parures annulaires : plano-convexe, concavo-convexe, quadrangulaire, biconvexe, losangique et triangulaire. Les secteurs figurent le pourcentage de représentation de chacune des formes de section dans les corpus de comparaison et de référence (DAO M. Nordez).  
*Fig. 4* – Representation of the various shapes of section: semicircular, concavo-convex, quadrangular, biconvex, triangular, diamond-shaped. Pie charts show the percentage of each section shapes in extended and restricted corpus (CAD M. Nordez).

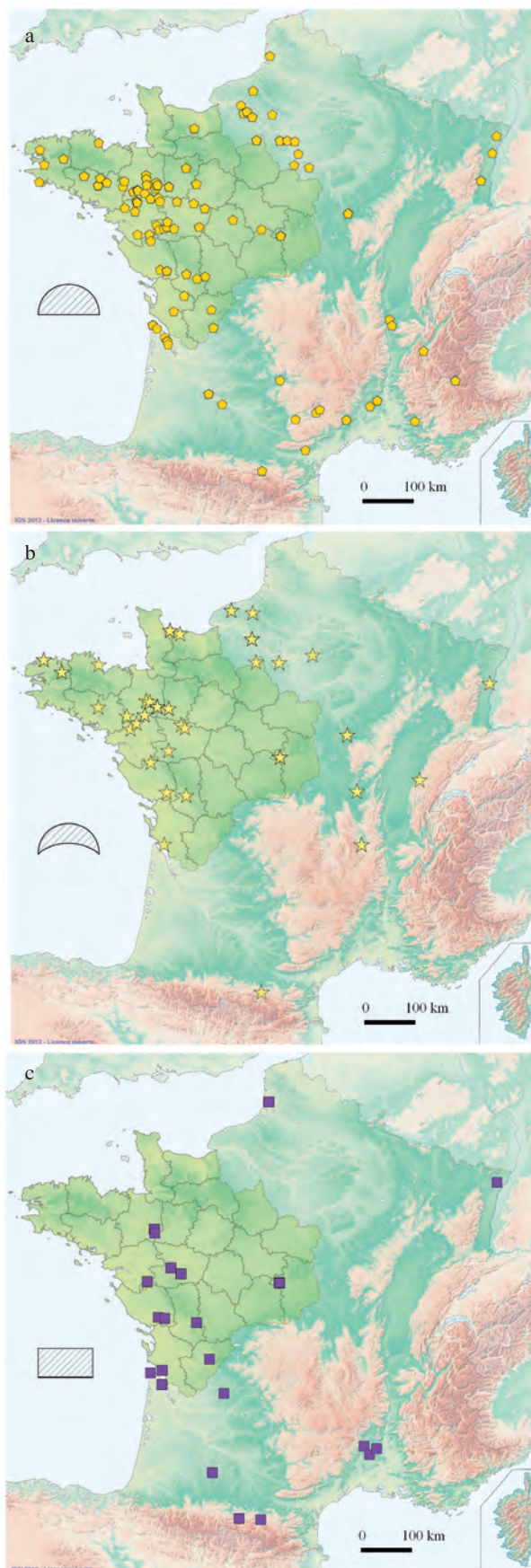
largement majoritaires, avec 286 exemplaires et elles sont présentes partout en France au cours du Bronze moyen (fig. 5a). En revanche, les 68 sections de forme concavo-convexes sont nettement concentrées le long de deux axes hydrographiques, dont le rôle majeur dans la répartition des parures annulaires du Bronze moyen ne peut être négligé : la Vilaine et la Seine (fig. 5 b).

Les objets dont le jonc est quadrangulaire (80 ex.) posent quelques problèmes : de très nombreux objets de forme plano-convexe possèdent des méplats latéraux très accusés, au sujet desquels plusieurs hypothèses sont envisagées : ils sont souvent admis comme résultant du frottement provoqué par le port en série de plusieurs parures annulaires, mais nous considérons qu'ils sont plutôt la conséquence des techniques de fonderie mises en oeuvre (Nordez, en cours). En résultent des formes d'apparence plus ou moins quadrangulaires, mais dès lors que la face externe de l'objet présentait une convexité visible, les objets ont été considérés comme à section plano-convexe. Les objets cartographiés en tant que section quadrangulaire correspondent bien à des formes strictement rectangulaires ou carrées, qui semblent s'étirer le long d'un axe nord-sud allant du bassin de la Vilaine aux Pyrénées. Ils sont en revanche rares ailleurs (fig. 5c).

Les sections biconvexes, qui regroupent les jongs de forme lenticulaire, ovale et circulaire, sont très bien représentées en France (209 ex.), bien que peu attestées en Bretagne (fig. 6a). Parmi celles-ci, quinze présentent un jonc orné d'une fausse torsade.

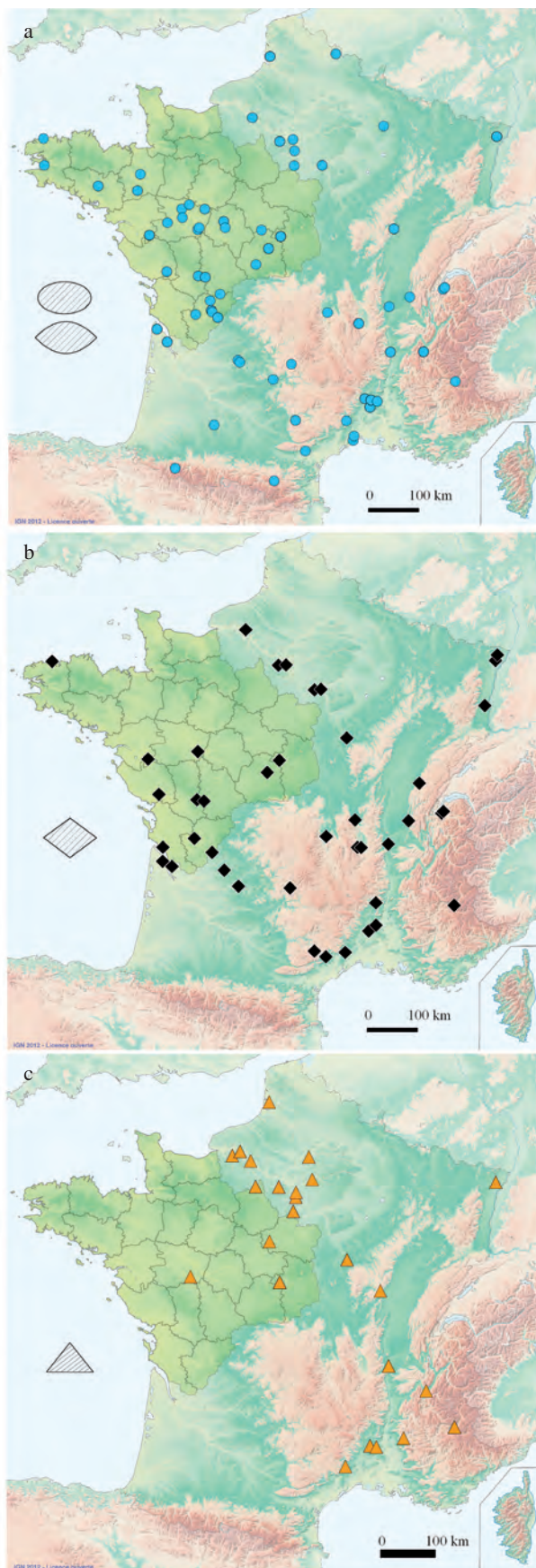
Enfin, les sections de forme losangique (101 ex.) semblent plutôt caractéristiques du Sud de la France (fig. 6b); de même, les sections triangulaires (42 ex.) apparaissent concentrées dans le bassin inférieur et moyen de la Seine, avec une diffusion plus ponctuelle le long de la Loire et dans le Sud-Est, mais sont exclues de la moitié ouest de la France (fig. 6c).

La forme des sections de 210 parures annulaires n'a pu être renseignée et 17 objets sont considérés à part car leur tige n'est pas massive, contrairement à tous les autres objets mentionnés précédemment, mais rubanée. Comme nous le verrons par la suite, ces objets sont systématiquement ornés de côtes longitudinales et posent plusieurs questions, notamment chronologiques. Uniquement inventoriés pour le corpus de référence, ils sont au nombre de treize, issus des dépôts de Saint-Lumine-de-Clisson, Loire-Atlantique (Boulud-Gazo *et al.*, 2012, p. 78-80), de Malassis, à Chéry, Cher (Boulud-Gazo *et al.*, 2012, pl. 20, n<sup>os</sup> 186-188), des possibles dépôts de Pierre-Cou, à Chalonnes-sur-Loire, Maine-et-Loire (Gabillot *et al.*, 2011, fig. 2, n<sup>os</sup> 13-15), ainsi que de la nécropole des Ouches, à Auzay, Vendée (Lourdaux et Gomez de Soto, 1998, fig. 6, n<sup>os</sup> 9 et 11).



**Fig. 5** – Répartition géographique des parures annulaires de section (a) plano-convexe, (b) concavo-convexe et (c) quadrangulaire (DAO M. Nordez).

**Fig. 5** – Geographic distribution of (a) semicircular, (b) concavo-convex and (c) quadrangular section shapes (CAD M. Nordez).



**Fig. 6** – Répartition géographique des parures annulaires de section (a) biconvexe, (b) losangique et (c) triangulaire (DAO M. Nordez).

*Fig. 6* – Geographic distribution of (a) biconvex, (b) diamond-shaped and (c) triangular section shapes (CAD M. Nordez).

