

Projet Collectif de Recherche

Eléments pour une nouvelle approche de l'âge du Bronze en Bretagne

Le cadre chronologique et les formes de l'habitat

Stéphane BLANCHET (coordination), Vérane BRISOTTO, Anne-Françoise CHEREL, Klet DONNART, Quentin FAVREL, Muriel FILY, Véronique GUITTON, Caroline HAMON, Xavier HENAFF, Cécile LE CARLIER, Mikaël LE MAIRE, Mélanie LEVAN, Clément NICOLAS, Théophile NICOLAS, Yvan PAILLER, Julien RIPOCHE, Sandra SICARD, Sébastien TORON

AUTEURS DU RAPPORT D'ACTIVITE 2016

Stéphane BLANCHET (Coordination du projet)

Responsable d'opérations, Inrap Grand-Ouest, UMR 6566 CReAAH. stephane.blanchet@inrap.fr

Vérane BRISOTTO

Responsable d'opérations, Inrap Grand-Ouest. verane.brisotto@inrap.fr

Klet DONNART

Spécialiste macro-outillage, Eveha, UMR 6566 CReAAH. klet.donnart@eveha.fr

Quentin FAVREL

Doctorant, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, UMR 8215 Trajectoires. quentin.favrel@gmail.com

Muriel FILY

Attachée de conservation du patrimoine, Conseil général du Finistère, UMR 6566 CReAAH. muriel.fily@cg29

Véronique GUITTON

Xylogologue, Inrap Grand-Ouest, UMR 6566 CReAAH. veronique.guitton@inrap.fr

Caroline HAMON

Chargée de recherche CNRS, UMR 8215 Trajectoire. caroline.hamon@mae.cnrs.fr

Xavier HENAFF

Responsable d'opérations, Inrap Grand-Ouest. xavier.henaff@inrap.fr

Mélanie LEVAN

Responsable d'opérations, Inrap Grand-Ouest. melanie.levan@inrap.fr

Cécile LE CARLIER

Ingénieure de recherche, CNRS, UMR 6566 CReAAH. cecile.lecarlier@univ-rennes1.fr

Mikaël LE MAIRE

Ingénieur d'étude, Université de Rennes 1. mikael.le.maire@yahoo.fr

Clément NICOLAS

Post doctorant Fyssen, UMR 8215 Trajectoires. clement.nicolas@wanadoo.fr

Théophile NICOLAS

Céramologue, Inrap Grand-Ouest, UMR 8215. theophile.nicolas@inrap.fr

Yvan PAILLER

Responsable d'opérations, Inrap Grand-Ouest, UMR 8215. yvan.pailler@inrap.fr

Julien RIPOCHE

Doctorant, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, UMR 8215 Trajectoires. ju.ripoche@gmail.com

Sandra SICARD

Responsable d'opérations, Inrap Grand-Ouest, UMR 6566 CReAAH. sandra.sicard@inrap.fr

Sébastien TORON

Responsable d'opérations, Eveha, UMR 6566 CReAAH. sebastien.toron@eveha.fr

SOMMAIRE

LISTE DES PARTICIPANTS	p. 4
1. LE PROJET INITIAL : quelques rappels	p. 5
2. L'ACTIVITE EN 2016	p. 7
2.1 Typologie des céramiques de l'âge du Bronze moyen : les registres décoratifs <i>par X. Hénaff</i>	p.11
2.2 Analyse fonctionnelle des outils macrolithiques impliqués dans la métallurgie du cuivre et du Bronze de la fin du III^e au II^e millénaire avant notre ère en Bretagne <i>par C. Hamon, S. Blanchet, V. Brisotto, C. Le Carlier, K. Donnart</i>	p. 25
2.3 Le « petit mobilier » en bois des tumulus armoricains : première approche <i>par V. Guitton</i>	p. 33
2.4 Les tumuli de l'âge du Bronze dans le nord-ouest des Côtes-d'Armor <i>par M. Le Maire</i>	p. 43
2.5 Les Formes de l'habitat et l'occupation du sol en Bretagne <i>par S. Blanchet, M. Levan, S. Sicard, S. Toron</i>	p. 53
2.6 Le Campaniforme et la genèse de l'âge du Bronze ancien en Bretagne : De nouvelles données ? <i>par S. Blanchet, Q. Favrel, M. Fily, C. Nicolas, T. Nicolas, Y. Pailler, J. Ripoché</i>	p. 71
3. PRINCIPALES PERSPECTIVES POUR L'ANNEE 2017	P. 97

LISTE DES PARTICIPANTS

BLANCHET Stéphane	INRAP GO, UMR 6566 CReAAH	Responsable d'opérations, <i>Préhistoire récente/Protohistoire ancienne.</i>
BRISOTTO Vérane	INRAP GO	Responsable d'opérations, <i>Préhistoire récente</i>
CHEREL Anne-Françoise	INRAP GO, UMR 6566 CReAAH	Céramologue, <i>âge du Bronze et âge du Fer</i>
DONNART Klet	Univ. Rennes 1, UMR 6566 CReAAH	Spécialiste, <i>étude macrooutillage</i>
ESCATS Yoann	INRAP GO	Responsable d'opérations
FAVREL Quentin	Université Paris 1	Doctorant
FILY Muriel	CGD 29	Attachée de conservation, <i>âge du Bronze.</i>
GABILLOT Maréva	UMR 5594 ARTeHIS	Chargée de recherche, <i>âge du Bronze.</i>
GANDOIS Henri	Univ. Paris 1, UMR 8215 Trajectoires	Doctorant
GAUTIER Maurice	Chercheur bénévole	Prospecteur aérien
GUITTON Véronique	INRAP GO, UMR 6566 CReAAH	Xylogue, <i>étude des bois</i>
GOMEZ DE SOTO José	CNRS, UMR 6566 CReAAH	Directeur de recherche émérite, <i>âge du Bronze.</i>
HENAFF Xavier	INRAP GO	Responsable d'opérations, <i>Préhistoire récente/Protohistoire ancienne.</i>
HAMON Caroline	CNRS, UMR 8215 Trajectoires	Chargée de recherche, <i>spécialiste du macrooutillage.</i>
LE BIHAN Jean Paul	CRAF	Archéologue, <i>Protohistoire.</i>
LE CARLIER Cécile	CNRS, UMR 6566 CReAAH	Ingénieure de recherche, <i>spécialiste du métal.</i>
LE GOFF Emeline	INRAP GO	Référente SIG
LE MAIRE Mickaël	Université de Rennes 1	Ingénieur d'étude
LEMEE Marion	INRAP GO	Responsable d'opération, <i>Protohistoire</i>
LEROUX Gilles	INRAP GO, UMR 6566 CReAAH	Responsable d'opérations, <i>prospecteur aérien.</i>
LIERVILLE Océane	Eveha, UMR 6565 CReAAH	Céramologue
LORHO Thierry	SRA Bretagne, UMR 6566 CReAAH	Ingénieur d'études, <i>SIG.</i>
MELIN Muriel	Univ. Rennes 1 UMR 6566 CReAAH	Post-doctorante
MENTELE Serge	INRAP GO, UMR 6566 CReAAH	Responsable d'opérations, <i>Protohistoire.</i>
MOUGNE Caroline	Univ. Rennes 1, UMR 6566 CReAAH	Doctorante
NICOLAS Clément	UMR 8215 Trajectoires	Post-doctorant
NICOLAS Théophile	INRAP GO, UMR 8215 Trajectoires	Céramologue, <i>âge du Bronze</i>
PAILLER Yvan	INRAP GO, UMR 8215 Trajectoires	Responsable d'opérations, <i>Préhistoire récente/Protohistoire ancienne.</i>
PIHUIT Patrick	INRAP GO	Dessinateur
POILPRE Pierre	INRAP GO	Historien, <i>Archéogéographie</i>
QUILLIEC Bénédicte	INRAP (siège), UMR 8215 Trajectoires	Ingénieure d'études, <i>âge du Bronze.</i>
RIPOCHE Julien	Univ. Paris 1, UMR 8215 Trajectoires	Doctorant
SICARD Sandra	INRAP GO, UMR 6566 CReAAH	Responsable d'opérations, <i>Préhistoire récente/Protohistoire ancienne.</i>
STEVENIN Claire	Education nationale	Enseignante, <i>Chercheur bénévole</i>
TORON Sébastien	EVEHA, UMR 6566 CReAAH	Responsable d'opérations, <i>Protohistoire.</i>

Cette liste rassemble les personnes qui sont associées ou participent au projet. Elle n'est bien sûr pas figée et évolue en fonction des problématiques, des travaux mis en place mais aussi des besoins (*la trame grise signale les agents de l'Inrap bénéficiant de jours PAS*).

1. LE PROJET INITIAL : quelques rappels

Dans ce rapport d'activité 2016, nous ne reviendrons pas sur la présentation détaillée de ce PCR, déjà largement développée dans les rapports produits les années précédentes. Rappelons simplement qu'à partir des données disponibles en Bretagne, deux axes prioritaires avaient, au démarrage du projet, été définis :

- **construire un référentiel chrono-culturel pour l'âge du Bronze régional en prenant notamment en compte la typo-chronologie des productions céramiques mais aussi lithiques et en constituant un véritable corpus de datations ¹⁴C.**

Les ensembles mobiliers valorisables – notamment la céramique dont les découvertes se sont longtemps limitées aux structures funéraires – permettent aujourd'hui de reprendre largement la question de la culture matérielle et de la chronologie des sociétés de l'âge du Bronze régional. Avec le développement de l'archéologie préventive, nous disposons effectivement d'ensembles suffisamment importants et nombreux pour proposer un premier séquençage des productions sur la base des formes et des thèmes décoratifs. Des datations ¹⁴C sur les suies ou les caramels de cuisson présents à la surface des vases viennent préciser cette chronologie. La tranche chronologique couverte par le projet se situe entre la seconde moitié du III^e millénaire et le premier quart du I^{er} millénaire av. J.C..

Concernant l'industrie lithique taillée et le macro-outillage, les corpus disponibles devraient permettre de mieux appréhender tout ce qui concerne l'artisanat et les productions à l'âge du Bronze. Ils serviront à préciser les marqueurs chronologiques et culturels.

- **fournir un premier référentiel sur les formes de l'habitat et l'occupation du sol.**

En lien avec le thème précédemment évoqué, l'étude des formes de l'habitat nous permet bien évidemment de remettre en contexte les corpus céramiques mis au jour ces dernières années. Les données – provenant des diagnostics et des grands décapages mais aussi des prospections aériennes menées sur la région – sont nombreuses et permettent surtout d'aborder la question des formes, des rythmes de l'habitat et plus largement la question de l'occupation du sol et des espaces de production. Les éléments actuellement exploitables comprennent à la fois des architectures (constructions sur poteaux, sur tranchées de fondation), des enceintes, des enclos, des structures agraires.

Si ces deux axes restent prioritaires et constituent l'ossature du PCR, plusieurs ajustements importants ont régulièrement été effectués par rapport au projet initial et en particulier en direction du domaine funéraire. Très rapidement, il est effectivement apparu que la question de l'habitat et plus largement des territoires ne pouvait pas être déconnectée des espaces funéraires. Une large place est donc laissée à cette thématique dans le cadre du PCR.

Suivant la même logique, il ressort que les dépôts d'objets métalliques devront sans doute, lors de futures recherches, être rapidement intégrés à l'analyse globale des données, tant du point de vue de la chronologie que des formes de l'habitat et de l'occupation du sol.

2. L'ACTIVITE EN 2016

Dans le cadre de la programmation 2016, le PCR a été reçu favorablement par le SRA de Bretagne et a été validé par la CTRA Ouest. Des moyens financiers (5000 euros) ont été attribués pour couvrir les frais de fonctionnement de l'équipe (organisation de réunions) et surtout la réalisation de datations ^{14}C sur des éléments mobiliers (caramels alimentaires...), sur des sépultures (ossements...). Cependant, dans la mesure où le rapport d'activité 2015 a été rendu très tardivement, nous n'avons pas utilisé ces moyens financiers et les avons libérés afin qu'ils puissent bénéficier à d'autres programmes ou projets.

Après avis favorable du conseil scientifique, des moyens ont aussi été accordés par l'INRAP. Pour 2016 et dans le cadre des Projets d'Activités Scientifiques, 120 jours/hommes ont été affectés au PCR. Ces moyens ont permis de dégager du temps pour les salariés de l'INRAP participant au projet. Ils constituent de fait un élément essentiel au fonctionnement et à la poursuite des recherches engagées. On rappellera que ce projet rentre notamment dans les axes thématiques soutenus par la DST et s'inscrit parfaitement dans la programmation actuelle.

A l'instar des années précédentes, nous avons essayé de planifier au plus tôt l'activité 2016. Malgré tout et en particulier pour les agents de l'INRAP, l'engagement des travaux et de l'essentiel des moyens (jours/homme) est, une nouvelle fois et pour l'essentiel, intervenu en fin d'année (mi-novembre et décembre). Les jours/homme ont néanmoins été consommés. Ce démarrage tardif résulte principalement d'un plan de charge très important, tant sur le terrain qu'en post-fouille, pour les agents de l'INRAP et d'un perpétuel décalage du planning des différents membres de l'équipe. En l'état, il devient très difficile d'organiser des travaux en équipe sur des tranches de temps suffisamment longues pour être efficaces. Les retards qui s'accumulent chaque année sont en très grande partie liés à cet état de fait.