## LA CLASSIFICATION ORNEMENTALE

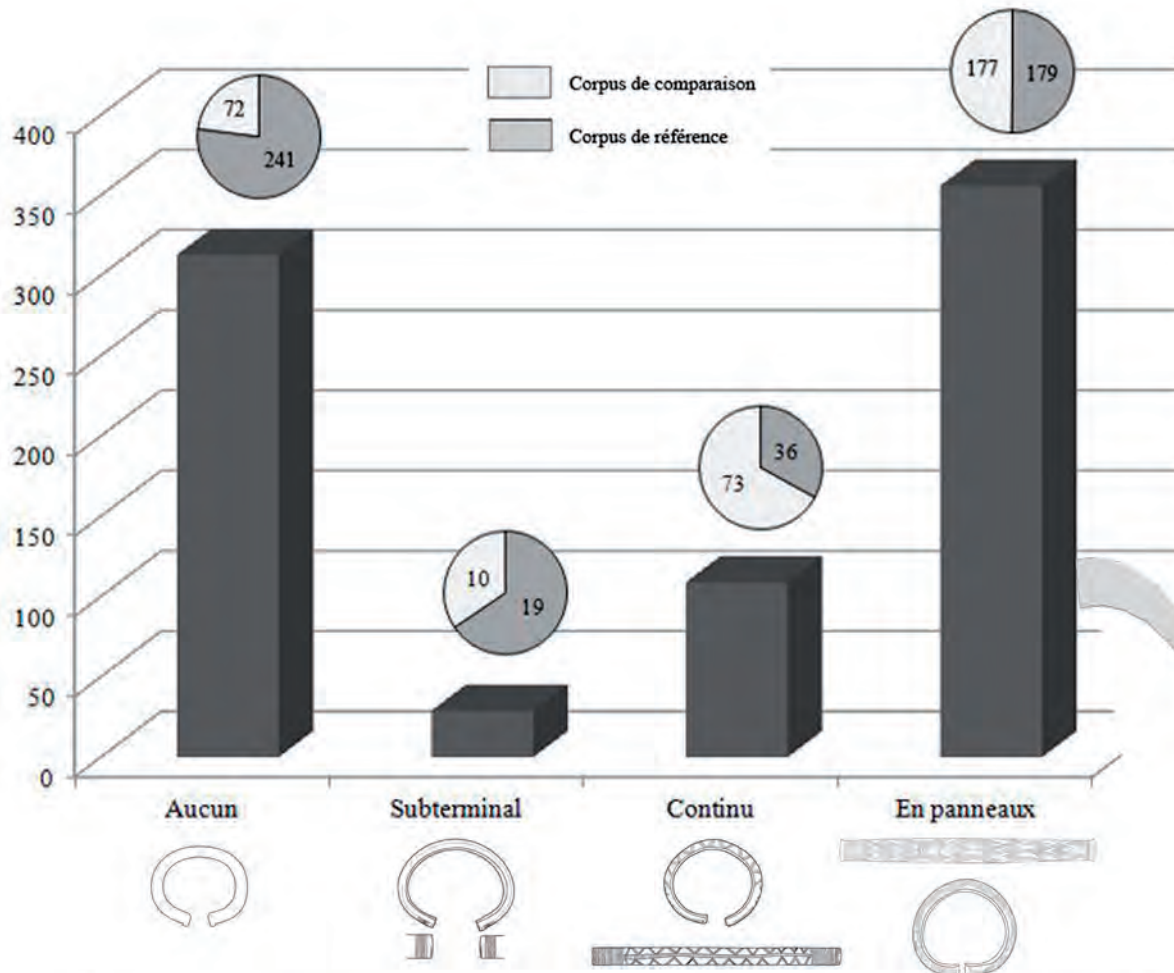
Le mode d'ornementation des parures annulaires le plus connu est dit « en panneaux », c'est-à-dire que les différents motifs sont répartis dans plusieurs cartouches ou compartiments. Depuis la définition du type de Bignan par J. Briard en 1965, les parures annulaires du Bronze moyen sont systématiquement associées à cette organisation du décor, bien que l'auteur intègre également des objets sans ornementation au sein du type (Briard, 1965, p. 126). Dans le cadre de cette étude, quatre catégories ornementales ont été distinguées : les objets inornés ; ceux à décor uniquement subterminal, possédant une ornementation limitée à leurs extrémités ; les décors continus, dont les motifs ne connaissent pas d'interruption sur l'ensemble de la face externe du jonc, excepté éventuellement à proximité directe des extrémités ; les décors en panneaux mentionnés ci-dessus, au sujet desquels nous verrons que l'agencement interne correspond une fois de plus à des préférences régionales ou locales (fig. 7).

Bien que beaucoup plus anecdotiques, il existe quelques autres modes d'ornementation. Il s'agit notamment des bracelets rubanés évoqués précédemment, dont les extrémités et les côtes longitudinales sont parfois marquées d'un décor incisé, ainsi que des parures à tige torsadée. Ces dernières sont représentées seulement par treize exemplaires au sein du corpus de référence, dont certaines sont issues des mêmes groupements que ceux ayant livré des bracelets à tige rubanée. C'est le cas à Pierre-Cou, Chalonnnes-sur-Loire, et à Malassis, Chéry (Briard *et al.*, 1969, fig. 12 et 14, n<sup>os</sup> 118-121). Les autres proviennent du Lividic, à Plouneour-Trez, Finistère (Hallegouët *et al.*, 1971, fig. 4, n<sup>o</sup> 5), du Val-Dréo, à Pléchâtel, Ille-et-Vilaine (Briard et Lecercf, 1975, pl. 3, n<sup>os</sup> 14-15), de la possible sépulture de Saint-Germain-le-Vasson, Calvados (Marcigny *et al.*, 2005, p. 94), ainsi que du dépôt de la Barre à Méral (anciennement attribué à Cossé-le-Vivien), Mayenne (Farcy, 1893, fig. 5).

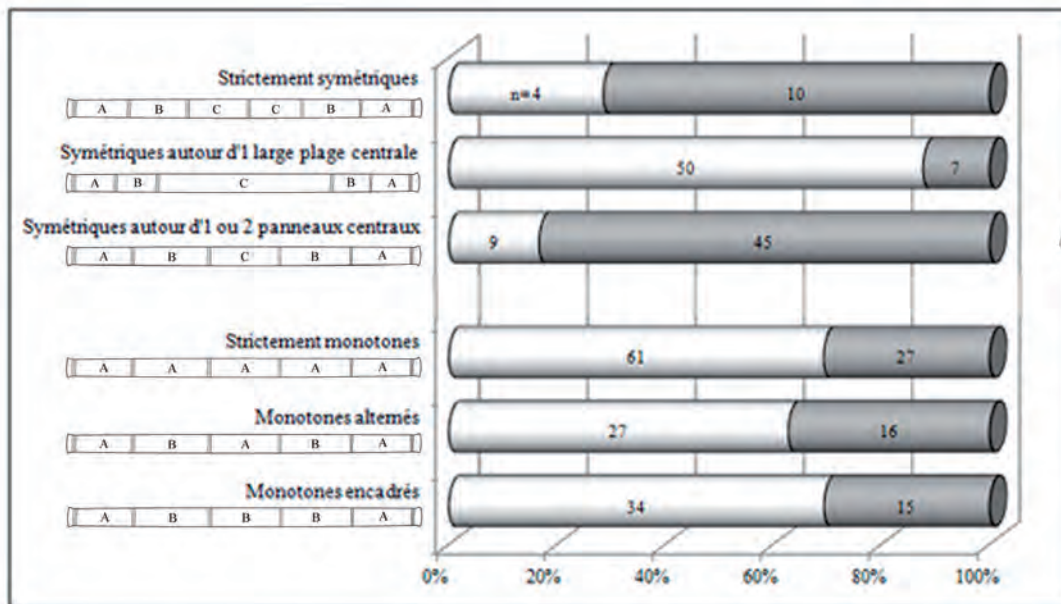
### Parures annulaires sans décor

Au total, 313 parures annulaires sans ornementation ont été inventoriées sur l'ensemble du territoire français. Elles ont été systématiquement recensées et étudiées pour le corpus de référence, alors que seuls les exemplaires mentionnés dans la bibliographie ont été inventoriés pour le corpus de comparaison. Il est à noter que les parures annulaires sans décor sont moins systématiquement relevées que celles ornées, notamment lorsqu'il s'agit de découvertes anciennes. De plus, relativement ubiquistes lorsqu'elles sont mises au jour seules, elles ne peuvent être précisément

a



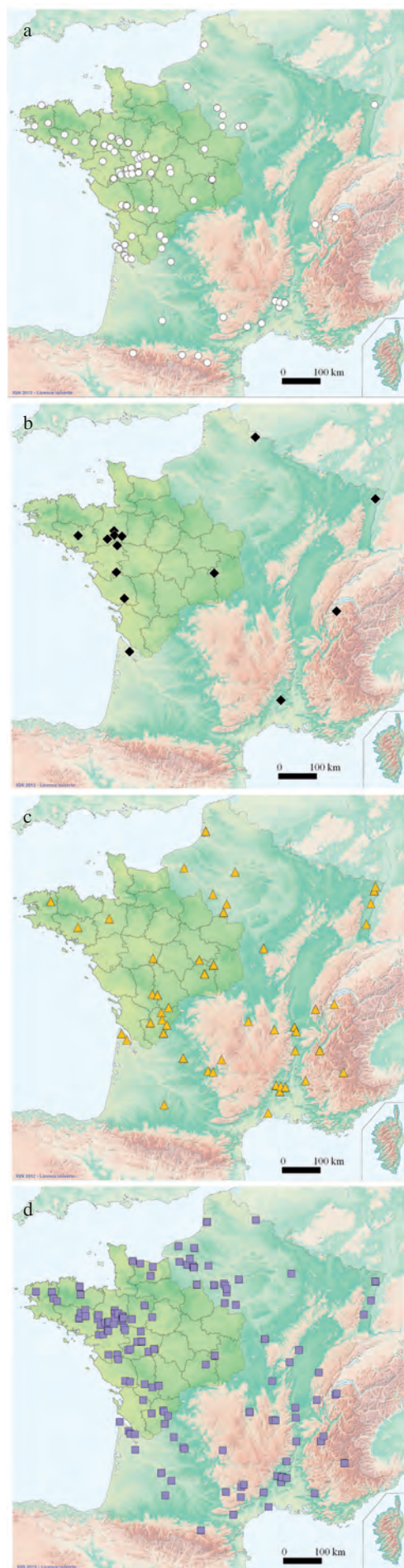
b



**Fig. 7** – a : représentation des différentes formes d’ornementation (sans décor, à décor uniquement subterminal, continu et en panneaux) ; b : représentation détaillée des modes d’agencement des panneaux (DAO M. Nordez).

*Fig. 7 – a : representation of the various ornamental shapes (undecorated, only subterminal ornamentation, continuous design or panels pattern); b : detailed representation of the panel patterns layout (CAD M. Nordez).*





situées dans la chronologie que lorsqu'elles sont en association avec d'autres objets ou par comparaison typologique. Cependant, cet écart méthodologique entre les deux corpus ne suffit pas à expliquer la différence quantitative entre le quart Nord-Ouest et le reste de la France, qui semble bien correspondre à une réalité archéologique (fig. 7 et 8a).

Un élément intéressant est relevé pour le corpus de référence : les dépôts qui contiennent de nombreux objets, appartenant à plus de trois catégories fonctionnelles différentes (généralement haches, parures et armement), regroupent systématiquement des parures annulaires et fragments sans décor, parfois en quantité importante. Peuvent notamment être citées : les soixante occurrences du dépôt de Malassis, à Chéry ; les deux du dépôt de Kéran, à Bignan, Morbihan (Marsille, 1921 ; Nordez, 2013), les vingt-sept de Saint-Lumine-de-Clisson, ou encore les vingt-cinq de Cossé-le-Vivien. Ces ensembles dénotent légèrement avec les dépôts très stéréotypés du Bronze moyen 2, la plupart du temps uniquement constitués de haches ou de parures annulaires. Les sépultures des Ouches, à Auzay (Vendée) ont également livré au total quinze bracelets et cinq anneaux de cheville sans ornementation (Lourdaux et Gomez de Soto, 1998). La seule parure annulaire de la nécropole contemporaine de Distré-Les Murailles II (Maine-et-Loire) est également un exemplaire sans décor (Barbier, 1996, pl. 37, n° 6).

Notons que les rares parures annulaires retrouvées dans des dépôts datés du Bronze final atlantique 1 sont toutes inornées, mais ne contiennent cette fois que de un à trois exemplaires (Boulud-Gazo et al., à paraître). C'est le cas dans les dépôts de Fourdan, à Guern, Morbihan (Briard *et al.*, 1983, p. 38, fig. 3) et de ceux du Finistère de Rungallic, à Collorec (Briard *et al.*, 1983, p. 36-37, fig. 2, n° 5), de Toul an'Ouch, à Plougoulm, (Briard *et al.*, 1980, fig. 2, n°s 8-9), de Ru-Cadoual, à Saint-Jean-Trolimon (Briard, 1965, fig. 52, n° 6), ou encore de Kergoustance, à Plomodiern (Briard, 1961, p. 32, n° 5).

### Les décors subterminaux

La totalité des 682 objets portant une ornementation, quelle qu'en soit la forme, présente un décor particulier délimitant les extrémités. Il peut s'agir des mêmes motifs que ceux utilisés pour délimiter les panneaux, dans le cas d'une ornementation organisée en compartiments. Très souvent, ils se traduisent sous la forme de séries de lignes transversales, séparées les unes des autres par des empilements de pointillés, de tirets longitudinaux ou obliques, ou encore d'autres motifs comme des arêtes de poisson ou des chevrons.

Certains bracelets et anneaux de cheville ne possèdent que cette ornementation, limitée à la zone précédant les

**Fig. 8** – Répartition géographique des différents modes d'ornementation. a : sans décor ; b : à décor uniquement subterminal ; c : décor continu ; d : décor en panneaux (DAO M. Nordez).

**Fig. 8** – Geographic distribution of the various ornamental shapes. a: undecorated; b: only subterminal; c: continuous design; d: panels pattern (CAD M. Nordez).

extrémités. Assez peu fréquents, seulement vingt-neuf exemplaires en France, ils sont présents dans certains dépôts, en association avec des objets bien datés de la fin du Bronze moyen 2 : Kéran, à Bignan (Morbihan), Malassis, à Chéry (Briard *et al.*, 1969, pl. 13, n<sup>os</sup> 116, 122 ; pl. 16, n<sup>o</sup> 126 ; pl. 17, n<sup>o</sup> 134 ; pl. 18, n<sup>o</sup> 143), Val Dréo, à Plé-châtel (Briard et Lecerf, 1975, pl. 2, n<sup>os</sup> 1, 3, 5 ; pl. 3, n<sup>o</sup> 3). Leur faible nombre est à nuancer légèrement pour le corpus de comparaison, ces objets donnant lieu aux mêmes précautions méthodologiques que les objets inornés, bien que ce décor les rende plus identifiables (fig. 7 et 8b).

Une autre nuance doit être apportée quant à ces objets au décor uniquement subterminal : dans certains cas, la surface est très altérée et il n'est pas à exclure qu'une partie du décor ait disparu. À titre d'exemple, nous mentionnerons l'un des sept bracelets du dépôt de Domloup, Ille-et-Vilaine (Boulud-Gazo *et al.*, 2012, p. 75-77 ; Sicard, 2012, fig. 90, n<sup>o</sup> 7). Afin de préciser ces données, il semble nécessaire de poursuivre le recensement systématique de ces deux types d'objets, qu'ils soient découverts seuls ou déposés avec d'autres artefacts.

### Les décors continus

Les décors dits « continus », c'est-à-dire se déroulant sur l'ensemble ou la majeure partie du jonc et sans interruption, présentent des caractéristiques très différentes. La répartition de cette forme d'ornementation exclut presque totalement le quart Nord-Ouest de la France ; elle n'apparaît que ponctuellement en région Centre et devient relativement abondante de la région Poitou-Charentes au Nord de l'Aquitaine (fig. 7a et 8c). À l'instar de l'Armorique, le bassin inférieur et moyen de la Seine, qui a pourtant livré aussi de nombreuses parures annulaires, semble en marge de l'expansion de cette forme d'ornementation, avec seulement sept occurrences.

En revanche, le Sud-Est français constitue une zone de concentration importante, longeant la basse et moyenne vallée du Rhône et débordant sur le Massif central et les contreforts des Alpes. De même, plusieurs exemplaires étaient présents dans les tumulus de Haguenau, en Alsace, mais les motifs représentés divergent de ceux du reste du corpus, avec pour la plupart des séries de lignes obliques alternées (Schaeffer, 1926, fig. 72 D, J, R, S, T et U).

Une association de motifs, largement majoritaire dans l'ensemble du territoire étudié, correspond à plus des trois quarts de cette forme d'ornementation : il s'agit des séries de chevrons longitudinaux pour lesquels plusieurs variantes peuvent être distinguées, par exemple, sur l'un des exemplaires du dépôt d'En Menjon Dauba, à Jégun (Gers), où ils forment une tresse (Cantet, 1991, pl. 2, n<sup>o</sup> 9), de même que sur un bracelet de la grotte des Duffaits, en Charente (Gomez de Soto, 1973, p. 411 ; fig. 10, n<sup>o</sup> 67). Le Centre Ouest, espace sous l'influence de la culture des Duffaits (Gomez de Soto, 1995), a par ailleurs livré une quantité non négligeable d'objets ornés de ces motifs, les autres objets de ce type n'étant présents que très ponctuellement dans le reste du territoire étudié, excepté dans le Sud-Est où ils sont aussi bien représentés

(fig. 9). C'est également dans cette dernière zone qu'ont été retrouvés les seuls exemplaires dont le décor continu est constitué de chevrons transversaux. Ils sont notamment issus des dépôts du Lac, à Savines, Hautes-Alpes (Campolo, 2006, pl. 38, n<sup>o</sup> 2 ; pl. 40, n<sup>o</sup> 2), de Vernaison, Rhône (Courtois, 1960, fig. 6, n<sup>o</sup> 3), ainsi que de la nécropole de Saint-Paul-de-Varces, Isère (Bocquet, 1969, fig. 91, n<sup>o</sup> 3). Quelques exemplaires plus septentrionaux sont néanmoins à signaler dans les dépôts de la Branlerie, à Saint-Sauvant, Vienne (Germond *et al.*, 1980, fig. 1, n<sup>o</sup> 4) et de Malassis (Briard *et al.*, 1969, pl. 13-14, n<sup>o</sup> 109).

Les décors continus, basés sur des courbes (motifs arciformes ou lenticulaires), sont beaucoup plus anecdotiques en France et semblent constituer une expression particulière, propre aux zones en retrait de ce phénomène. À titre d'exemple, peuvent être mentionnés les exemplaires des dépôts de Creac'h Menory, au Cloître-Saint-Thégonnec, Finistère (Du Chatellier, 1907, p. 103), de Maisse, Essonne (Mohén, 1977, fig. 174) ou encore de Vinols, à Bard, Loire (Georges, 2007, fig. 148-149, n<sup>o</sup> 908).