Au cours de cette année, nous n'avons pas organisé de réunion pour l'ensemble de l'équipe mais avons privilégié des réunions au niveau des groupes de travail sur des questions et des thématiques ciblées (typo-chronologie céramique, BD architectures, étude du macro-outillage).

A l'instar des années 2014 et 2015, l'année 2016 a été largement consacrée à l'exploitation des données collectées entre 2011 et 2013. Les travaux et articles de synthèse présentés dans ce rapport témoignent une nouvelle fois de cette activité. Nous devons cependant souligner qu'un certain nombre d'objectifs annoncés pour la fin d'année 2016, à savoir la finalisation de la BD architectures ainsi que la finalisation de la typo-chronologie céramique pour le Bronze ancien et le Bronze final, n'ont pas été totalement atteints. Concernant la BD architectures, l'activité 2016 a en partie été consacrée à son enrichissement. En effet, à la faveur des fouilles préventives récentes, le rythme des découvertes d'habitats et de constructions est toujours assez soutenu. La base de données est donc en permanence complétée et enrichie. Dans le même temps, suite du Colloque 2^e Rencontres Nord-Sud de Préhistoire Récente : Habitations et habitat du Néolithique à l'âge du Bronze en France et ses marges) où nous avons proposé un premier bilan sur les formes de l'habitat en Bretagne, un premier article de synthèse typo-chronologique a été effectué et proposé (*cf. infra*).

Dans la continuité de 2014 et de 2015, la construction d'une typo-chronologie des céramiques du Bronze final et du début du 1^{er} âge du Fer s'est poursuivie. Elle n'a cependant pas pu être entièrement finalisée pour les raisons évoquées précédemment, notamment le plan de charge des chercheurs. Mais surtout, nous avons été contraints de revenir sur un certain nombre d'ensembles dont les dessins et les remontages n'étaient pas justes.

Si les travaux ont avancé, ils ne sont pas suffisamment aboutis pour être présentés intégralement dans ce rapport. Ils le seront dans le rapport 2017. Malgré tout, d'après les premières sériations et les

premières matrices de forme réalisées, nous pouvons déjà annoncer qu'une typo-chronologie fiable pourra être proposée et que l'articulation des formes du Bronze final avec celles du premier âge du Fer sera effectuée. Rappelons, que ces travaux comportent de nombreuses analogies avec ceux déjà réalisés au sein de l'ACR intitulée « Typo-chronologie des mobiliers des VI^e-I^{er} siècles av. J.-C. dans l'Ouest » (dirigée par Y. Menez) et suivent une méthodologie similaire.

En complément de la typologie des formes réalisée en 2015, la typologie des décors des productions céramiques du Bronze moyen a été menée à bien. (**cf. 2.1 Typologie des céramiques de l'âge du Bronze moyen : les registres décoratifs**). A l'instar de ce qui avait été observé pour les formes, une distinction, tant dans certains types de décors que dans leur variété, semble se confirmer. Cette dichotomie apparaît notamment entre deux secteurs géographiques : la Bretagne occidentale et la Bretagne orientale.

Concernant le macro-outillage et suite aux premiers récolements des données (*cf.* rapports d'activité 2014, 2015), le corpus est venu s'enrichir de nouvelles séries particulièrement intéressantes comme celles de Ploneour-Lanvern (29). L'identification de la métallurgie du cuivre et du bronze sur les occupations de la fin du III^e millénaire au 2nd millénaire en Bretagne fait partie des enjeux de recherche importants pour mieux aborder les changements sociaux et économiques majeurs de cette période en particulier sur la façade atlantique. Cependant, elle demeure une question complexe à résoudre étant donné la fugacité des vestiges archéologiques (foyers, creusets, moules, outils) et les possibilités de recyclage du métal brut généré par cette activité.

L'une des clefs pour aborder cette question pourrait se trouver dans l'analyse fonctionnelle de l'outillage retrouvé, notamment les moules et le macro-outillage. De récents travaux, en particulier en tracéologie, ont démontré l'importance de l'outillage macrolithique dans la production métallurgique à différents niveaux de la chaîne opératoire (extraction, production, façonnage et entretien des outils métalliques). Par ailleurs, des analyses-tests, réalisées en septembre 2016 au Synchrotron Soleil, doublée avec des analyses XRF du laboratoire Archéosciences de Rennes ont permis de cartographier des résidus de cuivre et d'éléments traces secondaires sur les plages polies de 2 concasseurs et 1 outil de type marteau du site de Plonéour-Lanvern. Elles confirment l'usage de ces outils pour la transformation des minerais et le travail des objets métalliques, et la pertinence d'une analyse tracéologique pour caractériser la fonction précise de ces outils et identifier les plages d'utilisation les plus susceptibles d'avoir piégé des résidus métalliques.

Les premiers résultats sont présentés ici et permettent de mieux cerner les possibilités et les limites de chaque approche tout en permettant d'aller plus loin dans les interprétations associées à chacune (**cf. 2.2 Analyse fonctionnelle des outils macrolithiques impliqués dans la métallurgie du cuivre et du Bronze de la fin du III^e au II^e millénaire avant notre ère en Bretagne**).

Le programme que nous proposons de développer s'appuie donc sur une approche multi-méthodes. En croisant les résultats de l'approche tracéologique avec deux approches XRF complémentaires sur un échantillon d'objets issu des principaux sites de l'âge du Bronze ancien de Bretagne, il devrait ainsi être possible d'identifier et de proposer une analyse fonctionnelle précise des premiers outils de métallurgistes de l'ouest de la France. La poursuite de ce projet en 2017-2018 permettra donc d'identifier plus précisément quels outils macrolithiques ont été impliqués dans la métallurgie du cuivre/bronze et leur rôle à chaque étape de la chaîne opératoire de production. En relation avec les habitats associés, il sera ainsi possible de mieux cerner l'intégration des activités métallurgiques dans les sociétés de ces périodes.

Un des avantages des PCR est qu'ils permettent ou facilitent, en principe, l'émergence de travaux ou d'études qui n'auraient pas forcément vu le jour hors de toute dynamique. L'étude du petit mobilier en bois issus des tumulus armoricains en est une parfaite illustration. En effet, elle est une des résultantes des travaux menés ces dernières années sur les datations radiocarbone, en particulier sur la datation absolue des sépultures et des mobiliers associés. Il faut, en effet, rappeler que la question de la chronologie des tombes à inhumations, plus largement débattue dans les rapports précédents,

reste à préciser à l'échelle de la région.

Lors du prélèvement des échantillons de bois (manches et fourreaux de poignard...) dans les collections du Musée de Penmarch ou du Musée des Antiquités Nationales, nous nous sommes effectivement rendu compte que bon nombre d'éléments n'avaient jamais été déterminés (nature de l'objet, essence du bois) et que beaucoup d'entre eux étaient fortement dégradés. A l'issu d'un premier travail de récolement des données et de prélèvements, il ressort que beaucoup d'objets sont aujourd'hui très dégradés et ne sont plus exploitables pour une analyse xylogique. Malgré tout, dans le cadre de cette étude préliminaire, dix restes ligneux ont pu être sélectionnés pour analyse. L'étude a permis de déterminer les taxons sélectionnés et de définir comment ont été façonnés une partie de ces objets en bois (**cf. 2.3 Le « petit mobilier » en bois des tumulus armoricains : première approche**).

La quatrième contribution est elle aussi étroitement liée à la dynamique générée par le PCR. Engagé à l'automne 2013 dans le cadre d'un Master I puis d'un Master II par M. Le Maire, un travail sur les enclos circulaires a été poursuivi jusqu'en 2015. L'objectif initial était de dresser un inventaire le plus complet possible des enclos circulaires connus en Bretagne, de préciser leur chronologie et leur typologie. Dans la mesure où une grande part de ces enclos est issue des prospections aériennes, une analyse critique des données disponibles était incontournable. Un certain nombre de biais comme la nature du substrat plus ou moins favorable à la détection, les types de paysages (bocage, zones remembrées), la pluviométrie, la topographie etc... peuvent, en effet, influencer fortement sur la distribution et l'interprétation des données. Une première série d'analyses (statistiques, SIG) a donc été lancée sur le corpus des enclos circulaires afin de fiabiliser les cartes de répartition (*cf.* rapport d'activité 2015). Ces analyses ont montré que la distribution spatiale des enclos était en partie corrélée à l'intensité des recherches et aux conditions d'acquisition des données. Elles ont aussi montré que la répartition des enclos répondait à d'autres facteurs (culturels, chronologiques...). L'objectif de départ étant d'aborder l'évolution des pratiques funéraires et plus largement la question des dynamiques culturelles du nord-ouest de la France, il est apparu très tôt que ce travail ne pouvait être totalement déconnecté de l'inventaire des tumulus et des structures funéraires du Finistère, mené depuis quelques années par M. Fily, C. Nicolas et Y. Pailler. L'actualisation des données devait aussi être étendue aux autres départements bretons et en particulier aux Côtes d'Armor puisque sur ce secteur, une dichotomie spatiale semblait se dessiner entre tumulus et enclos circulaires. Pour avancer sur ces questions mais également dans un but patrimonial, un programme de prospection et d'inventaire des tumulus des Côtes d'Armor a alors été monté par M. Lemaire. La présentation effectuée ici (**cf. 2.4 Les tumuli de l'âge du Bronze dans le nord-ouest des Côtes-d'Armor**) n'est qu'un simple résumé de son travail et nous renvoyons au rapport de prospection (Lemaire 2016) pour avoir un accès complet aux données.

A court terme, ces travaux vont pouvoir s'intégrer à des études plus globales. En effet, de larges zones de la Bretagne sont aujourd'hui relativement bien documentées, en particulier sur la moitié nord (Finistère nord, région de Lannion par exemple). Il paraît désormais possible de mettre en œuvre de véritables approches spatiales. Couplées avec les données concernant l'habitat, les structures agraires, les dépôts métalliques ou encore les axes de circulation présumés, elles devraient rapidement nous permettre de développer, à l'échelle de « zones atelier », les premiers modèles d'occupation du sol.

Dès la mise en place du projet, il a été considéré que la diffusion rapide des résultats constituait un élément moteur et fédérateur pour l'équipe. Dans la mesure où nous sommes aujourd'hui passés à une phase active d'exploitation des données, nous essayons de présenter et de publier rapidement les résultats des différents travaux effectués.

Les deux dernières contributions de ce rapport d'activités viennent illustrer des travaux de synthèse en cours. L'interrogation de la base « architectures », nous avait permis, dès 2015, de proposer un premier bilan lors des 2^e Rencontres Nord-Sud de Préhistoire Récente : Habitations et habitat du Néolithique à l'âge du Bronze en France et ses marges (Dijon du 19 au 21 novembre 2015). Pour les actes de ce colloque, un premier article de synthèse typo-chronologique sur l'habitat en Bretagne a

été produit cette année (**cf. 2.5 Les Formes de l'habitat et l'occupation du sol en Bretagne**). Il a été accepté par le comité de lecture. Enfin, suite à une synthèse sur la transition IIIe/IIe millénaire en Bretagne que nous avons présentée à l'EAA de Glasgow en 2015 puis au Congrès Préhistorique de France organisé à Amiens cette année (session 5 : « La fin du Néolithique et la genèse du Bronze ancien dans l'Europe du Nord-ouest »), un second article a été réalisé pour les actes du Congrès (**cf. 2.6 Le Campaniforme et la genèse de l'âge du Bronze ancien en Bretagne : De nouvelles données ?**). Il a également été retenu par le comité de lecture.

2.1 Typologie des céramiques de l'âge du Bronze moyen : les registres décoratifs

X. Hénaff (INRAP)

A partir de l'inventaire des ensembles céramiques de l'âge du Bronze présenté dans le rapport d'activité de l'année 2013, une analyse plus poussée du corpus a été engagée depuis l'an passé et répartie entre différents acteurs du PCR. La présente étude fait suite à une première partie consacrée à la typologie des formes de l'âge du Bronze moyen (Hénaff, 2015).

2.1.1. Corpus et méthodes d'étude

Le corpus général a été établi dans la première partie de cette étude (*cf.* rapport 2015). Pour rappel, le Bronze moyen est représenté par 27 contextes mobiliers (20 lots domestiques pour 7 lots funéraires). Cependant, les données concernant le Bronze moyen reposent sur 4 assemblages de références que sont les sites d'Ouessant « Mez Notariou » (Le Bihan *et al.*, 2010) et de Plouédern « Leslouc'h » (Blanchet *et al.*, 2013) dans le Finistère, de Lannion « Penn an Alé » dans les Côtes-d'Armor (Blanchet *et al.*, 2016) et de Bédée « ZAC du Pont aux Chèvres » en Ille-et-Vilaine (Leroux *et al.*, 2013) – les autres éléments demeurant relativement parcellaires.

2.1.2. Les techniques décoratives

Nous avons divisé les décors en deux grands groupes techniques qui sont d'une part, les décors en creux et d'autre part, les décors plastiques.