### Les décors en panneaux

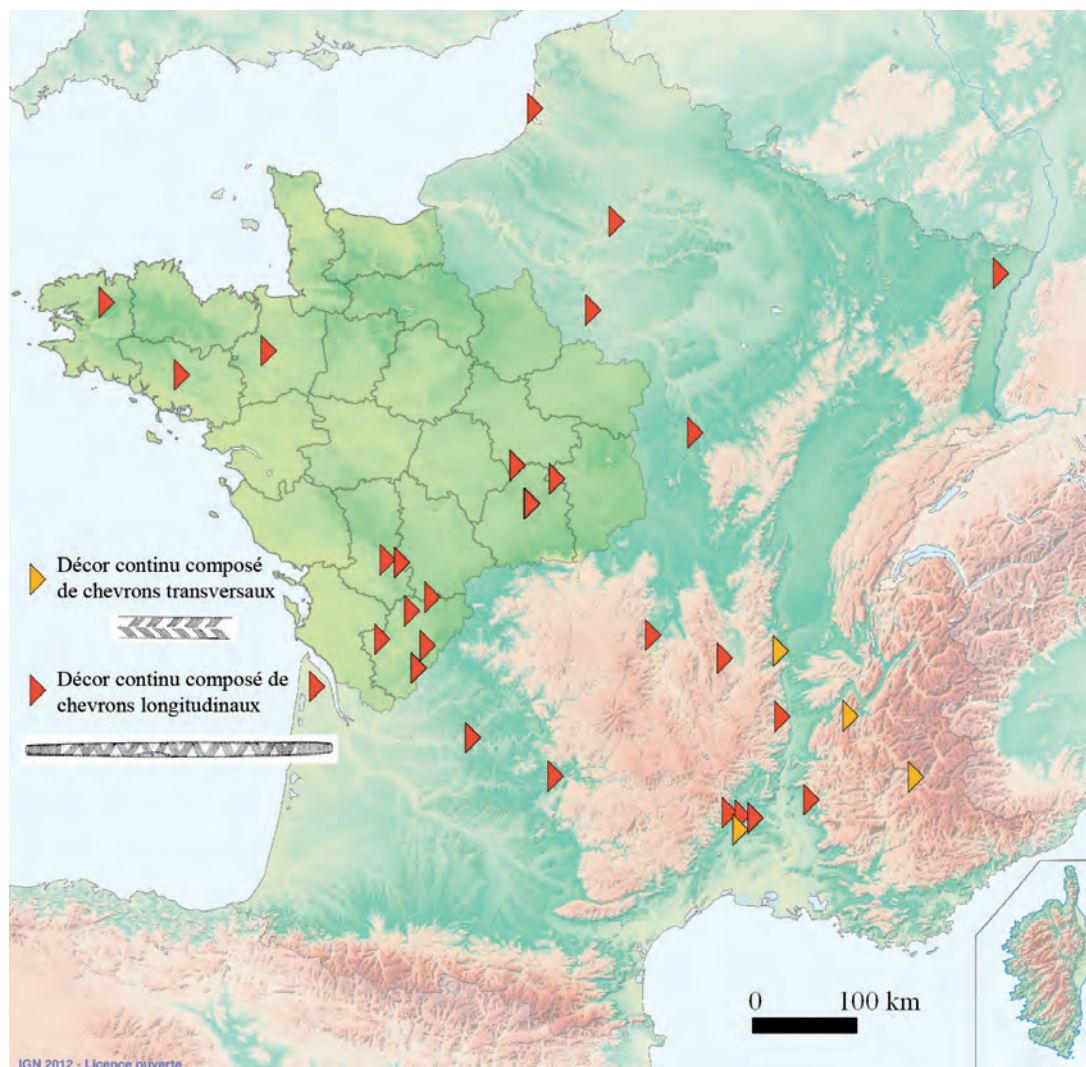
Relevé sur 356 objets du corpus total, il s'agit là du mode d'organisation du décor le plus fréquent sur l'ensemble du territoire pris en compte (fig. 7 et 8d). Cependant, une variabilité importante existe au sein de ces décors en panneaux qui porte sur leur organisation, leur succession ou encore les motifs figurés.

Du fait de la récurrence des associations de motifs, il semble bien que chacun des compartiments forme une combinaison codifiée et non une simple accumulation hasardeuse de signes géométriques. Les panneaux ne sont donc pas décomposés et sont étudiés en tant qu'ensembles de motifs.

#### Modes d'organisation des panneaux

Une première typologie de ces décors compartimentés repose sur la répartition des panneaux sur le corps de l'objet. Deux groupes ont été définis : les décors regroupant au moins trois panneaux répartis de manière symétrique et ceux dits « monotones », c'est-à-dire composés uniquement d'un ou de deux panneaux différents répétés plusieurs fois (fig. 7b). Chacun de ces groupes est ensuite subdivisé en trois catégories. Les panneaux symétriques peuvent l'être strictement (A-B-C-C-B-A), montrer une symétrie autour d'un ou de deux panneaux centraux (A-B-C-D-C-B-A) ou encore autour d'une large plage centrale (A-B-A). Quant aux panneaux monotones, ils peuvent également l'être strictement, c'est-à-dire qu'un seul groupement de motifs est répété sur la totalité de l'objet (type A-A-A-A) ; ils peuvent également être monotones alternés, avec deux panneaux répétés en alternance (A-B-A-B-A), ou encore encadrés, lorsque deux panneaux encadrent la répétition d'un même panneau (A-B-B-B-B-A).

Ces subdivisions ont permis de constater que ce phénomène de production de parures annulaires à décor en



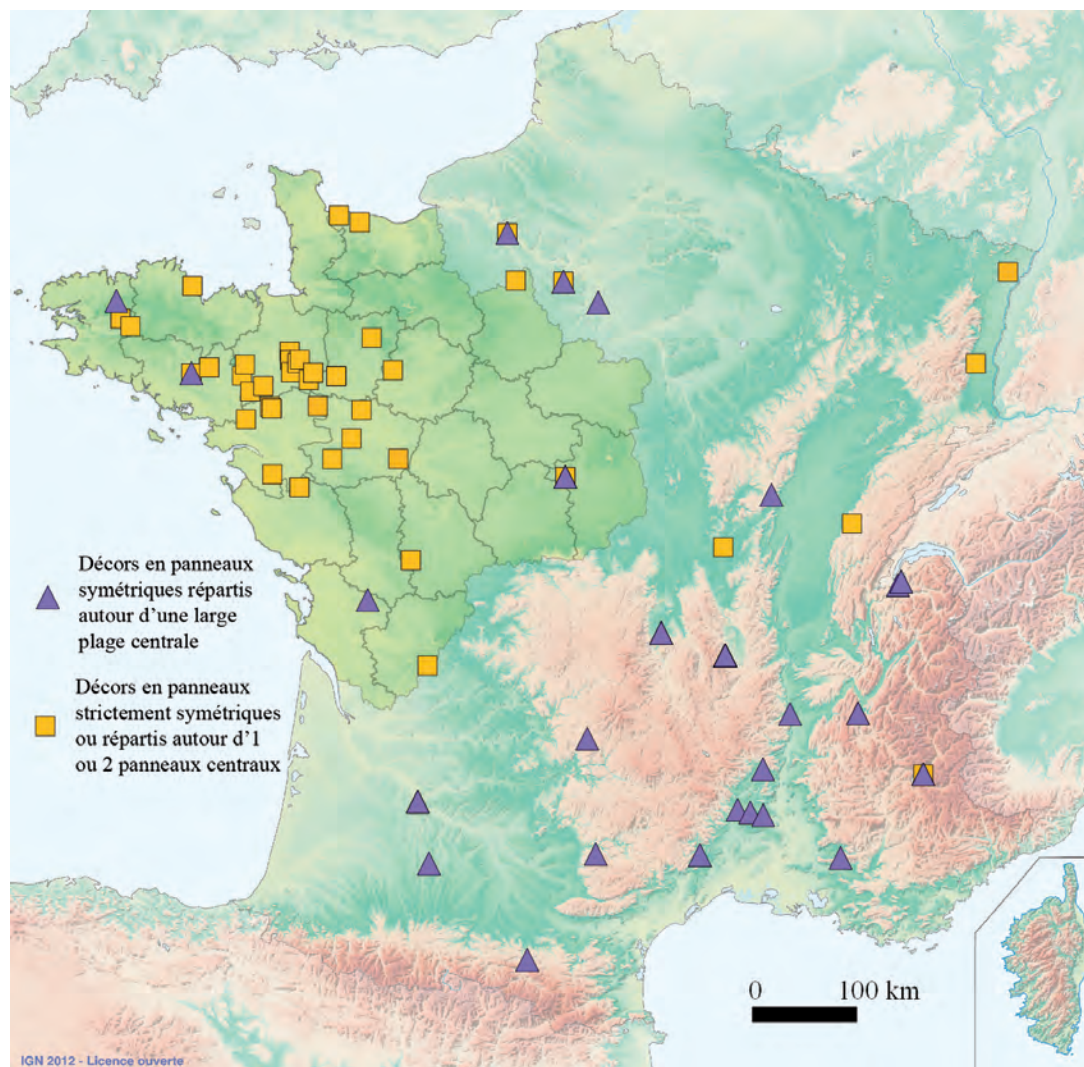
**Fig. 9** – Répartition géographique des décors continus composés de chevrons longitudinaux ou transversaux (DAO M. Nordez).

*Fig. 9* – Geographic distribution of annular personal ornaments with a continuous transverse or longitudinal herringbone design (CAD M. Nordez).

panneaux, apparemment généralisé en France au Bronze moyen, admettait des particularismes régionaux et micro-régionaux dans l'agencement de ces compartiments. Par exemple, les organisations en panneaux symétriques sont présentes partout en France, à peu près en quantité équivalente entre le corpus de comparaison et le corpus de référence. En revanche, les parures annulaires dont les compartiments sont strictement symétriques, ou bien répartis autour d'un ou de deux panneaux centraux, apparaissent vraiment caractéristiques du quart nord-ouest de la France. À l'inverse, les décors en panneaux symétriques autour d'une large plage centrale, qui pourraient également être qualifiés de mixtes car présentant une forme de compromis entre décor en panneaux et décor continu, sont concentrés dans le quart sud-est de la France. De plus, les rares parures annulaires du quart Sud-Ouest correspondent majoritairement à ce mode d'ornementation. Cette dichotomie géographique bien marquée est cependant à nuancer du fait de l'incursion de ces deux modèles dans chacune des zones (fig. 10).

Une précision doit être apportée quant à ces décors mixtes : ils comprennent généralement trois ou cinq panneaux, avec trois de taille équivalente ou de trois ou cinq répartis autour d'une large plage centrale. Dans les deux cas, les motifs figurés sont souvent très proches de ceux constatés sur les décors continus, confortant la proximité envisagée avec ce mode d'ornementation. Le dépôt de Vinols, à Bard (Loire), regroupe un nombre important de ces objets, dont les panneaux présentent une faible variété de motifs (Georges, 2007, fig. 123-128). Un exemplaire similaire à ceux de cet ensemble a été retrouvé dans le dépôt de Malassis, témoignant des contacts qu'entretenaient les populations entre des lieux parfois éloignés de plusieurs centaines de kilomètres (Briard *et al.*, 1969, pl. 12, 14, n° 108).

L'étude de la répartition des décors en panneaux monotones livre des résultats moins tranchés que celle des panneaux symétriques, si ce n'est que le quart Nord-Ouest se trouve nettement en marge de cette tendance ornementale. Une zone de concentration importante appa-



**Fig. 10** – Dichotomie géographique entre les objets à décor en panneaux strictement symétriques autour d'un ou de deux panneaux centraux et panneaux symétriques répartis autour d'une large plage centrale (DAO M. Nordez).