Les *incisions/impressions* ont été effectuées sur la pâte encore molle, soit à l'aide d'une pointe sèche, permettant des motifs fins, soit d'un poinçon donnant ainsi des cannelures. Parfois, des coups de lisseur sont perceptibles après le passage de l'outil : ils font ressortir en léger relief des bourrelets horizontaux de part et d'autre de la cannelure. Les décors d'impressions digitées ou à la spatule sont appliqués sur la pâte encore molle.

Les *decoros plastiques* sont généralement obtenus par l'ajout de pâte ou par déformation de la paroi.

2.1.3. Les registres décoratifs

Nous avons classé les registres décoratifs selon les deux grands groupes techniques observés.

- **Les motifs incisés/imprimés**

L'organisation des décors de motifs imprimés/incisés répondent à des règles que l'on peut comparer à celles régissant l'ornementation des vases campaniformes, comme nous le verront plus loin. C'est donc la raison principale pour laquelle nous avons utilisé dans nos descriptions les termes et la méthodologie mise en place par L. Salanova et M. P. Pietro-Martinez (Salanova 2000, Pietro-Martinez & Salanova 2009) que nous avons adaptés à notre corpus. En outre, pour ce qui concerne l'âge du Bronze à proprement parler, plusieurs essais de classement ont été réalisés parmi lesquels nous retenons principalement ceux de J. Briard (Briard 1984) et plus récemment de C. Stévenin (Stévenin 2000).

Les *motifs en creux* sont constitués d'une base peu variée qu'on appelle en général la « plus petite unité du décor ». Ainsi, un certain nombre de combinaisons s'effectue en démultipliant (motifs simples) ou associant (motifs composés) les motifs par translation simple/décalée, réflexion miroir/décalée (Salanova 2000, p. 32-33, fig. 14). Nous les avons classés par unité de base, formant

ainsi trois groupes principaux au sein desquels nous avons créé des sous-groupes et variantes (**fig. 1 & fig. 2**).

Impression simple

Les impressions au point en « grain de riz » ou circulaires sont le plus fréquemment rencontrées sous la forme de frises plus ou moins étendues selon le principe de démultiplication du motif (1A, 1B). Parfois ce développement peut être couvrant (1B2).

Les impressions simples digitées et/ou inguinales sont assez peu fréquentes. Elles sont présentes sous forme de ligne horizontale placée directement sur la panse ou sur la lèvre, qui est aplaniée (1C1). Plus rarement, ces impressions peuvent couvrir la panse du récipient, formant ainsi des panneaux (1C2).

Ligne incisée/imprimée

La ligne cannelée est le motif le plus utilisé. Il peut se présenter, dans l'ordre des occurrences, horizontalement (3A), en oblique (3B) et plus rarement verticalement ; quelques individus montrent cependant une certaine « liberté » d'ornementation puisque nous y remarquons des lignes courbes ne répondant pas à l'agencement « normé » qui semble la règle (3C).

La ligne cannelée horizontale semble la base à toute expression décorative. En effet, nous pouvons la retrouver en motif unique répété à l'envi et répondant à un regroupement (3A1) ou, au contraire, à un espacement régulier ou non sur le récipient (3A2). Enfin, cette ligne – unique (3A3) ou multiple (3A4-3A5) – peut servir d'encadrement à un (3A3) ou plusieurs (3A5) autres motifs.

La ligne cannelée oblique est toujours représentée démultipliée, par translation miroir ; nous obtenons ainsi une ligne brisée (3B1). La superposition de frises de lignes brisées, dont le sens alterne d'une frise à l'autre, crée une frise de chevrons emboîtés horizontalement (3B2) ; ceux-ci sont parfois emboîtés verticalement sur une ligne (2B : « arêtes de poisson ») ou couvrant la panse du récipient (3B3). L'association d'une cannelure horizontale, d'une ligne brisée et d'incisions obliques forme une frise de triangles hachurés (3B4).

Tous ces motifs, assez redondants, semblent obéir à certaines conventions. Le remplissage des triangles est composé, soit d'impressions au point en « grain de riz » (1A2), soit d'incisions obliques (3B4). La monotonie des compositions décoratives est alors brisée par un agencement différent pour chaque exemplaire et également par une exécution plus ou moins soignée.

- **Les motifs plastiques**

La variété des décors plastiques est assez restreinte (**fig. 3**). On peut diviser les motifs en deux groupes : les reliefs continus (cordon et sinuosités) et discontinus (bossettes, boutons, pastilles).

Cordons

Le cordon (4A) peut être de section triangulaire ou en arc de cercle plus ou moins régulier. Sa position est assez uniformisée : tous les individus présentent cet agrément à quelques centimètres sous le bord, au-dessus du resserrement du col. Parfois, il peut être disposé à la verticale.

Il peut composer l'unique décor du récipient. Lorsqu'il est combiné à d'autres motifs, le cordon est généralement associé aux thèmes en creux. Parfois, l'effet décoratif est appuyé

par la création d'une ligne continue entre le point d'encrage du moyen de préhension et le cordon. Au point de contact, le cordon s'élargit afin de se confondre avec l'anse.






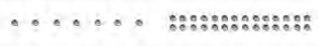




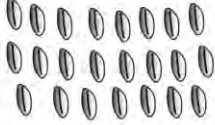




Groupe	Unité de base	Sous-Groupe	Motifs	Dénomination
1A	 impression en "grain de riz"	1A1		frise de points en "grain de riz"
		1A2		champ de points en "grain de riz"
		1A3		frise de points en "grain de riz" formant chevrons emboîtés horizontalement
1B	 impression circulaire	1B1		frise de points circulaires
		1B2		panneau de points circulaires (décor couvrant)
1C	 impression digitée et/ou inguinale	1C1	 - sur la panse - sous le bord	frise de digitations
			 sur la lèvre	
1C2		panneau d'impressions digitées (décor couvrant)		
2	 incision courte oblique / verticale	2A	 sur la panse	frise d'incisions courtes
			 sur la lèvre	
		2B		chevrons emboîtés horizontalement ("arêtes de poisson")

Fig. 1 – groupes et sous-groupes des motifs imprimés/incisés (DAO : X. Hénaff).



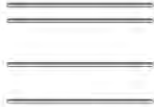

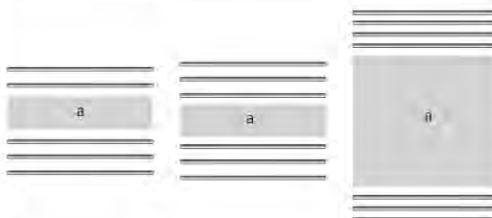
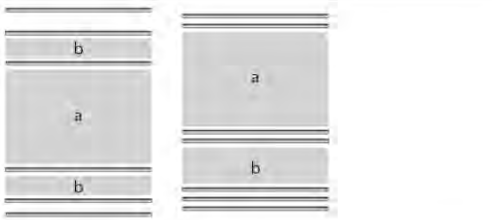





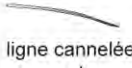

Groupe	Unité de base	Sous-Groupe	Motifs	Dénomination
3A	 ligne cannelée horizontale	3A1		lignes cannelées multiples
		3A2		
		3A3		lignes cannelées simples encadrant un autre motif
		3A4		lignes cannelées multiples encadrant un autre motif
		3A5		lignes cannelées multiples encadrant plusieurs motifs différents
3B	 ligne cannelée oblique	3B1		ligne brisée
		3B2		lignes brisées emboîtées ou chevrons
		3B3	 décor couvrant sur la panse	
		3B4		triangle hachuré
3C	 ligne cannelée courbe			expression "libre"

Fig. 2 – groupes et sous-groupes des motifs imprimés/incisés (DAO : X. Hénaff).









	Groupe	Unité de base	Sous-Groupe	Motifs	Dénomination
relief continu	4A	cordon	4A1		cordon horizontal lisse
			4A2		cordon horizontal - à incisions - à impressions circulaires
			4A3		cordon horizontal à impressions digitées
	4B	sinuosité	4B1		lèvre sinueuse
			4B2		carène sinueuse
	relief discontinu	5	bossette mamelon	5A	
5B					mamelon allongé à sommet aplani ("pastille")
5C					mamelon à dépression centrale

Fig. 3 – Groupes des motifs plastiques (DAO : X. Hénaff).

Une première variante consiste à imprimer verticalement une ligne continue de *coups de spatule* régulièrement espacés (4A2). Une seconde variante est apportée par des *impressions digitées* (4A3) qui ont été appliquées sur la pâte molle. Celles-ci ont été obtenues avec le bout du doigt, laissant des impressions plus ou moins larges avec ou sans indication nette des ongles.

Sinuosités

Autre variante de la décoration plastique, l'utilisation de la déformation de la paroi du récipient (4B). Celle-ci peut s'appliquer sur la lèvre que l'on enfonce avec le doigt ou un instrument afin de provoquer des ondulations du bord (4B1). Il existe également une accentuation de la carène du vase par l'ajout d'un boudin de pâte au profil sinueux (4B2).

Bossettes/Mamelons

Nous appelons *bossettes* et *mamelons* de petites proéminences dont le but est clairement décoratif (5). Ce terme est employé afin de ne pas créer de confusion avec les boutons qui sont classés généralement dans la catégorie des moyens de préhension massifs. Ce caractère est illustré par leur association avec des anses vraies. Ces petits reliefs accolés sont réalisés par ajout de pâte (mamelon) ou au moyen d'une déformation de la paroi (bossette). Ils peuvent être disposés par paire ou former une série sur le diamètre maximum (que ce soit un point d'inflexion ou une légère carène) dont ils respectent le profil saillant.

En outre, le sommet de ces petits reliefs peut parfois être aplani, leur conférant un profil qualifié de « pastille » (5B). Enfin, certains sont déformés par l'application d'une dépression centrale (5C).

2.1.3. Les thèmes

Nous avons réalisé un classement des thèmes selon la complexité et les techniques employées (**fig. 4 & fig. 5**) :

- Les thèmes sont dits *simples* lorsqu'un seul motif est reproduit sur le vase ;
- Les thèmes sont dits *composites* lorsque différents motifs sont utilisés sur le même récipient ;
- Les thèmes sont dits *mixtes* lorsqu'ils conjuguent les techniques en creux et plastiques.

Thèmes simples

Le corpus présente une certaine variété de motifs qui sont reproduits à l'envis.

La ligne cannelée horizontale demeure cependant prédominante. Celle-ci est triplée à quadruplée avec des espacements réguliers ou irréguliers. Dans le premier cas, la question de l'utilisation d'un peigne est soulevée, tandis que dans le second, seul un geste répété avec une pointe est envisageable. Les cannelures peuvent être larges et profondes ou superficielles selon l'outil et le geste appliqué sur le récipient.

Quelquefois, une certaine liberté est évoquée par une rupture avec le langage « normé » : des incisions courbes associées font penser à des moustaches de félidé à Ouessant, tandis qu'un tesson isolé porte un décor partiellement conservé composé d'une série de lignes cannelées très irrégulières à Plouédern.

La ligne brisée est parfois employée en décor couvrant.

Les impressions simples peuvent être utilisées en panneau couvrant, en bandeau ou en ligne.

Enfin, les éléments en relief sont également répétés dans quelques cas : des lignes de bossettes, ou disposées par paire placées sur le diamètre maximum du récipient, et plus rarement un décor couvrant.

Thèmes composites

Ces thèmes associent en général deux motifs différents, plus rarement trois. Tous ces thèmes sont systématiquement encadrés en haut et en bas par une ou plusieurs lignes cannelées en nombre égal ou inégal.

Élément dominant en termes de fréquence, *le triangle hachuré* se présente toujours en frise (ou bande) horizontale. Reproduits à loisir, ces triangles se retrouvent soit séparés, soit accolés sur une seule ligne. Parfois la frise est doublée en réflexion décalée, le décor présentant une disposition des triangles en alternance « tête bêche ». Cette alternance peut être séparée par une bande vide ou une ligne brisée (« zigzag »), mais dans la plupart des cas, celle-ci se présente en une bande de triangles imbriqués.

Second élément du répertoire, les *hachures* sont présentes en tant que thème primaire ou secondaire. Dans le premier cas, les hachures forment une frise unique encadrée par une ou plusieurs lignes cannelées. Dans le second cas, elles fonctionnent comme bordure du thème principal.

Troisième élément du répertoire, les *chevrons* composent, à l'image du triangle, des frises qui se développent sur une seule ligne. Ils peuvent être utilisés en motif unique ou associés à des champs d'impressions. Parfois, la frise est constituée de chevrons basculés à angle droit, formant ainsi des « arêtes de poisson », voire un décor couvrant.

Dernier élément du répertoire, les *impressions/incisions simples* (impression circulaire, « grain de riz », incision courte) composent, à l'image des hachures, des frises qui se développent sur une à plusieurs lignes. Celles-ci sont en général encadrées ou soulignées par des lignes cannelées. Les impressions peuvent également servir à remplir des champs définis par des lignes cannelées.

Thèmes mixtes

Quelques individus seulement présentent un thème mixte. Il s'agit de vases ornés, en complément des thèmes en creux, de décors plastiques placés directement au contact du décor en creux ou séparés. Ils sont présents sous la forme de cordons lisses ou décorés d'impressions/incisions, de séries de bossettes, de boutons allongés, encadrant ou soulignant le thème en creux.