*Fig. 10* – Geographic dichotomy between ornamentation with strictly symmetrical panels and symmetrical panels arranged around a large central panel (CAD M. Nordez).

raît au niveau des bassins inférieur et moyen de la Seine, zone où ce mode de décor est largement majoritaire. Le Sud du Poitou-Charentes et le Nord de l'Aquitaine, ainsi que le Sud et l'Est du Massif central constituent également des espaces où les décors en panneaux monotones sont très fréquents (fig. 11).

L'agencement précis des panneaux monotones ne semble pas directement en lien avec des zones régionales ou microrégionales, en tout cas pas de manière visible à travers des cartes de répartition, exception faite pour les décors qui alternent deux compartiments (de type A-B-A-B-A). Ces derniers sont les seuls à être relativement bien représentés au sein du corpus de référence, alors qu'ils sont peu abondants dans le Sud-Est.

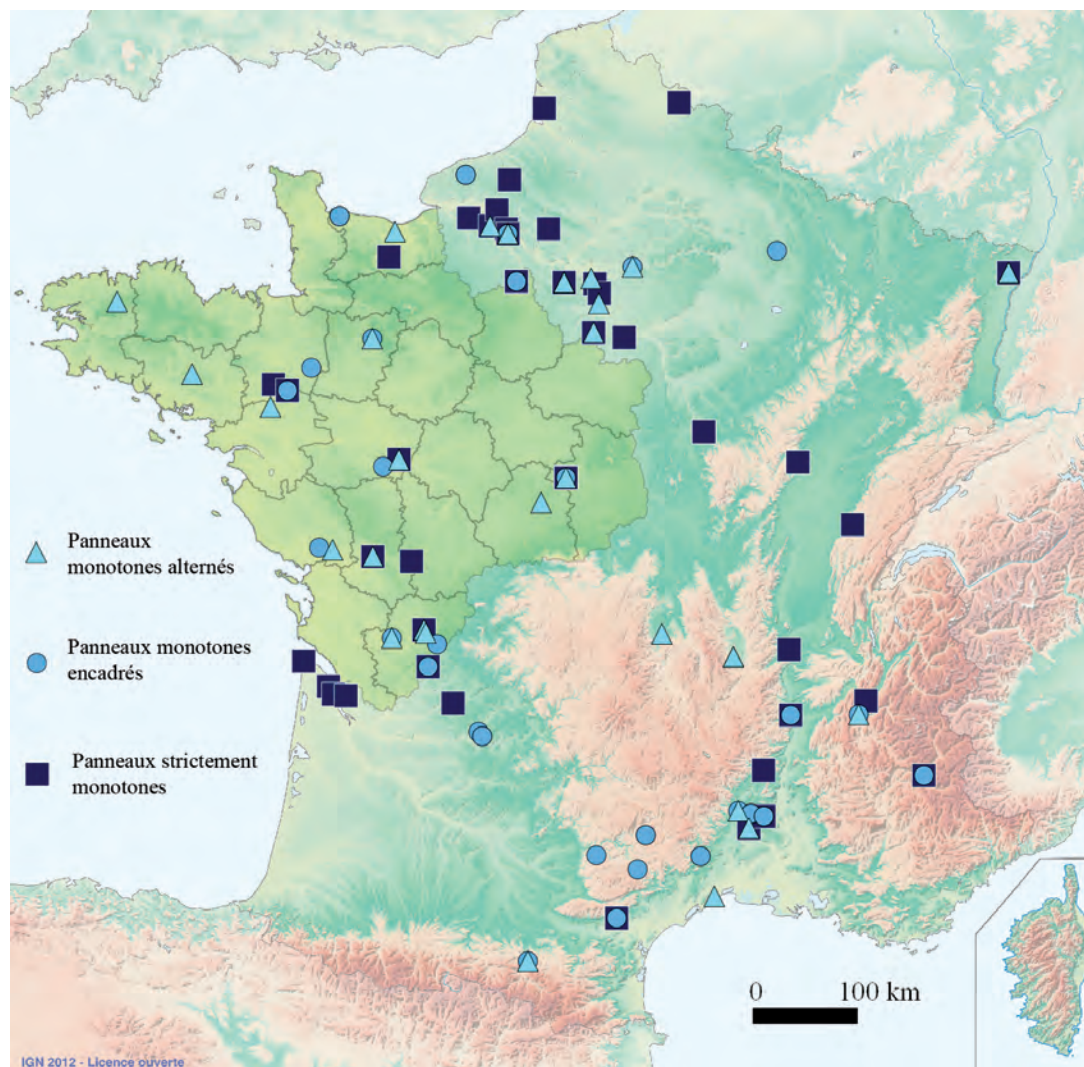
### *Classification des motifs en panneaux*

Un second niveau de typologie concerne les panneaux eux-mêmes, qui ont été classés par registres décoratifs.

Ces données étant partiellement publiées (Nordez, 2015) et encore en cours de traitement dans le cadre d'un doctorat (Nordez, en cours), seuls quelques exemples significatifs seront présentés ici.

Cette étude est basée sur les panneaux les mieux représentés quantitativement au sein du corpus. Tout d'abord, 103 objets sont ornés de panneaux composés de chevrons transversaux, généralement placés à proximité directe des extrémités. Deux variantes principales sont distinguées ici : les chevrons transversaux simples, éventuellement hachurés, et les chevrons affrontés, dont les pointes s'emboîtent (fig. 12a). Les chevrons simples sont relativement bien représentés sur la moitié nord de la France. En revanche, les chevrons affrontés se concentrent au niveau du bassin supérieur et moyen de la Vilaine, avec quelques exemplaires ponctuels dans le reste du territoire. Il s'agit bien là d'une spécificité locale.

Le même constat peut être établi au sujet des motifs arciformes, constatés sur 117 parures annulaires et présents



**Fig. 11** – Répartition géographique des décors en panneaux monotones (DAO M. Nordez).

**Fig. 11** – Geographic distribution of annular personal ornaments with recurring panels layout (CAD M. Nordez).

partout, y compris dans le Sud-Est (fig. 12b). En revanche, ceux agrémentés de triangles affrontés sont essentiellement concentrés dans ce même bassin supérieur et moyen de la Vilaine, ainsi qu'à ses marges. Ce particularisme local est confirmé une fois de plus par l'étude de la répartition des motifs lenticulaires : les compartiments contenant une lentille unique et centrée s'opposent avec les compartiments regroupant plusieurs lentilles empilées (fig. 12c).

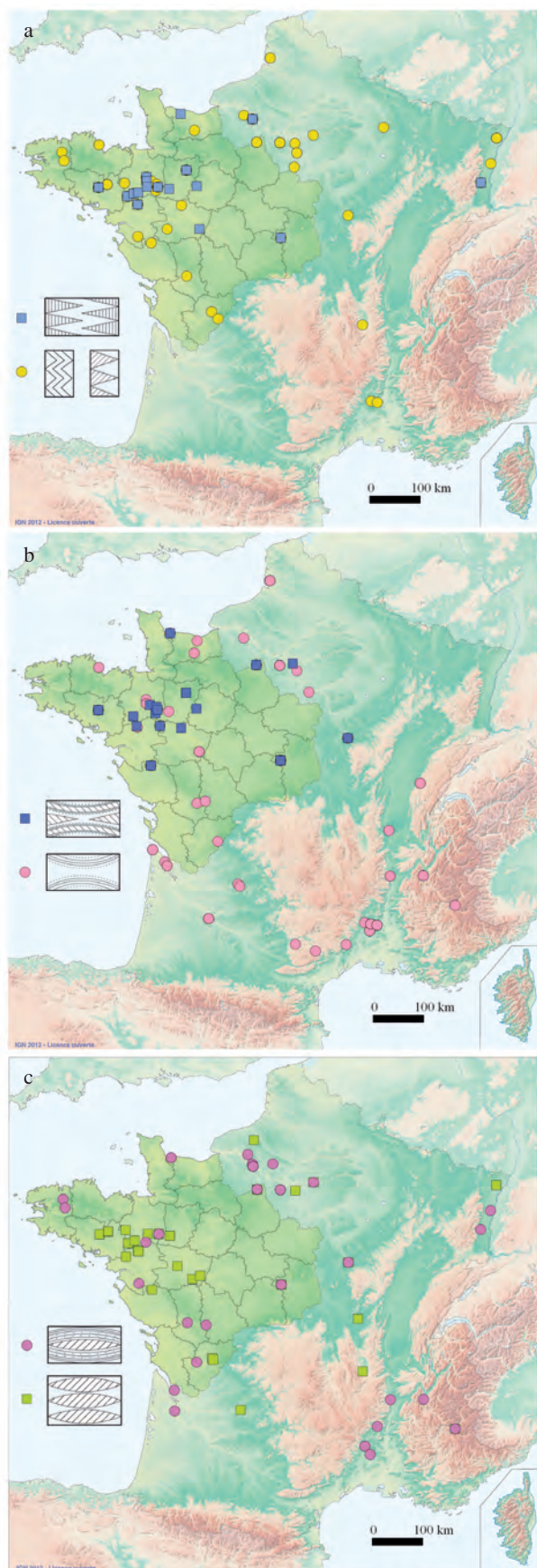
## LES GROUPES DE PRODUCTION RÉGIONAUX

L'association de différents critères évoqués jusqu'ici a permis de définir des groupes régionaux, c'est-à-dire des objets adoptant une combinaison forme-section-décor qui apparaît comme étant la norme principale dans ces régions. Lorsque ces critères sont dissociés les uns des autres, les cartes de répartition offrent un aperçu des zones

de concentration – permettant de détecter des tendances régionales – mais ce n'est qu'en combinant les différentes caractéristiques morphologiques et décoratives qu'apparaissent des résultats significatifs.