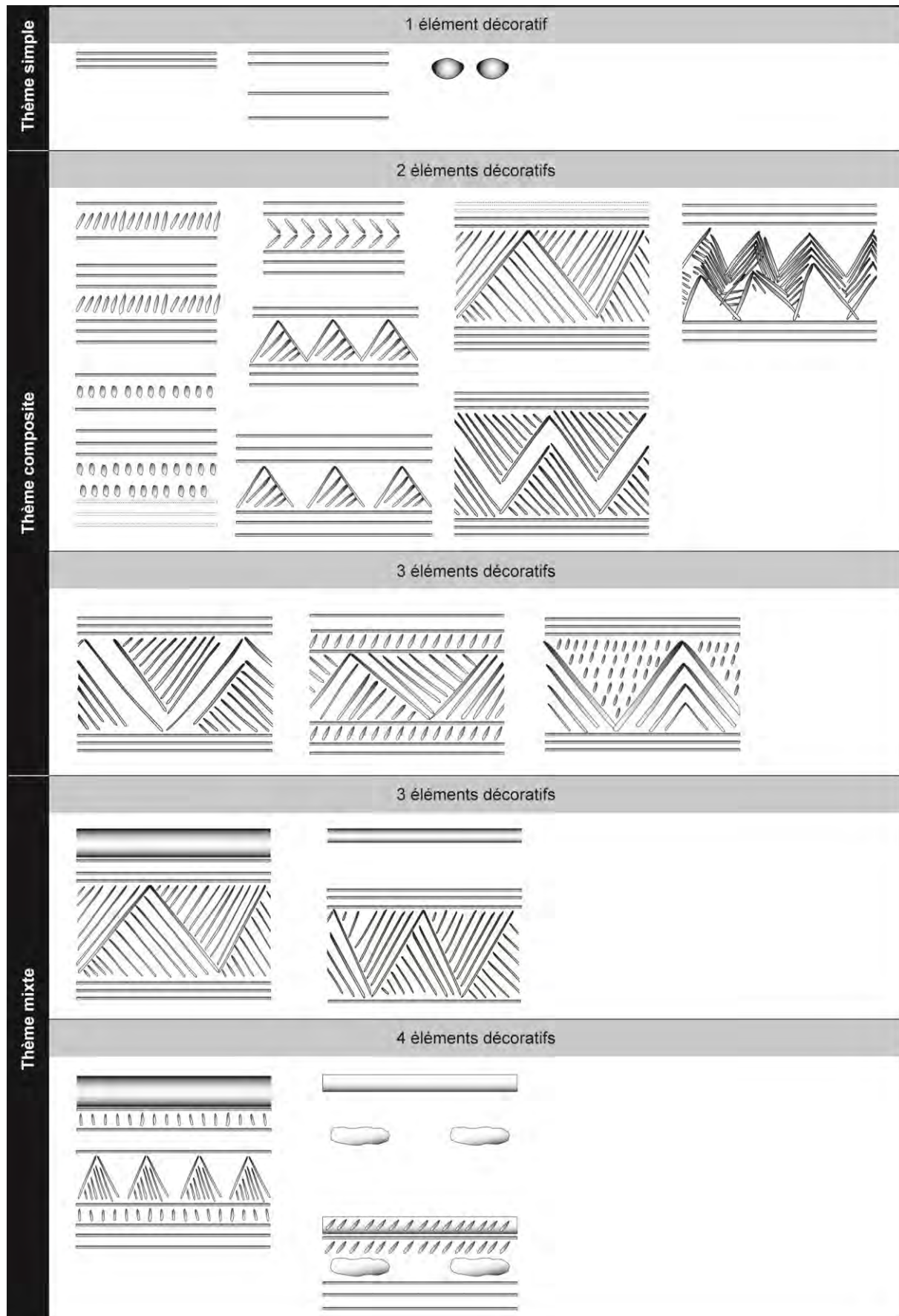


Fig. 4 – Thèmes décoratifs de l'ensemble céramique de Plouedern « Leslouc'h »/Ploudaniel « Keralan » (DAO : X. Hénaff).

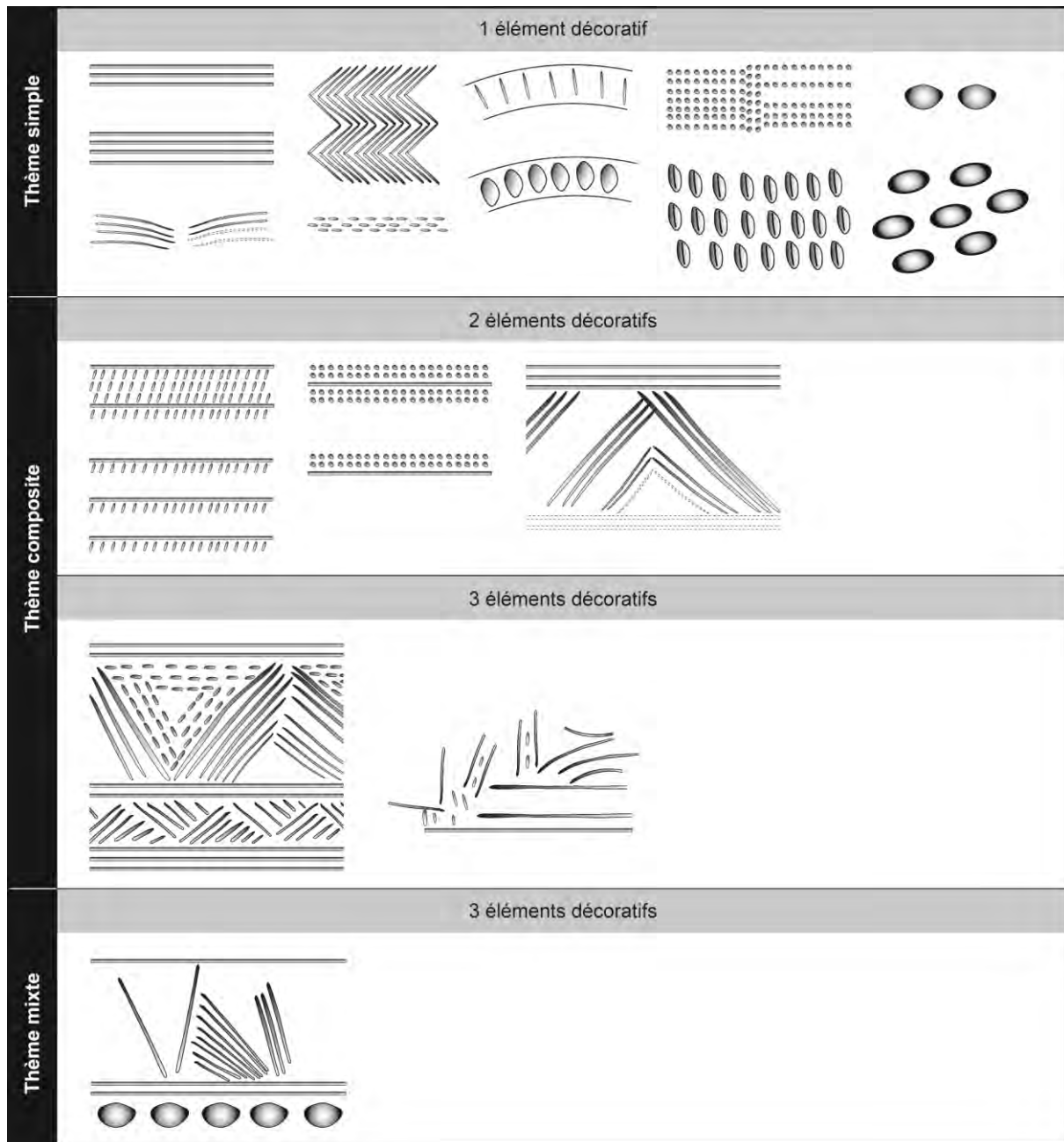


Fig. 5 – Thèmes décoratifs de l'ensemble céramique de Ouessant « Mez Notariou » (DAO : X. Hénaff).

2.1.4. Support et organisation du décor (fig. 6)

- **Répertoire des formes décorées**

Morphologiquement, la majorité des vases décorés sont des formes hautes, voire très élancées pour quelques-unes d'entre elles. Cet assemblage se caractérise par une série de profils qui se déclinent en termes de classes volumiques.

Pratiquement toutes les formes adoptent un profil sinueux qui est plus ou moins prononcé. Les individus les plus cintrés sont des gobelets, des vases à profil en S, des formes hautes à col concave, tandis que les autres récipients adoptent des profils plus verticaux (formes tronconiques ou en tonneau à col dégagé).

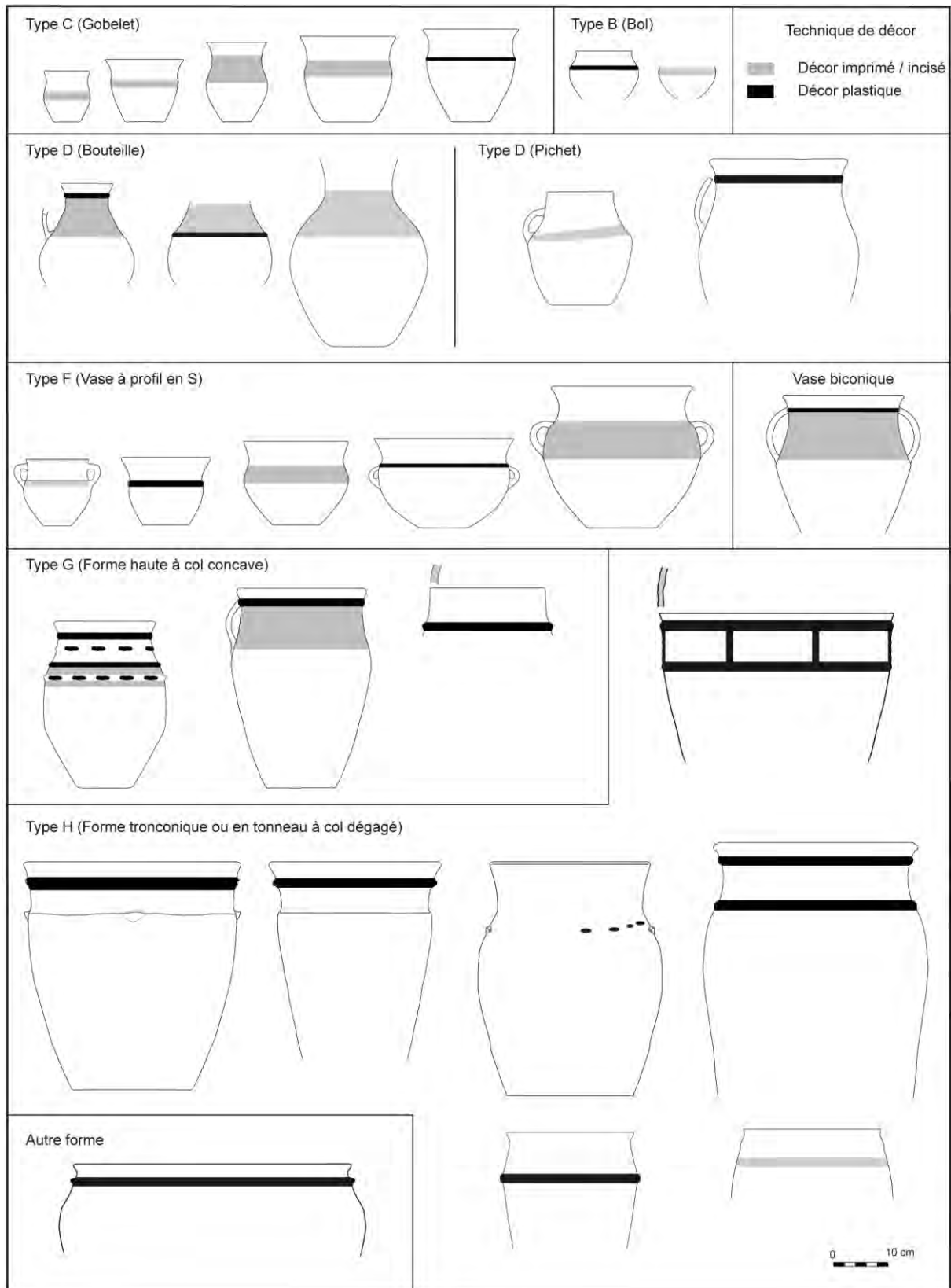


Fig. 6 – Supports et organisation des décors (DAO : X. Hénaff).

Les *gobelets* sont majoritairement agrémentés de motifs en creux simples ou composites, mais quelques-uns présentent une ornementation en relief de type bossette, isolée ou en série.

Les *bols* sont parfois ornés d'un décor plastique.

Les *bouteilles*, les *vases biconiques* présentent généralement une riche décoration en creux et en relief (thème mixte) qui orne le col.

Les *vases à profil en S* peuvent être divisés entre une variante richement décorée en creux (décoration qui occupe une large bande au niveau du point d'inflexion) et une variante faiblement décorée en relief uniquement (cordon, bossettes).

Les *formes hautes à col concave* peuvent présenter des décors très différents selon la qualité du récipient. Un décor complexe mixte occupe toute la hauteur du col sur les individus de très belle qualité, tandis qu'un cordon lisse ou orné d'impressions ou d'incisions peut être appliqué sous la lèvre pour les vases en pâte grossière à semi-grossière.

Quant aux *formes tronconiques ou en tonneau à col dégagé*, elles affichent une décoration limitée à des motifs en relief (cordon essentiellement) qui peuvent parfois être ornés d'impressions ou d'incisions.

- **Organisation du décor**

Les décors sont toujours situés dans un espace délimité entre le bord et le diamètre maximum du récipient, quelle que soit la forme qu'on lui donne (inflexion, carène). Ils se développent en frise à l'intérieur de cette bande très souvent délimitée en haut et en bas par des lignes cannelées et plus rarement par un élément plastique. En général, un seul thème orne l'ensemble du récipient.

Nous remarquons également que le moyen de préhension est, dans la plupart des cas, intégré au décor : il peut être souligné et/ou encadré (**fig. 7**). Dans le premier cas de figure, les lignes cannelées qui servent d'encadrement à la base du thème s'incurvent au niveau de l'attache de l'anse après une interruption ou un changement de direction. Dans le second cas de figure, l'encadrement peut s'effectuer, soit par un changement de direction à angle droit des lignes cannelées qui servent d'encadrement au sommet du thème, soit par une interruption de la bande décorée marquée alors par une ou plusieurs lignes verticales, voire une adaptation du motif à la forme de l'obstacle à contourner.

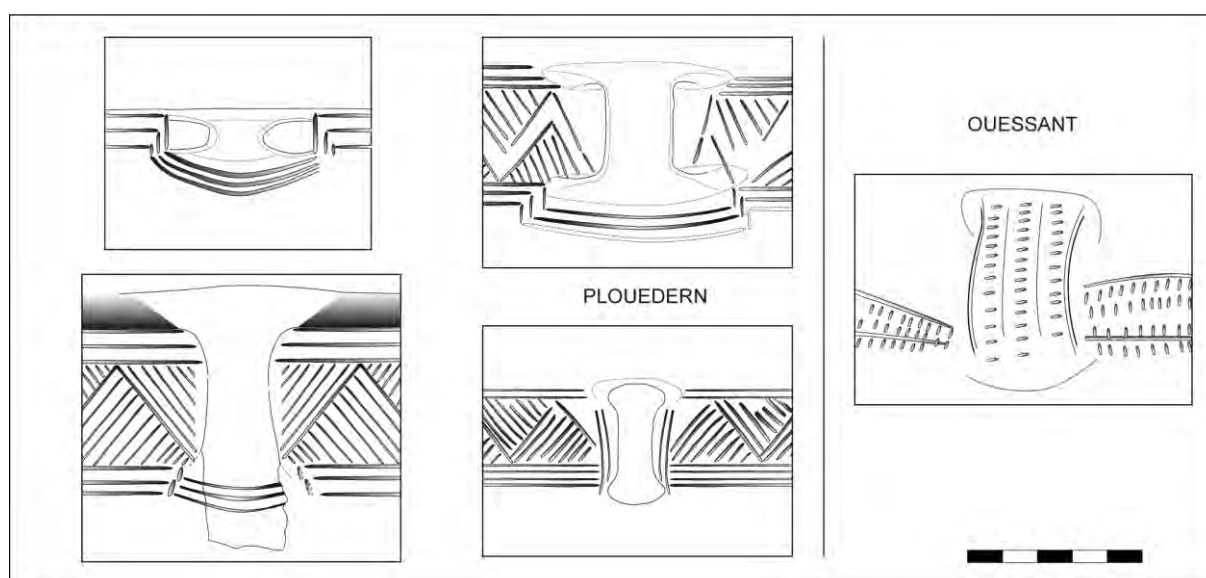


Fig. 7 – Quelques exemples de modification des décors au contact des moyens de préhension (DAO : X. Hénaff).

2.1.5. Conclusion

Comme lors de l'étude des formes du Bronze moyen, nous pouvons remarquer une distinction dans la variété des décors. Cette dichotomie apparaît entre deux secteurs géographiques, la moitié ouest et la moitié est de la Bretagne, qui ont déjà été évoqués ces dernières années (Nicolas 2013), confirmant l'idée de deux faciès (**Fig. 8**).

Le faciès occidental est actuellement représenté par les sites d'Ouessant et de Plouédern-Ploudaniel dans le Finistère. Il se caractérise d'une part, par de la céramique fine à semi-grossière ornée de registres décoratifs géométriques réalisés en creux parfois associés à des décors en reliefs, et par de la céramique semi-grossière à grossière à décors plastiques (bossettes, mamelons et/ou cordons lisses et/ou digités) d'autre part.

Le faciès oriental est représenté par peu de sites aussi significatifs que pour le faciès occidental. En l'état actuel des découvertes, les sites de Lannion « Penn an Alé » dans les Côtes-d'Armor et de Bédée « ZAC du Pont aux Chèvres » en Ille-et-Vilaine, servent de référence. Ce faciès se caractérise par une céramique fine à semi-grossière dépourvue de décors associée à une céramique semi-grossière à grossière à décors plastiques (mamelons, languettes parfois digitées) peu développés.

Un certain nombre d'interrogations subsistent encore quant à l'origine de cette dichotomie, notamment en regard des influences culturelles et plus largement des origines de l'âge du Bronze moyen armoricain. Comme cela a déjà été souligné à plusieurs reprises et comme j'avais déjà proposé J. Briard, force est de constater, qu'à ce stade, de nombreuses analogies existent avec la phase finale du développement régional du complexe campaniforme illustrant une acculturation des populations locales selon des expressions très diverses. On observe ainsi une organisation des décors comparable à celles régissant l'ornementation des vases campaniformes. Nous le constatons aussi pour certaines formes qui semblent directement issues de la céramique dite d'accompagnement par la présence de profils majoritairement sinueux et élancés, profils directement inspirés des gobelets non ornés des types 1 et 2 définis par M. Besse (Besse 1996). Rappelons que cela vaut surtout pour la moitié occidentale de la Bretagne. Une confrontation et un croisement de ces données avec d'autres données régionales, comme celles concernant la sphère funéraire, permettra probablement de mieux cerner cette dichotomie.

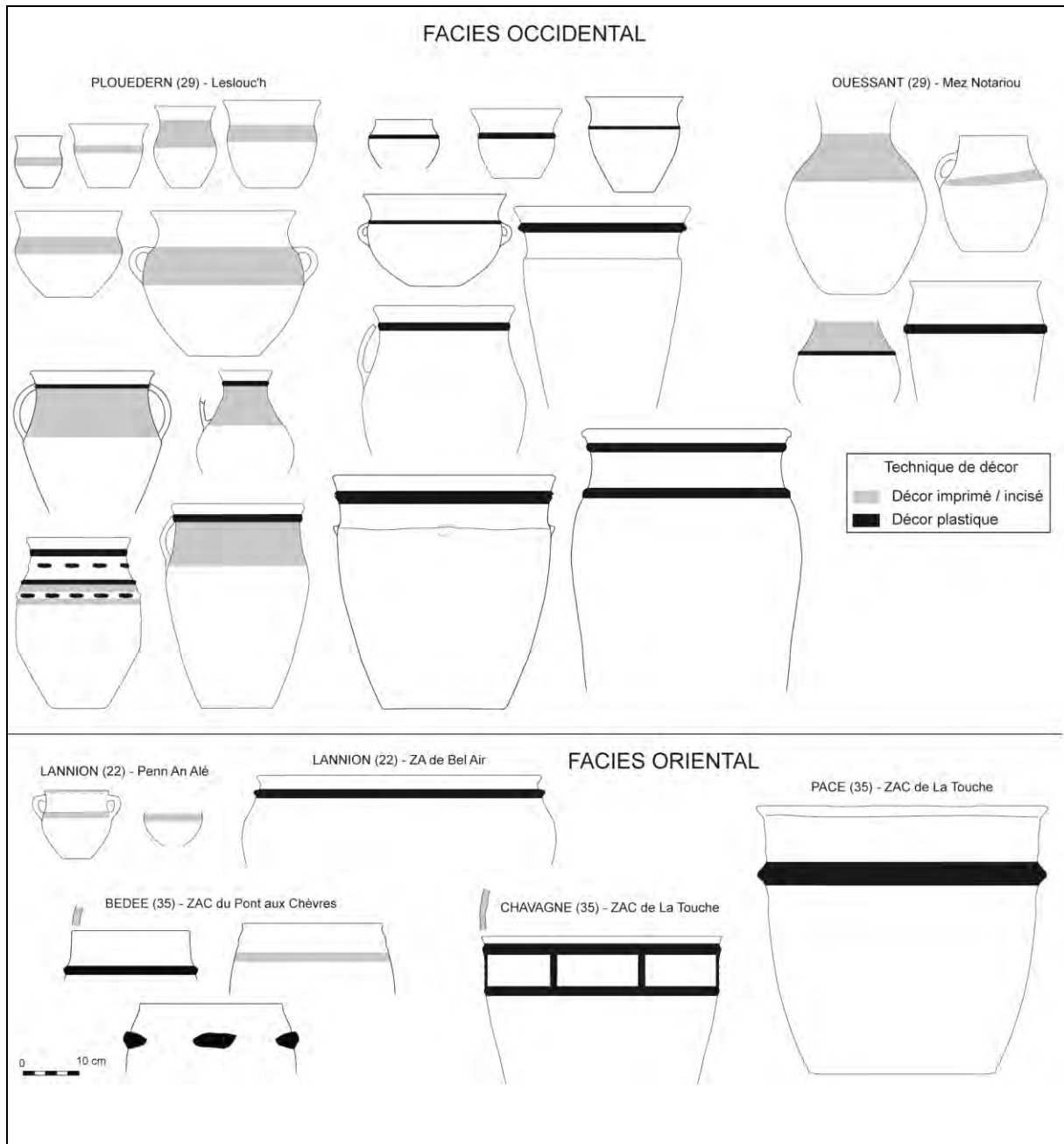


Fig. 8 – Dichotomie des décors entre la Bretagne occidentale et la Bretagne orientale (DAO : X. Hénaff).

Bibliographie

BLANCHET S., HAMON C., HENAFF X., LABAUNE-JEAN F., LE BOULANGER F., NICOLAS T., POILPRE P., SEIGNAC H., VISSAC C. (2010) – *Plouédern (Finistère), Leslouc'h. Une longue occupation de la Protohistoire au Moyen-âge*. Rapport final d'Opération, Inrap Grand-Ouest, 470 p.

BLANCHET S., BESOMBES P.-A., BRISOTTO V., DELAGE R., HURTIN S., LABAUNE-JEAN F., LE PUIL-TEXIER M., NICOLAS T., SIMIER B., SIMON L. (2016) – *Lannion (Côtes-d'Armor), Penn an Alé. Occupations rurales de l'âge du Bronze et antiques*. Rapport final d'Opération, Inrap Grand-Ouest, 387 p.

BRIARD J. (1984) – *Les tumulus d'Armorique*. Paris, Picard (L'âge du Bronze en France ; 3), 304 p.

HENAFF X. (2015) – Typologie des céramiques de l'âge du Bronze moyen : premiers éléments de réflexion. In : Blanchet (dir.), *Eléments pour une nouvelle approche de l'âge du Bronze en Bretagne. Le cadre chronologique et les formes de l'habitat*. Projet Collectif de Recherche, Compte-rendu d'activité 2015, Rennes, Inrap Grand-Ouest, CNRS-UMR6566, Ministère de la Culture, p. 43-62.

LE BIHAN J.-P., VILLARD J.-F., GAUME E., MENIEL, P., ROUSSOT-LARROQUE J. (2010) – *Archéologie d'une île à la pointe de l'Europe : Ouessant. Tome 2. L'habitat de Mez-Notariou des origines à l'âge du Bronze*. Quimper, Centre de Recherche archéologique du Finistère, 588 p.

LE ROUX G., NEVEU E., NICOLAS T., LE PUIL-TEXIER M. (2013) – *Bédée (Ille-et-Vilaine), ZAC du Pont aux Chèvres. Les occupations de l'âge du Bronze et du haut Moyen-Âge*. Rapport final d'opération, Fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, 1 vol.

NICOLAS T. (2013) – La chronologie et l'habitat : le mobilier céramique. In : Blanchet (dir.), *Eléments pour une nouvelle approche de l'âge du Bronze en Bretagne. Le cadre chronologique et les formes de l'habitat*. Projet Collectif de Recherche, Compte-rendu d'activité 2013, Rennes, Inrap Grand-Ouest, CNRS-UMR6566, Ministère de la Culture, p. 10-26.

PRIETO-MARTINEZ M. P., SALANOVA L. (2009) – Coquilles et Campaniforme en Galice et en Bretagne : mécanismes de circulation et stratégies identitaires. *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 106, n°1, p.p. 73-93.

SALANOVA L. (2000) – *La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes : Productions, chronologie et rôle d'un standard céramique*. Paris, CTHS et SPF (Documents préhistoriques ; 13), 392 p.

STEVENIN C. (2000) – *Les vases céramiques en contexte funéraire aux débuts de l'âge du Bronze en Bretagne : études typologique, géographique et chronologique*. Mémoire de Maîtrise, Université de Rennes 2, 214 p.