### Le groupe armoricain

Tout au long de cette étude, un constat est récurrent : une zone étendue à l'ensemble du Massif armoricain se détache du fait de l'homogénéité morphologique et ornementale des parures annulaires retrouvées et de la présence de motifs particuliers. En effet, la majeure partie des bracelets et anneaux de cheville déposés dans cet espace associe : une forme générale ouverte ou jointive, une tige de section plano-convexe ou concavo-convexe, un jonc lisse ou un décor organisé en panneaux qui peuvent être strictement symétriques ou répartis autour d'un ou de deux panneaux centraux. Il apparaît que ces combinaisons de critères sont concentrées essentiellement sur l'Armorique et qu'elles connaissent une diffusion plus ou moins impor-



tante vers les zones voisines (fig. 13). Elles correspondent à des préférences locales ou régionales, à des formes majoritaires, mais celles-ci cohabitent avec de nombreux exemplaires de forme, section et/ou ornementation différentes, qui conduisent à tempérer systématiquement la définition d’une norme unique. De même, ces zones de concentration, au sein desquelles ces objets sont fréquemment enfouis, ne signifient pas forcément qu’il s’agisse de leur zone de production mais du lieu de leur dernier usage.

### Le groupe du bassin inférieur et moyen de la Seine

Un second groupe peut être envisagé, longeant le bassin inférieur et moyen de la Seine (fig. 14). Les objets majoritaires au sein de cette zone adoptent des formes tout à fait différentes de celles du groupe armoricain, caractérisées par des formes fermées, des sections essentiellement triangulaires, concavo-triangulaires ou concavo-convexes, ainsi que par un décor organisé en panneaux monotones.

Les objets issus de la vallée de Seine semblent connaître une extension moindre que ceux du groupe armoricain; ces formes fermées et les sections triangulaires semblent réellement correspondre à une spécificité locale marquée et délimitée.

### Le Sud-Est français et le Centre Ouest

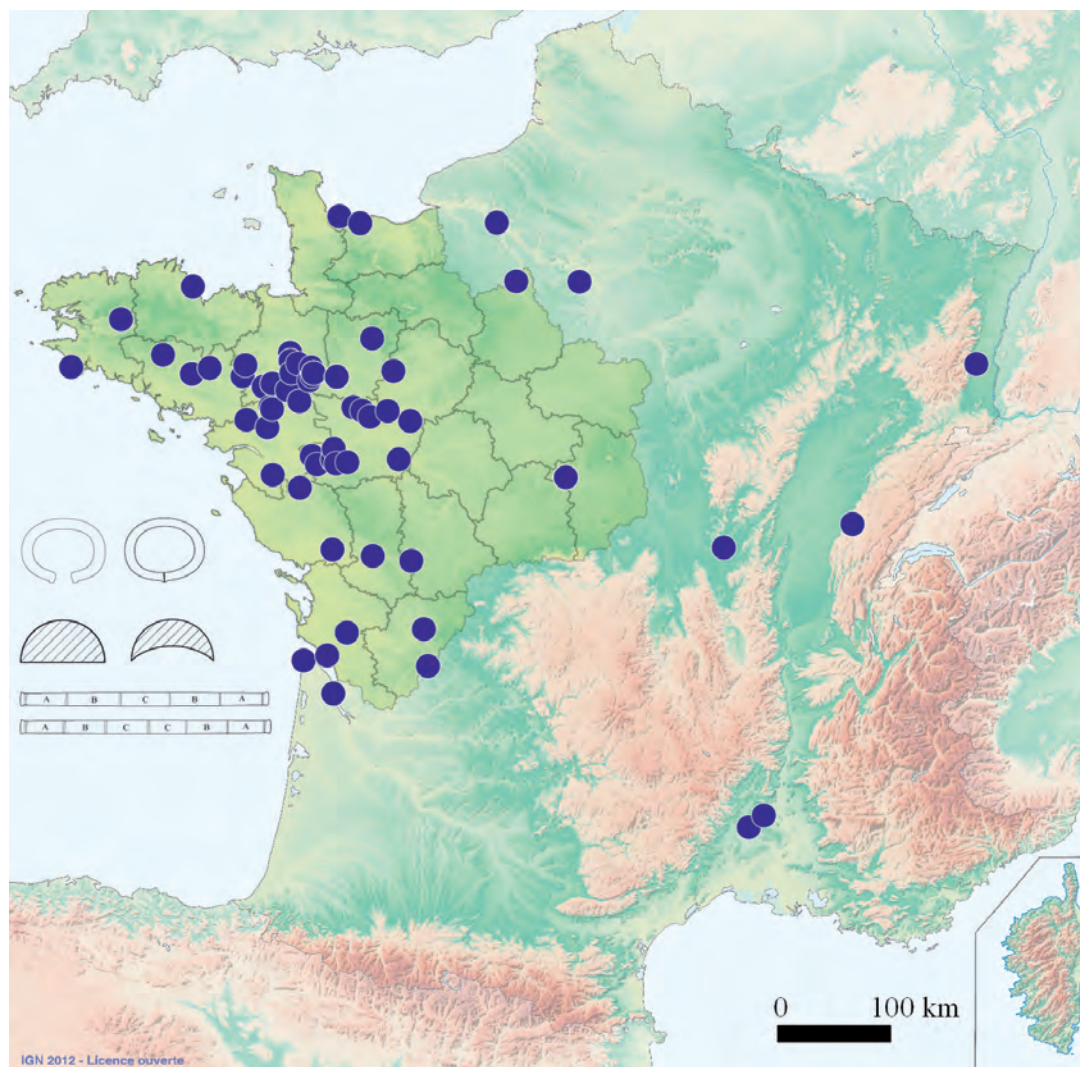
Quatre régions actuelles sont réunies au sein de ce groupe du Sud-Est, du fait de l’homogénéité des parures annulaires qui y ont été mises au jour : Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte-d’Azur et Auvergne. Elles ont toutes livré des objets de forme ouverte, dont les sections sont majoritairement biconvexes ou losangiques, et à l’ornementation continue ou en panneaux monotones.

À travers l’étude précise des parures annulaires, il semblerait que les populations du Centre Ouest de la culture des Duffaits entretenaient au Bronze moyen des contacts relativement intenses avec le Sud-Est français (Gomez de Soto, 1995, p. 184). Bien que le Massif central soit légèrement en marge des phénomènes de déposition de parure, il ne fut visiblement pas une barrière physique entre les groupes humains.

Les combinaisons de critères morphologiques et ornementaux sont similaires sur les parures annulaires mises au jour au sein de ces deux zones : les formes fermées sont presque absentes, les sections biconvexes et losangiques ou sublosangiques sont majoritaires, à l’instar des décors continus et en panneaux monotones. Néanmoins, quelques nuances peuvent être distinguées. Alors que le Centre Ouest rassemble une quantité non négligeable

**Fig. 12** – Répartition géographique de trois types de panneaux et de l’une de leur variante. a : chevrons transversaux ; b : motifs arciformes ; c : motifs lenticulaires (DAO M. Nordez).

**Fig. 12** – Geographic distribution of three panel types. a: longitudinal herringbone; b: circular arc patterns; c: lenticular patterns (CAD M. Nordez).



**Fig. 13** – Répartition géographique des parures annulaires caractéristiques du groupe armoricain (DAO M. Nordez).

*Fig. 13* – Geographic distribution of characteristic annular personal ornaments of the armorican group (CAD M. Nordez).

de sections plano-convexes, aucune section triangulaire n'y a été retrouvée. Le Sud-Est présente quant à lui des tendances exactement inverses. Cette dichotomie peut s'expliquer par les influences mutuelles qui s'exercent entre les différentes zones : les productions armoricaines et du Centre Ouest d'un côté, celles du bassin inférieur et moyen de la Seine et du Sud-Est de l'autre, témoignent d'affinités visibles plus importantes qu'entre France orientale et occidentale.

L'étude de la répartition des objets caractéristiques de ces deux zones livre des résultats moins probants que pour les groupes précédents et elles sont difficiles à distinguer l'une de l'autre (fig. 15). Cette démarche devra être poussée plus loin et l'inventaire complété afin de préciser ces constats.

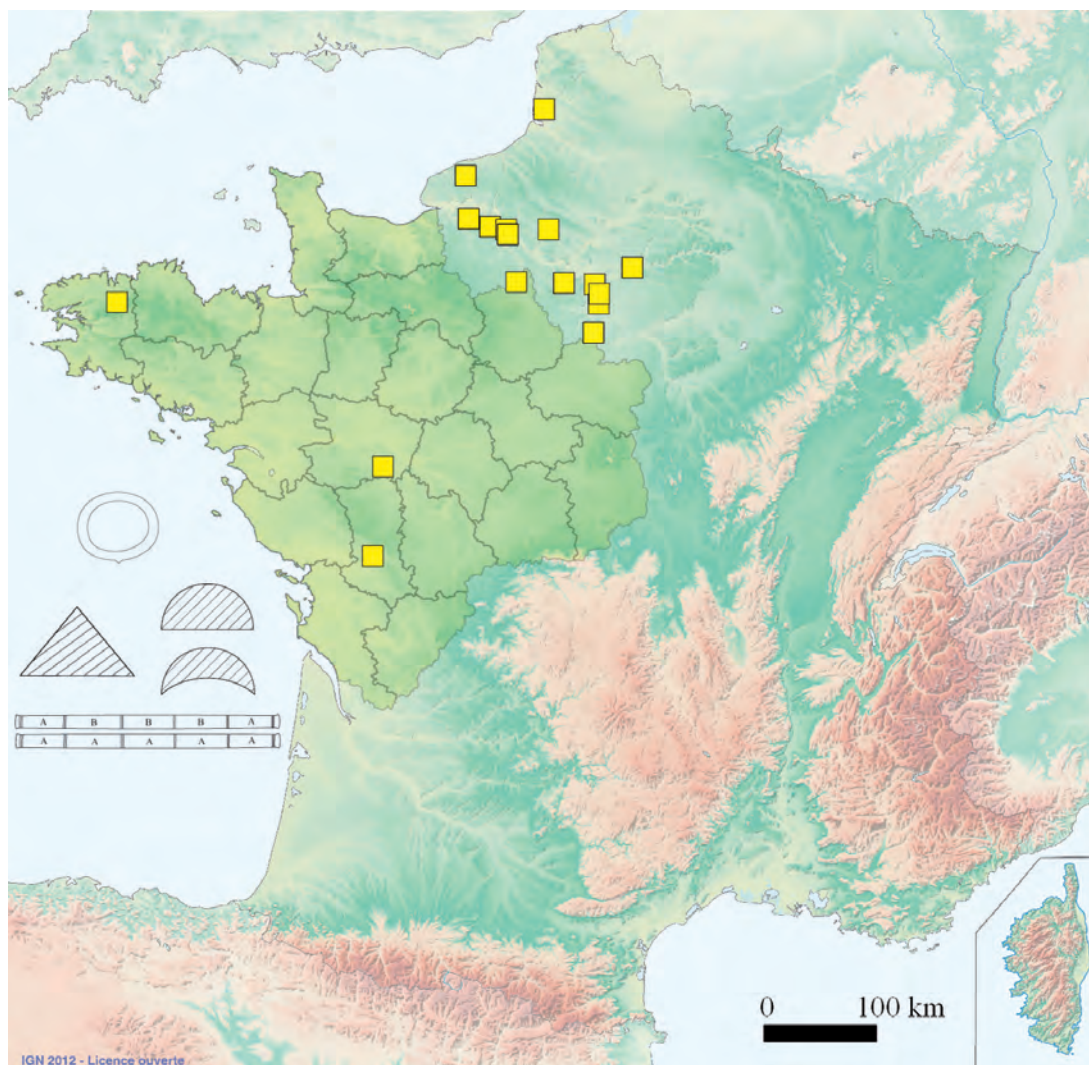
### Les éléments uniques ou originaux

Si l'on considère que ces modèles définis constituent des normes régionales, ils cohabitent néanmoins avec des objets différents, constituant les variables de cette