2.2 Analyse fonctionnelle des outils macrolithiques impliqués dans la métallurgie du cuivre et du Bronze de la fin du III^e au II^e millénaire avant notre ère en Bretagne

**C. Hamon (CNRS), S. Blanchet (INRAP),
V. Brisotto (INRAP), C. Le Carlier (CNRS),
S. Reguer (CNRS), K. Donnart (EVEHA)**

L'identification de la métallurgie du cuivre et du bronze sur les occupations de la fin du III^e millénaire au 2nd millénaire en Bretagne est un enjeu de recherche important pour mieux aborder les changements sociaux et économiques majeurs de cette période en particulier sur la façade atlantique. Cependant, elle demeure une question complexe à résoudre étant donné la fugacité des vestiges archéologiques (foyers, creusets, moules, outils) et les possibilités de recyclage du métal brut généré par cette activité.

Plusieurs questions de premier plan se posent notamment. La première tient à l'existence d'une activité d'extraction et/ou de transformation du minerai sur la péninsule armoricaine : le minerai était-il importé ou produit localement ? La seconde tient à l'organisation de la production : était-elle le fait d'artisans itinérants, ou était-elle contrôlée par une certaine partie de la population occupant des sites particuliers (habitats, enceintes, ateliers spécialisés) ?

L'une des clefs pour aborder cette question pourrait se trouver dans l'analyse fonctionnelle de l'outillage retrouvé, notamment les moules et le macro-outillage. Car depuis l'apparition des métaux dans les sociétés anciennes, et malgré l'introduction progressive de l'usage des outils métalliques dans un grand nombre d'artisanats, l'emploi des outils lithiques a largement perduré bien qu'il ait été largement sous-évalué et que l'analyse de ces artefacts ait longtemps été négligée. Ainsi, de récents travaux, en particulier en tracéologie, ont démontré l'importance de l'outillage macrolithique dans la production métallurgique à différents niveaux de la chaîne opératoire (extraction, production, façonnage et entretien des outils métalliques e.g. Boutoille 2015, Delgado-Raack *et al.* 2014, Hamon 2009, Hamon et Blanchet 2015).

2.2.1 Le macro-outillage de Ploneour-Lanvern au sein de l'outillage dit de métallurgiste de l'âge du bronze breton

En Bretagne, la question des outils dits de métallurgistes est récemment revenue au centre des discussions suite à l'étude du macro-outillage du site Bronze ancien de Plonéour-Lanvern et sa mise en contexte en regard d'une synthèse amorcée dans le cadre du présent PCR sur les outils macrolithiques de l'âge du Bronze en Bretagne. Sur ce site, l'analyse tracéologique de plusieurs outils a permis de les interpréter comme des outils de concassage impliqués dans la transformation du minerai et des outils de percussion et abrasion impliqués dans le façonnage des objets métalliques à partir d'une analyse tracéologique (voir Brisotto et Hamon *in* Paillet, 2016, dont un extrait est présenté ci-dessous).

[...] Il est possible de dresser des comparaisons intéressantes entre l'assemblage de Kersulec et d'autres sites de l'âge du Bronze ancien armoricain. Les principales comparaisons peuvent être établies pour le Bronze ancien avec les assemblages macrolithiques les plus fournis sur deux sites très différents de l'ouest armoricain que sont Beg ar Loued à Molène (Donnart 2015) et Bel Air à Lannion (Hamon *in* Escats dir. 2013). Deux autres occupations ayant livré des corpus moins importants peuvent également être évoquées ici, sans toutefois participer à cette synthèse. Il s'agit du site de la Zac de Kerisac à Plouisy (Mentele, 2013), qui a livré quelques outils de percussion dont un probable outil de métallurgiste ; ainsi que l'occupation de Penn an Alé à Lannion (Brisotto *in* Blanchet dir, 2016),

pour laquelle trois éléments macrolithiques sont susceptibles d'appartenir à une phase du site allant du Campaniforme au Bronze moyen.

Si à Bel Air, l'importance des outils de mouture atteste sans aucun doute une occupation de type habitat, leur quasi-absence constitue une spécificité de l'assemblage de Kersulec. Cette absence interroge sur la nature et la fonction du site qui exclut probablement l'existence d'occupations de type domestique.

La diversité des outils de percussion reconnus à Kersulec rejoint celle déjà observée à Bel Air, Beg ar Loued et Penn an Alé. Tout d'abord, on soulignera l'ubiquité des percuteurs et bouchardes en quartz sur les sites armoricains, et ce dès le Néolithique ancien. Des exemples similaires à ceux de Kersulec se retrouvent à Bel Air, y compris des percuteurs plus massifs ou à tranchants délibérément aménagés.

D'autres outils de percussion de Kersulec trouvent des comparaisons directes dans l'assemblage de Beg ar Loued et Bel Air. Tel est notamment le cas des pilons simples et des pilons-marteaux, qui associent un usage comme pilon sur leurs extrémités et un usage comme marteau en percussion lancée sur leurs faces. Sur ces sites également, des enclumes sont identifiées, et si leur fonction semble principalement tournée vers le débitage lithique, d'autres fonctions peuvent être ponctuellement mises en évidence y compris pour la production d'outils métalliques. Enfin des percuteurs de concassage sont présents également sur les trois sites parmi lesquels se trouve l'exemplaire de Ploénour ayant fait l'objet d'analyse test au synchrotron (**fig.9**). Les trois sites semblent donc livrer une gamme d'outils de percussion à la fois très diversifiée et très proche.

Dans le même ordre d'idée, la présence sur au moins deux sites (Bel Air et Kersulec) d'outils probablement impliqués dans les activités métallurgiques est également à souligner. Même s'il semble que les étapes de la chaîne opératoire représentées ne soient pas exactement les mêmes sur les deux sites, puisqu'on aurait potentiellement de la transformation de minerai à Kersulec mais pas à Bel air, et à l'inverse des outils d'aiguisage et d'entretien à Bel Air mais pas à Kersulec. Cette absence d'aiguiseurs contraste également avec leur dépôt fréquent dans les tombes de l'âge du bronze ancien de Basse Bretagne (Nicolas *et al.*, 2015). Reste que les étapes de façonnage des outils métalliques semblent représentées par une gamme d'outils similaires sur les deux sites, avec des percuteurs et polissoirs, impliqués dans des opérations de finition et de précision. On notera cependant la spécificité des deux outils sur fragments de hache (**fig.10**) et d'anneau néolithiques (**fig.11**) à Kersulec qui revêtent un caractère particulier. L'outil en éclogite renvoie très clairement aux outils dits de dinandiers sur lames polies néolithiques identifiés pour l'âge du Bronze dans une large partie ouest de la France, et en particulier au type « à panne mousse » ; ils sont interprétés comme des outils actifs visant à élargir des tôles (Boutoille, 2015).

Enfin, lests, polissoirs et surtout lissoirs céramiques sont des outils reconnus sur les trois sites. On notera par contre l'absence, à Kersulec, d'abrasseurs employés pour l'entretien des outils métalliques, alors qu'ils se révèlent plutôt abondants à Bel Air notamment.

Ces observations tendraient donc à confirmer l'existence d'une boîte à outils macrolithiques partagée par les sites du Bronze ancien armoricain, et leur rôle indéniable dans les nombreuses activités pratiquées sur ces sites.

Alors que l'absence d'outils de préparation alimentaire pose question quant à l'existence d'une occupation de nature domestique de longue durée à Kersulec, la gamme des activités artisanales semble largement partagée par ces deux sites. Ainsi, les lissoirs impliqués dans la production des céramiques de même qu'une large gamme d'outils de percussion semblent bien partagés sur ces deux sites. Concernant les activités en lien avec la métallurgie, l'ensemble de la chaîne opératoire depuis la préparation du minerai jusqu'au façonnage des outils semble bien présente à Kersulec comme à Bel air. Mais contrairement à ce dernier site, l'absence d'aiguiseurs à Kersulec pourrait suggérer des activités d'entretien, et donc d'utilisation des outils métalliques, moindres ce qui suggérerait une occupation de plus courte durée.

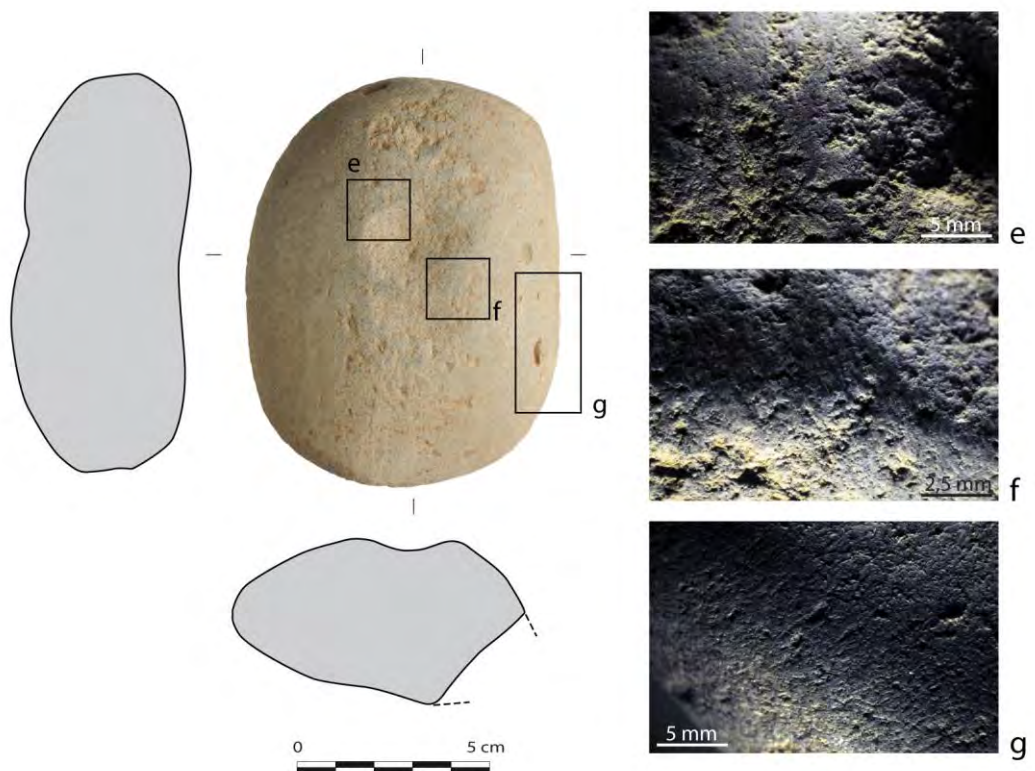
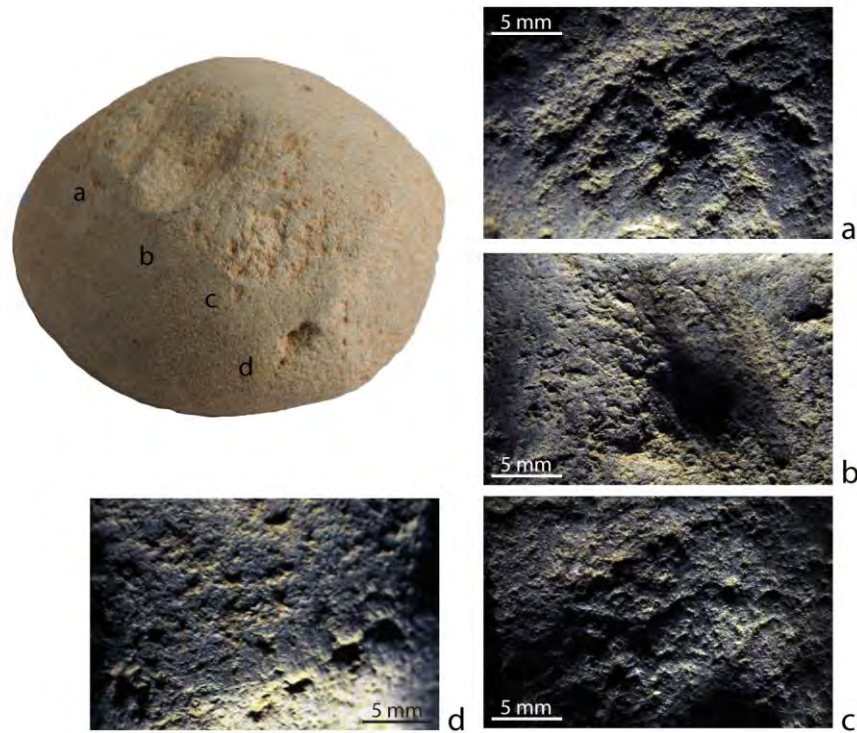


Fig. 9 – Kersulec, Plonéour-Lanvern (29) – Outil de concassage et de broyage sur galet de microgranite ou de rhyolite ?, n° 13, iso 35 (photo E. Collado, dessins V. Brisotto, microphotos C. Hamon).