norme. Ils peuvent comporter un ou plusieurs éléments dérogeant aux tendances morphologiques et ornementales locales, qu'il s'agisse de la forme générale, de celle de la section, de l'organisation du décor, ou encore d'un panneau sortant du registre décoratif habituel pour la zone envisagée.

Dans ce dernier cas, plusieurs assemblages de motifs, dits « panneaux uniques », ne trouvent aucune comparaison au sein du corpus. C'est par exemple le cas de plusieurs éléments du dépôt de Kéran, à Bignan (Nordez, à paraître), de la Philipperie, à Derval, Loire-Atlantique (L'Helgouac'h *et al.*, 1999, p. 85-95) ou encore du fragment de Domagné, Ille-et-Vilaine (Briard *et al.*, 1986, p. 77).

Comme évoqué précédemment, les sections de forme triangulaire sont presque absentes de l'Ouest de la France, à une exception près (fig. 6c). Il s'agit du bracelet de Doué-la-Fontaine, Maine-et-Loire, seule découverte armoricaine à réunir toutes les caractéristiques des objets rattachés au groupe du bassin inférieur et moyen de la Seine : il est de forme fermée, à tampons simulés, et son jonc triangulaire est orné de panneaux monotones encadrés (Cor-



**Fig. 14** – Répartition géographique des parures annulaires caractéristiques du groupe du bassin inférieur et moyen de la Seine (DAO M. Nordez)..

*Fig. 14* – Geographic distribution of the characteristic annular personal ornaments of the lower and middle Basin of the Seine group (CAD M. Nordez).

dier et Gruet, 1975, fig. 31, n° 3). La caractérisation des groupes régionaux de production a donc permis de détecter des incursions d'éléments originaux, qui peuvent être considérés comme des imitations ou importations.

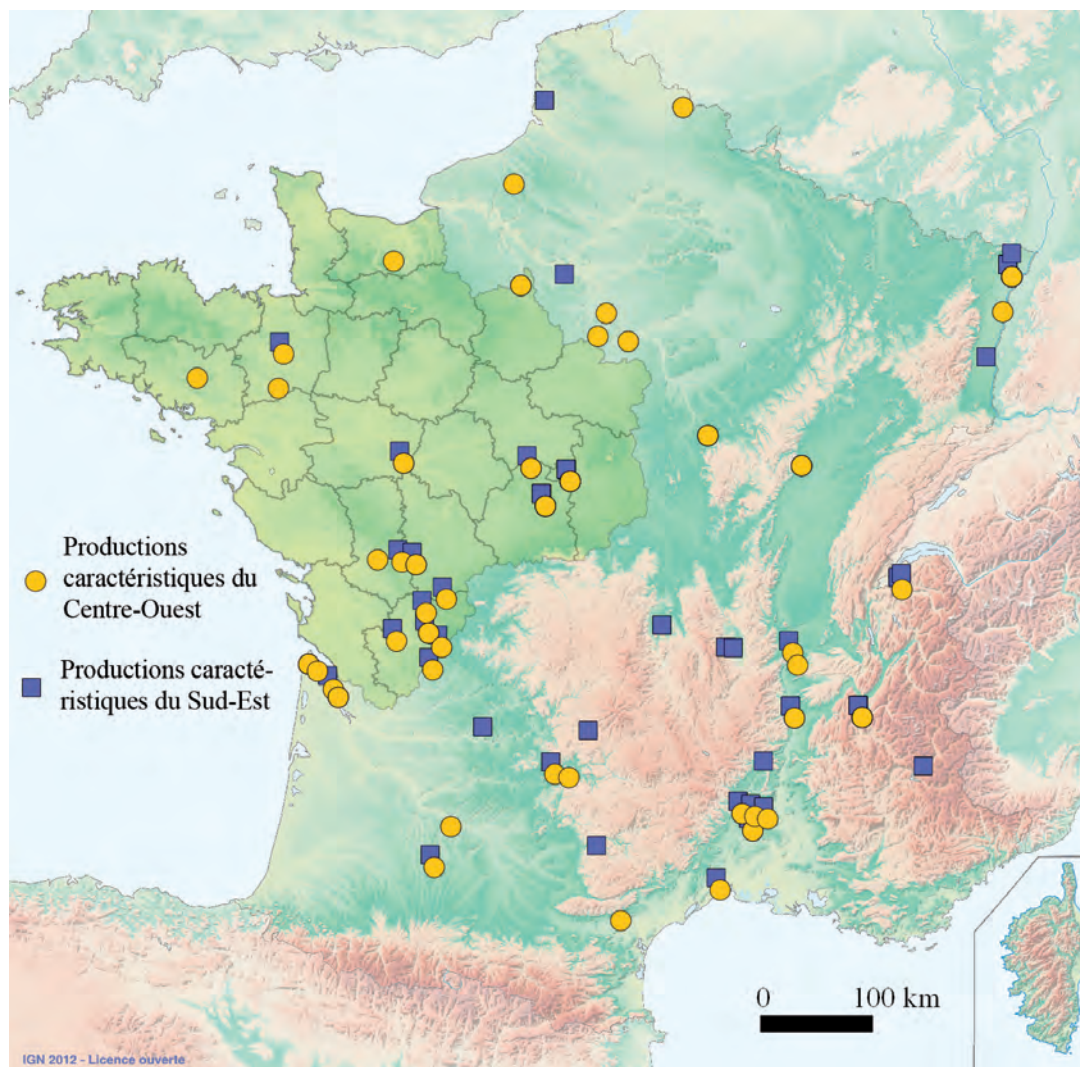
## CONCLUSION

Peuvent donc être distingués plusieurs niveaux de normes et de variabilité. Une première norme résiderait dans le phénomène global de production de parures annulaires massives en alliage cuivreux, généralisée en France et dans certains pays voisins au cours du Bronze moyen. Cependant, ce constat est modéré par la présence d'autres formes de bracelets et d'anneaux de cheville au sein des mêmes contextes.

Des subdivisions de ce phénomène apparaissent sous la forme de groupes régionaux, chacun caractérisé par

des combinaisons préférentielles de critères morphologiques et ornementaux. Constituant un nouveau degré de variabilité, ils sont à considérer non pas comme des entités bien délimitées mais comme des expressions de tendances majoritaires, qui s'influencent mutuellement et se contrebalancent. Ils constituent la norme au sein de la région correspondante, mais il ne s'agit pas d'une norme unique : d'autres types sont également enfouis en quantités moindres, cohabitant avec le type majoritaire. Cette variabilité, qui peut être liée à des choix culturels et/ou techniques, ne peut exister que du fait d'interactions importantes entre les différents groupes. Pour nous, elle permet de contribuer à la détermination de ces zones préférentielles, ainsi qu'à préciser leur emprise et leurs particularismes. Il est intéressant de noter que parmi les ensembles définis, ceux localisés sur l'Armorique et le bassin inférieur et moyen de la Seine sont calqués parfaitement sur la répartition des haches à talon, respectivement de type breton et de type normand (Marcigny *et*





**Fig. 15** – Répartition géographique comparée des parures annulaires caractéristiques des groupes du Sud-Est et du Centre Ouest français (DAO M. Nordez).

*Fig. 15* – Comparative geographic distribution of the characteristic annular personal ornaments of French South-Eastern and Central Western groups (CAD M. Nordez).

*al.*, 2005, fig. 54). À souligner qu'il est bien question ici de zones de déposition et pas nécessairement de production ; les vestiges de confection des parures annulaires sont extrêmement rares et nous savons désormais que les lieux de fabrication et d'utilisation peuvent être parfois éloignés.

Un dernier niveau de variabilité est distingué : au sein de chaque entité régionale, des éléments uniques apparaissent, témoignant d'un écart volontaire à ce que nous considérons comme la norme. Plusieurs raisons peuvent être envisagées pour expliquer ces objets particuliers : il peut s'agir d'une recherche d'originalité de la part de l'artisan ou du commanditaire, d'imitations ou d'importations d'objets allochtones (comme en témoigne le bracelet de Doué-la-Fontaine), de la volonté d'affirmer une identité, ou encore d'une codification sémiophore dont la signification nous échappe aujourd'hui.

À travers cette étude, il apparaît indispensable de considérer conjointement les caractères morphologiques

et décoratifs des objets de parure. Les tendances majoritaires observées dans les zones définies constituent une norme, qui n'empêche aucunement la présence, dans ces mêmes régions, de particularités minoritaires, marquées notamment par l'incursion d'éléments allochtones ou « métissés », c'est-à-dire mêlant des caractéristiques de plusieurs groupes. Bien que relativement stéréotypées, les productions du Bronze moyen et du début du Bronze final témoignent de la difficulté de l'élaboration de normes, difficultés perceptibles à l'observation des différents niveaux de variabilité, tant sur la forme que les décors.