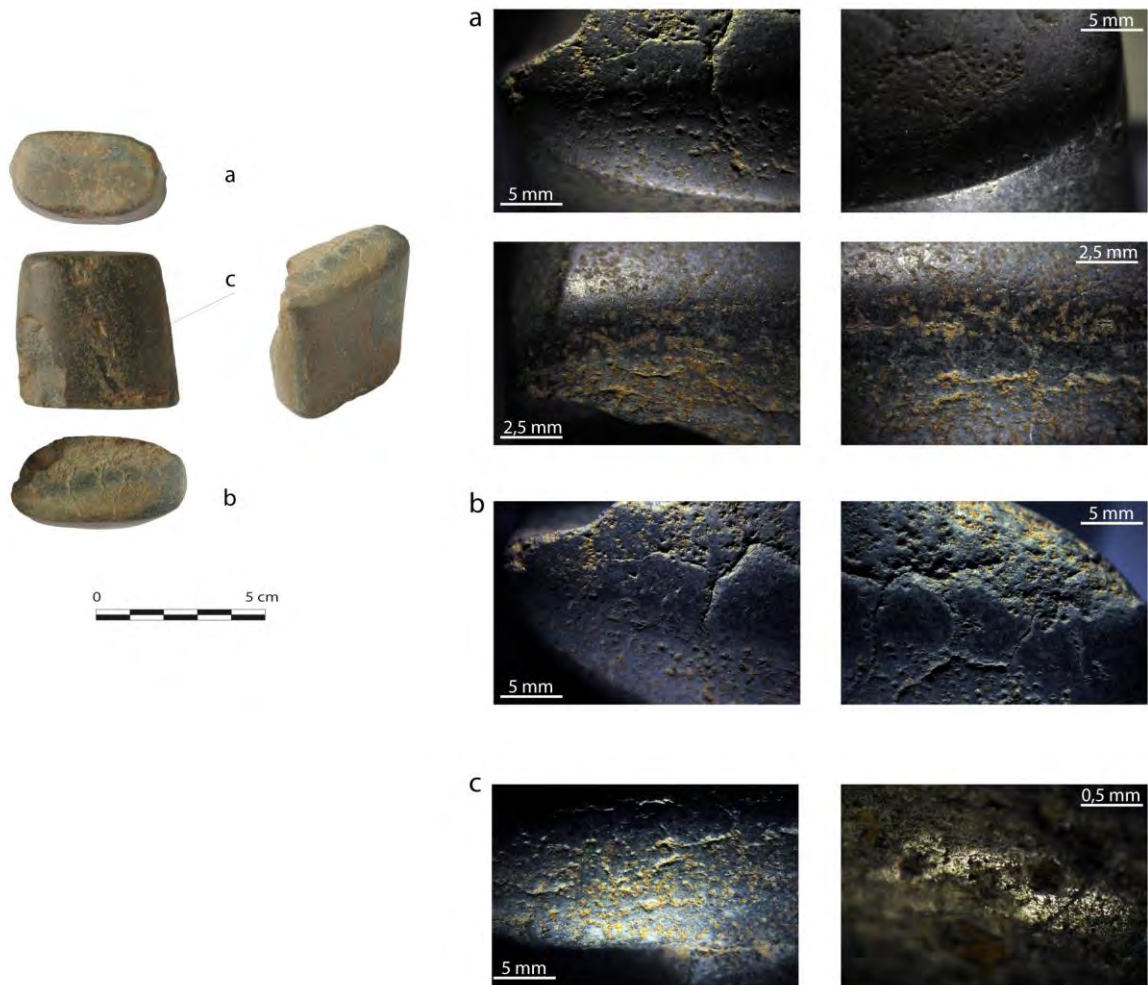


Fig. 10 – Kersulec, Plonéour-Lanvern (29) – Fragment de hache en éclogite réutilisé comme outil de métallurgiste, n° 15, iso 35 (photo E. Collado, microphotos C. Hamon).

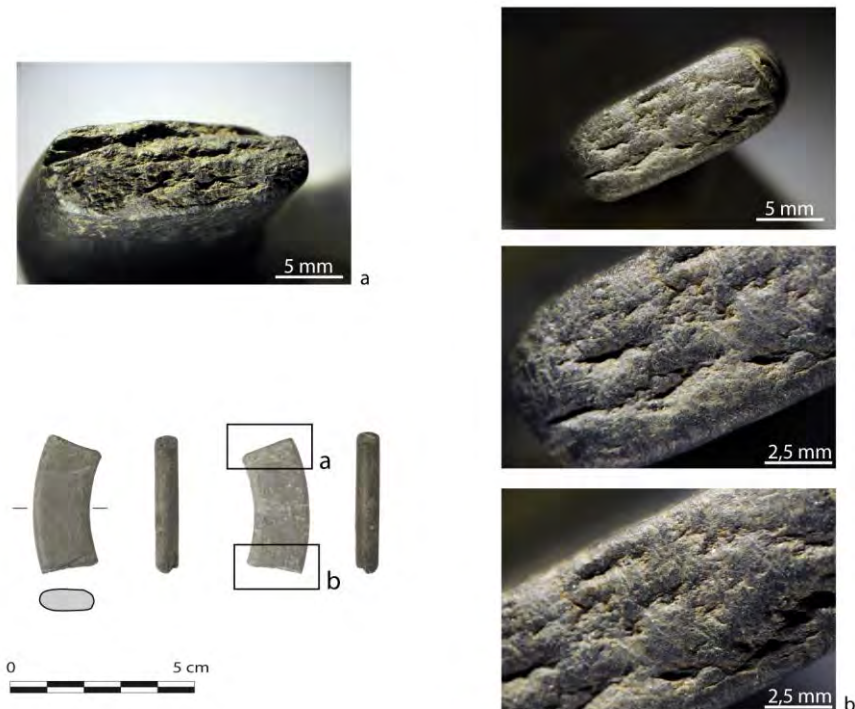


Fig. 11 – Kersulec, Plonéour-Lanvern (29) – Fragment d’anneau en schiste réutilisé comme outil d’abrasion, n° 12, iso 9 (photo E. Collado, microphotos C. Hamon).

La panoplie des outils impliqués dans les activités artisanales de Kersulec semble donc bien partagée par les autres sites de l’âge du Bronze ancien armoricain, et plus largement les sites de la façade ouest de la France. Pour les outils dits de métallurgistes, des comparaisons peuvent être établies à l’échelle de l’âge du Bronze européen (Delgado-Raack et Risch, 2008). Cette panoplie d’outils semble en outre préfigurer celle des sites de la fin de l’âge du Bronze, comme par exemple à ceux de la Tourelle à Lamballe (Blanchet, 2010), de Leslouc’h à Plouédern (Hamon et Blanchet, 2015) et de Penn an Alé à Lannion (Brisotto *in* Blanchet dir. 2016). Ce spectre d’outils préfigure d’ailleurs les catégories d’outils macrolithiques que l’on retrouve sur différents sites armoricains et ce, jusqu’à la fin de l’âge du Fer (Donnart *et al.* 2012).

2. Pour un nouveau protocole d’analyse fonctionnelle des outils de métallurgistes de l’âge du Bronze ancien de Bretagne

Afin d’avancer sur cette question, nous avons mis en place un protocole d’analyse fonctionnelle combinant des analyses en tracéologie optique et des analyses chimiques non destructives de résidus en XRF faites grâce à deux types d’instrumentations aux apports complémentaires : d’une part le rayonnement synchrotron (SOLEIL à Saclay) et d’autre part, la fluorescence X portable (laboratoire Archéosciences à Rennes). Un projet d’analyse a été déposé auprès du Synchrotron Soleil (resp. C. Hamon-UMR Trajectoires, en cours d’évaluation) en lien direct avec les travaux du PCR « l’âge du Bronze en Bretagne », et les thématiques sur l’âge du Bronze développées au sein des UMR Trajectoires et CReAAh.

Une première série d’une vingtaine d’outils macrolithiques provenant de 4 sites datés du Campaniforme/âge du Bronze ancien a été sélectionnée pour analyse :

- Enceinte de Bel-Air à Lannion (Hamon *in* Escats 2013) : 18 outils, correspondant à une panoplie variée d’actions, couvrant l’ensemble des étapes de la chaîne opératoire de traitements du minerais (concasseurs, enclumes, lissoirs, marteaux-pilons, aiguisoirs, lissoirs) ;

- Occupation de Ploneour Lanvern (Brisotto et Hamon in Pailler 2016) : 5 outils de concassage et de façonnage des objets métalliques ;
- Habitat de Molène Beg ar Loued (Donnart 2011) : 5 outils dont outils de concassage ;
- Plouisy Zac de Kerisac : 4 outils (fosse 221)
- Trémuson La Colignière (Blanchet, 2016) : 2 outils dont un outil de concassage et une hache réutilisée en marteau

Afin d'identifier la panoplie des outils macrolithiques impliqués dans le travail du minerai et du métal sur les sites de l'âge du Bronze breton, une stratégie d'analyse en 3 temps a donc été élaborée. Elle associe :

- Une analyse en tracéologie optique (C. Hamon, *Trajectoires*) pour identifier les outils impliqués dans des actions de concassage du minerai et de nettoyage, façonnage ou entretien des objets métalliques associée à une série d'expérimentations. Les séries de Bel-Air et Ploneour-Lanvern ont d'ores et déjà fait l'objet d'une analyse tracéologique à faible grossissement (voir Escats 2013 et Pailler 2016), qui devra être complétée par une analyse à fort grossissement étayée par la constitution d'un référentiel expérimental plus étoffé.

- Des analyses de résidus au pXRF (C. Le Carlier, *CRéAAh*) pour identifier la présence de résidus métalliques (composants du cuivre et du bronze – Cu, Sn, As, Ni, Zn), par comparaison avec la composition chimique des roches et celle des sédiments encaissants. Une série de tests préliminaires réalisés sur 6 outils confirme le potentiel d'analyse de ce type d'outils :

- Plouisy « Zac de Kerisac » - aiguisoir ; 3 tests nuls ;
- Trémuson « La Colignère » - Tr 4 F 8 : outil de percussion avec cupule ; test nul ;
- Lannion « Bel Air » - F 186 : Sn détecté sur la plage active ;
- Lannion « Bel Air » - F 470 sd 474 us 3 : Ni, Zn, As détectés sur 3 plages de l'objet (extrémités, tranches, faces) ; Cu détecté en très faible quantité (moins de 100ppm) sur face et tranche ;
- Lannion « Bel Air » - F 50 sd 470 (galet à cupule avec tranche biseautée) : As et Cu détectés en très petite quantité ;
- Lannion « Bel Air » - F 1260 sd 465 (aiguisoir) : Ni, Zn, As détectés sur tranche et face polie ;

- Des analyses de résidus en XRF/ DRX au Synchrotron Soleil (S. Reguer, *Synchrotron*).

Une série d'analyses-tests réalisées en septembre 2016 a permis de cartographier des résidus de cuivre et d'éléments traces secondaires sur les plages polies de 2 concasseurs et 1 outil de type marteau du site de Plonéour-Lanvern (resp. Y. Pailler, analyses en cours de traitement). Elles confirment l'usage de ces outils pour la transformation des minerais et le travail des objets métalliques, et la pertinence d'une analyse tracéologique pour caractériser la fonction précise de ces outils et identifier les plages d'utilisation les plus susceptibles d'avoir piégé des résidus métalliques. L'intercomparaison des résultats acquis par ces trois approches analytiques sur les mêmes objets, permettra de mieux cerner les possibilités et les limites de chaque approche tout en permettant d'aller plus loin dans les interprétations associées à chacune. La tracéologie permet d'identifier les outils employés dans les activités métallurgiques au sein du macro-outillage, et le fonctionnement des plages principales utilisées en lien avec les gestes et modes d'action. Puisque l'équipement est disponible au Laboratoire Archéosciences et que les analyses sont rapides (180 s) la pXRF permet de multiplier les analyses et de passer en revue de larges collections d'outils. Elle permet de mettre en évidence la présence de métal qu'à partir de 100 ppm (soit 0.01%). Pour détecter et cartographier les traces de métal sur les outils, la XRF sous rayonnement synchrotron est une méthode particulièrement performante. Cependant, la forte demande de nombreux utilisateurs auprès du synchrotron SOLEIL ne permet pas de multiplier l'accès au temps de faisceau.

Le programme que nous proposons de développer s'appuie donc sur une approche multi-méthodes. En croisant les résultats de l'approche tracéologique avec deux approches XRF complémentaires sur un échantillon d'objets issu des principaux sites de l'âge du Bronze ancien de Bretagne, il devrait ainsi être possible d'identifier et de proposer une analyse fonctionnelle précise des premiers outils de métallurgistes de l'ouest de la France. La poursuite de ce projet en 2017-2018 permettra donc d'identifier plus précisément quels outils macrolithiques ont été impliqués dans la métallurgie du cuivre/bronze et leur rôle à chaque étape de la chaîne opératoire de production. En relation avec les habitats associés, il sera ainsi possible de mieux cerner l'intégration des activités métallurgiques dans les sociétés de ces périodes.

Bibliographie

Blanchet S. (2016) - *Occupations rurales de l'âge du Bronze et antiques, Côtes d'Armor, Lannion, Penn An Alé*, Rapport Final d'Opération, Fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne, p. 181-198.

Blanchet S. (2016) - *Des silos de l'âge du Bronze ancien et un manoir du XVe siècle, La Colignère Tranche 2, Trémuson, (Côtes d'Armor)*, Rapport Final d'Opération, Diagnostic archéologique, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne, 97 p.