Cette approche de la complexité des produits et de leur variabilité permet d'appréhender, sans les expliciter totalement, les choix culturels et techniques des sociétés exprimés par les parures annulaires de bronze ; elle illustre aussi toute la place qu'occupe le bronzier dans l'affirmation de ces expressions identitaires.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BARBIER S. (1996) – *Distré « Les Murailles II »*, rapport d'opération de sauvetage, AFAN, service régional de l'Archéologie des Pays de la Loire, Nantes.
- BOCQUET A. (1969) – L'Isère préhistorique et protohistorique, *Gallia Préhistoire*, 12, 2, p. 273-400.
- BOULUD-GAZO S., NORDEZ M., BLANCHET S., BOUVET J.-P. (2012) – Des bracelets placés en dépôts. Trois découvertes récentes dans le Grand Ouest, *Bulletin de l'Association pour la promotion des recherches sur l'âge du Bronze*, 10, p. 75-81.
- BOULUD-GAZO S., MÉLIN M., NORDEZ M. (à paraître) – De la fin du Bronze moyen au début du Bronze final. Un état des lieux dans le grand Ouest, à la lumière des dépôts volontaires, des productions métalliques et des contextes funéraires, in *Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Europe occidentale, de la Méditerranée aux pays nordiques (XVII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> av. J.-C.)*, actes du colloque international « Bronze 2014 » (Strasbourg, 17-20 juin 2014), Paris, APRAB et Strasbourg, université de Strasbourg (Rhin-Meuse-Moselle).
- BRIARD J. (1965) – *Les dépôts bretons et l'âge du Bronze atlantique*, thèse de doctorat, université de Rennes, 352 p.
- BRIARD J., CORDIER G., GAUCHER G. (1969) – Un dépôt de la fin du Bronze moyen à Malassis, commune de Chéry (Cher) : étude archéologique, *Gallia Préhistoire*, 12, 1, p. 37-73.
- BRIARD J., LECERF Y. (1975) – Parures de l'âge du Bronze : les bracelets décorés d'Acigné et Pléchâtel (Ille-et-Vilaine), *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, 82, 2, p. 107-114.
- BRIARD J., ONNÉE Y., VEILLARD J.-Y. (1977) – *L'âge du Bronze au musée de Bretagne*, Rennes, Musée de Bretagne, 170 p.
- BRIARD J., ONNÉE Y., PEUZIAT J. (1980) – Les bronziers de Rosnoën (1000 av. J.-C.). Les dépôts de Logonna-Quimerc'h, Plougoum et Coray, *Bulletin de la Société archéologique du Finistère*, 108, p. 51-67.
- BRIARD J., ÉLUÈRE C., MOHEN J.-P., VERRON G. (1983) – Missions au British Museum : objets de l'âge du Bronze trouvés en France. I. Les ensembles, *Antiquités Nationales*, 14-15, p. 34-58.
- BRIARD J., LECERF Y., LEROUX C.-T., MEURET J.-C., ONNÉE Y., BOURHIS J.-R. (1986) – L'âge du Bronze dans la région de La Guerche (Ille-et-Vilaine), *Revue archéologique de l'Ouest*, 3, 1, p. 59-78.
- CAMPOLO S. (2006) – Découverte récente d'un dépôt de bronzes de l'âge du Bronze final à Savines (Hautes-Alpes), in A. Coudenneau et T. Lachenal (dir.), *Espaces, techniques et sociétés de la Préhistoire au Moyen Âge : travaux en cours*, actes de la première Table ronde des jeunes chercheurs en archéologie de la MMSH (Aix-en-Provence, 18 mai 2006), <http://www.mmsch.univ-aix.fr/ecoledoctorale/trjca/acampolo.htm> [en ligne].
- CANTET J.-P. (1991) – Les influences du Bronze atlantique en Gascogne gersoise, in C. Chevillot et A. Coffyn (dir.), *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 (10-14 septembre 1990), Beynac-et-Cazenac, Association des musées du Sarladais, p. 193-202.
- CORDIER G. (2002) – Le dépôt de l'âge du Bronze final des Châtelliers à Amboise (Indre-et-Loire), *Revue archéologique du Centre de la France*, 41, p. 5-34.
- CORDIER G., GRUET M. (1975) – L'âge du Bronze et le premier âge du Fer en Anjou, *Gallia Préhistoire*, 18, 1, p. 157-287.
- COURTOIS J.-C. (1960) – Les dépôts de fondeur de Vernaison (Rhône) et de la Poype-Vaugris (Isère), *Cahiers rhodaniens*, 7, p. 3-24.
- DU CHATELLIER P. (1907) – *Les époques préhistoriques et galloises dans le Finistère : inventaire des monuments de ce département des temps préhistoriques à la fin de l'occupation romaine*, 2<sup>e</sup> éd., Rennes, J. Plihon et Hommay, 498 p.
- FARCY P. de (1893) – Une cachette de fondeur de l'époque du Bronze, *Bulletin du Comité historique et archéologique de Mayenne*, p. 103-110.
- GABILLOT M., SIMON-MILLOT R., PETIT C. (2011) – Les objets du Bronze moyen récemment découverts à Chalonnes-sur-Loire (Maine-et-Loire). Analyse typologique, environnement culturel et naturel, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 108, 2, p. 331-344.
- GEORGES V. (2007) – *Le Forez du VI<sup>e</sup> au I<sup>er</sup> millénaire av. J.-C. : territoires, identités et stratégies des sociétés humaines du Massif central dans le bassin amont de la Loire (France)*, thèse de doctorat, université de Bourgogne, Dijon, 3 vol.
- GERMOND G., GOMEZ DE SOTO J., ÉLUÈRE C. (1980) – Le dépôt de bracelets du Bronze moyen de Saint-Sauvant (Vienne), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 77, 1, p. 26-31.
- GLUCHY A. (2013) – *Les techniques du bronzier à l'âge du Bronze : méthodologie d'une lecture des états de surface d'objets de bronze à partir de l'étude du décor des bracelets du dépôt n° 2 de Saint Priest Les Feuilly (Rhône)*, thèse de doctorat, université de Bourgogne, Dijon, 2 vol.
- GOMEZ DE SOTO J. (1973) – La grotte sépulcrale des Duffaits (La Rochette, Charente). Étude archéologique, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 70, 1, p. 401-444.
- GOMEZ DE SOTO J. (1995) – *Le Bronze moyen en Occident. La culture des Duffaits et la civilisation des tumulus*, Paris, Picard (L'âge du Bronze en France, 5), 376 p.
- HALLEGOUËT B., GIOT P.-R., BRIARD J. (1971) – Habitat et dépôt de l'âge du Bronze au Lividic en Plounéour-Trez (Finistère), *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, 78, 1, p. 59-72.
- L'HELGOUAC'H J., MAGGI C., POULAIN H. (1999) – Découvertes de l'âge du Bronze moyen en Loire-Atlantique. Haches à talon de Besné et bracelets de type Bignan à Derval et Conquereuil, *Revue archéologique de l'Ouest*, 16, 1, p. 85-95.
- LOURDAUX S., GOMEZ DE SOTO J. (1998) – La parure de la nécropole de l'âge du Bronze final des Ouches à Auzay

- (Vendée), in C. Mordant, M. Pernot et V. Rychner (dir.), *L'atelier du bronzier en Europe du XX<sup>e</sup> au VIII<sup>e</sup> siècle avant notre ère, III. Production, circulation et consommation du bronze*, actes du colloque international « Bronze '96 » (Neuchâtel et Dijon, 1996), Paris, CTHS, p. 115-128.
- MARCIGNY C., COLONNA C., GHESQUIERE É., VERON G. (2005) – *La Normandie à l'aube de l'histoire, les découvertes archéologiques de l'âge du Bronze (2300-800 av. J.-C.)*, Paris, Somogy, 152 p.
- MARSILLE L. (1921) – Les dépôts de l'âge du Bronze dans le Morbihan, *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, p. 21-33.
- MÉLIN M. (2011) – *Les dépôts d'objets métalliques en milieu humide pendant l'âge du Bronze en France : caractérisation des pratiques d'immersion*, thèse de doctorat, université Rennes 1, 403 p.
- MILCENT P.-Y. (2012) – *Le temps des élites en Gaule atlantique. Chronologie des mobiliers et rythmes de constitution des dépôts métalliques dans le contexte européen (XIII<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> s. av. J.-C.)*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 253 p.
- MOHEN J.-P. (1977) – *L'âge du Bronze dans la région de Paris. Catalogue synthétique des collections conservées au musée des Antiquités nationales*, Paris, Éd. des musées nationaux, 263 p.
- NORDEZ M. (2013) – Parures annulaires massives à décor incisé du Bronze moyen du nord-ouest de la France. Le type de Bignan en question, *Bulletin de l'Association pour la promotion des recherches sur l'âge du Bronze*, 11, p. 67-71.
- NORDEZ M. (2015) – Parures annulaires massives à décor incisé du Bronze moyen au Nord-Ouest de la France (Bretagne, Pays de la Loire, Basse-Normandie). Pour une remise en question du type de Bignan, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 112, 1, p. 75-116.
- NORDEZ M. (en cours) – *Le Bronze moyen atlantique au prisme de la parure. Les ornements corporels métalliques de France nord-occidentale et des régions voisines*, thèse de doctorat, université Toulouse Jean-Jaurès, en cours.
- SCHAEFFER F. A. (1926) – *Les tertres funéraires préhistoriques dans la forêt de Haguenau, I. Les tumulus de l'âge du Bronze*, Haguenau, musée de Haguenau, 279 p.
- SICARD S. (2012) – *Domloup (35), ZAC du Tertre : les structures protohistoriques de Domloup*, rapport final d'opération de fouille archéologique, centre de recherches INRAP, Cesson-Sévigné, service régional de l'archéologie de Bretagne, Rennes.
- SIMON-MILLOT R. (1998) – Les bracelets en bronze du dépôt de Larnaud (Jura) conservés au musée des Antiquités nationales, *Antiquités nationales*, 30, p. 25-86.

**Marilou NORDEZ**  
 doctorante, UMR 5608 « TRACES »,  
 université Toulouse Jean-Jaurès,  
 5, allées Antonio Machado,  
 31058 Toulouse  
 marilou.nordez@gmail.com