Boutoille L. (2015) - Les techniques du dinandier de l'âge du Bronze : formes et fonctions des outils lithiques spécifiques à la déformation plastique des métaux, in S. Boulud-Gazo et T. Nicolas dir., *Artisanats et productions de l'âge du bronze*, Actes de la journée de la Société préhistorique française à Nantes le 8 octobre 2011, Association pour la promotion des recherches sur l'âge du Bronze et Société préhistorique française (Séances, 4), Paris, p.83-95.

Delgado-Raack S., Lull V., Martin K., Micó R., Rihuete Herrada C. und Risch R. Die Silberschmiede von Tira del Lienzo, (2014) - Totana, Prov. Murcia im Kontext der El Argar Metallurgie, in Meller, H., Risch R. und Pernicka E. Metals of power – Early gold and silver, *6th Archaeological Conference of Central Germany, October 17–19, 2013 in Halle (Saale)*, p. 577-591.

Donnart K. (2015) - *Le macro-outillage dans l'Ouest de la France : pratiques économiques et techniques des premières sociétés agropastorales*, thèse de doctorat, Université de Rennes 1, Rennes, 659 p.

Donnart, K., (2011) - Le matériel de mouture de l'habitat campaniforme / Bronze ancien de Beg ar Loued (Île Molène, Finistère) : étude préliminaire, In Buchsenschutz, O., Jaccottey, L., Jodry, F., Blanchard, J.L. (eds.), *Évolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille sur le territoire français. Table ronde de Saint-Julien-sur-Garonne du 2 au 4 octobre 2009*, 23ème supplément, Aquitania, p. 438.

Donnart K., Hamon C. et Daire M.Y. (2012) - L'outillage en pierre à l'âge du Fer : exemples d'un potentiel à exploiter, in G. Marchand et G. Querré dir., *Roches et sociétés de la préhistoire entre massifs cristallins et bassins sédimentaires : le nord-ouest de la France dans son contexte européen*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, p. 239-252.

Escats Y. (2013) - *Une vaste enceinte et deux tumulus de l'âge du Bronze, Z.A. de Bel Air, Lannion, (Côtes d'Armor)*, Rapport final d'Opération, Fouilles archéologiques, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne.

Hamon C., Ambert P., Laroche M., Guendon J.L., Rovira S. et Bouquet L. (2009) - Les outils à cupules, marqueurs de la métallurgie du district de Cabrières-Péret (Hérault) au Chalcolithique, *Gallia*

Préhistoire 51, p. 179-212.

Hamon C. et Blanchet S. (2015) - Le macro-outillage lithique sur les sites de l'âge du Bronze armoricain. Quelques hypothèses fonctionnelles pour aborder la notion d'artisanat, In S. Boulud-Gazo et T. Nicolas dir., *Artisanats et productions de l'âge du bronze*, Actes de la journée de la Société préhistorique française à Nantes le 8 octobre 2011. Association pour la promotion des recherches sur l'âge du Bronze et Société préhistorique française (Séances, 4) Paris, 154 p.

Mentele S. (2013) - *Des implantations successives de l'âge du Bronze, Plouisy Zac de Kerisac, Bretagne, Côtes d'Armor*, Rapport Final d'Opération, fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne.

Nicolas C., Stevenin C., Stephan P. (2015) – L'artisanat à l'âge du Bronze ancien en basse Bretagne, In S. Boulud-Gazo et T. Nicolas dir., *Artisanats et productions de l'âge du bronze*, Actes de la journée de la Société préhistorique française à Nantes le 8 octobre 2011. Association pour la promotion des recherches sur l'âge du Bronze et Société préhistorique française (Séances, 4) Paris, 154 p.

Pailler Y. (2016) - *Ploneour-Lanvern (Finistère), Kersulec, Un dépôt en fosse du Néolithique Moyen 2 et une occupation de l'âge du Bronze ancien*. Rapport d'opération, Fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest.

2.3 Le « petit mobilier » en bois des tumulus armoricains : première approche

V. Guitton (INRAP)

Les fouilles archéologiques menées de la fin du XIX^e siècle aux années 1970, sur les tumulus armoricains ont permis la découverte d'un nombre non négligeable de « petit mobilier » en bois (manches de haches ou de poignards, fourreaux, boîtes...). Ces vestiges ont, jusqu'à présent, été peu étudiés. La plupart du temps ces objets ont été identifiés ou décrit, plus rarement, les essences de bois ont été déterminées. Dans un certain nombre de cas, la détermination des essences a été faite à partir de simples observations macroscopiques. Elles sont donc parfois hypothétiques et discutables. L'objectif de cette étude est de déterminer, sur la base d'une première série d'échantillons, les taxons sélectionnés et de définir comment ont été façonnés ces objets en bois. Plus largement, il s'agit d'évaluer les potentialités d'une telle approche. Les éléments présentés ici sont conservés dans les réserves du Musée d'Archéologie Nationale à Saint-Germain-en-Laye, celles du Musée de la Préhistoire à Penmarch ou encore celles du SRA Bretagne pour le département des Côtes d'Armor à Quessoy. A l'issu d'un premier travail de récolement des données et de prélèvements, il ressort que beaucoup d'objets sont aujourd'hui très dégradés et ne sont plus exploitables pour une analyse xylogique. Dans le cadre de cette étude préliminaire, seuls dix restes ligneux ont pu être sélectionnés pour analyse.

Corpus et méthode

Sur la quarantaine d'échantillons pré-sélectionnés et répertoriés au musée de Penmarch, quatre se prêtent à une analyse. Quatre autres échantillons proviennent des collections du MAN¹ et deux du dépôt archéologique de Quessoy (**fig. 12**)

	N° INVENTAIRE	COMMUNE	SITE	OBJET
1	78.2.0.1	SAINT THEGONNEC (29)	Limbabu	Pommeau de poignard
2	2008.0.476	PLOUVORN (29)	Kernonen	Fourreau à clou en bronze
3	2008.0.477	PLOUVORN (29)	Kernonen	Fourreau à clou en or
4	2013.6.43	PLOUHINEC (29)	Kersandy	Eléments de poignard oxydé ?
5	MAN 72 785	PLOUMILLIAU (22)	Rumédon	Fourreau de poignard
6	MAN 73088	CROZON (29)	Run ar Justicou	Fourreau poignard
7	MAN 74611	GUISSENY (29)	Kergoniou	Fourreau poignard
8	MAN 72868	PLOUNIVEZ LOC'HRIST (29)	Kerougant	Fourreau poignard ?
9	INV 1922-1/2	TREMEL (22)	Porz ar Soaz	Manche de hache
10	INV 1922-2/2	TREMEL (22)	Porz ar Soaz	Manche de hache

Fig. 12 – Inventaire des échantillons de bois analysés (V. Guitton).

Les échantillons, provenant tous de sépultures, correspondent pour la plupart à des éléments de poignards (fourreau ou pommeau). Deux échantillons correspondent à des fragments de manche de hache. Actuellement secs, voir localement perminéralisés, les bois ont été échantillonnés *a minima* afin de les préserver au mieux. Le protocole « classique » de l'analyse xylogique leur a été appliqué.

¹ Hélène Seignac, anthracologue Inrap, a collaboré à la détermination de ce lot.

L'objectif premier de cette étude xylogique est d'identifier les essences de bois sélectionnées pour fabriquer les objets. En effet, comme pour tout matériau, la sélection du bois peut être le résultat d'une démarche économique, environnementale, technologique ou sociale (ex. : moyens des individus, disponibilité des bois, exigences mécaniques, statut des individus, etc.).

Les déterminations anatomiques des bois secs ou perminéralisés sont effectuées par cassures fraîches, telles que pratiquées en anthracologie (Chabal et al. 1999), sans adjonction de produit. La préparation est disposée sous binoculaire et sous microscope optique à lumière réfléchi. On procède à l'identification des taxons par l'observation des trois plans structurels du bois (transversal, tangentiel et radial). La description des critères anatomiques des bois est établie par comparaison avec les atlas de déterminations et les collections de références. On se réfère aux ouvrages de Carlquist 1988, Grosser 1977, Jacquot 1955, Jacquot et al. 1973, Schweingruber 1982 et 1989, et Vernet et al. 2001 ainsi qu'à la collection de références du laboratoire d'archéobotanique du CReAAH - UMR 6566 à Rennes. Mais il s'avère parfois délicat, voire impossible, de différencier spécifiquement certaines espèces, telles que les *Quercus* F.c. ou les *Alnus* sp. Cette impossibilité s'explique en grande partie par la prépondérance des variations biotopiques sur les différences interspécifiques du genre. Si nécessaire, des précisions peuvent être obtenues par comparaison avec les répartitions régionales mentionnées dans des flores (Bournérias 2001 ; Corillon 1971 ; Rameau et al. 1989 ; Tutin et al. 1964-1980) ou attestées par des études paléobotaniques (Gaudin 2004 ; Guitton 2000 ; Matteredne 2001 ; Marguerie 2009 ; Ruas 1990).

Le second objectif est d'enrichir les informations technologiques, afin de restituer les modalités d'élaboration des objets.

La première phase de l'analyse technologique s'appuie sur les données dendrologiques en identifiant les trois plans qui structurent la matière ligneuse (**Fig. 13**). Leur disposition, et particulièrement celle du plan transversal où les cernes sont visibles, renseigne sur le positionnement de l'objet.

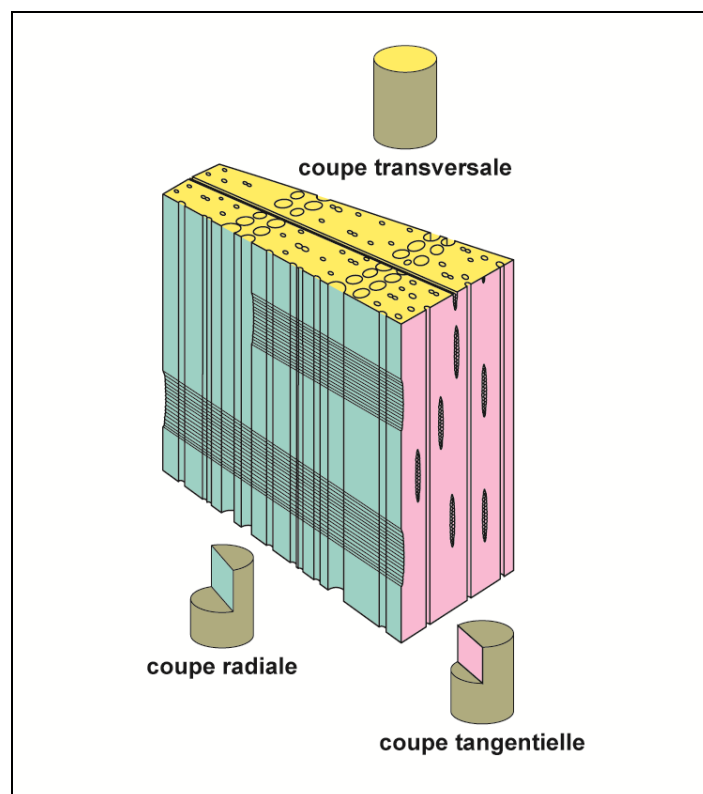


Fig. 13 – Structuration de la matière ligneuse.

L'orientation des cernes et des rayons renseigne également sur les choix de débitage sélectionné pour la mise en forme (**Fig. 14**). Les modes les plus fréquents sont :

- le débit sur maille, qui présente les cernes perpendiculaires (ou inclinés tout au plus à 45°) et des rayons parallèles aux faces supérieures et inférieures ;
- le débit sur dosse, qui présente toujours les rayons inclinés et les cernes parallèles aux faces supérieures et inférieures ;
- le débit sur faux-quartier, qui présente une inclinaison des cernes sur les faces supérieures et inférieures, plus proches des 45° que des 90°.

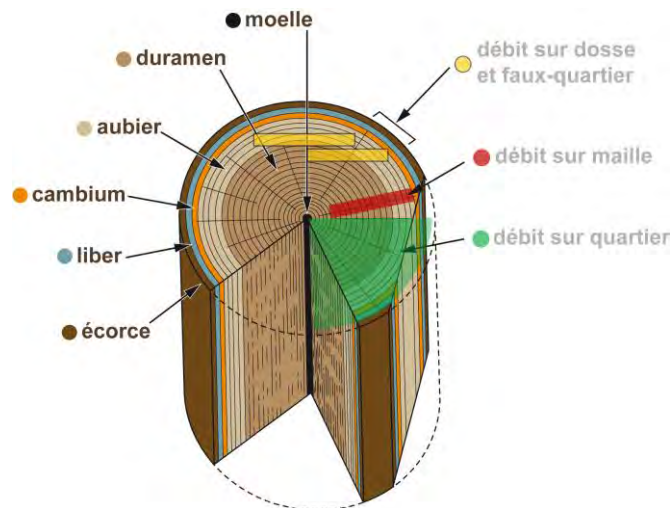


Fig. 14 – Types de débitages principaux (© Guitton V., d'après Dupré 2012).

En complément du mode de débitage, l'observation dendrologique permet de déduire l'emplacement original de l'échantillon sur la section de l'arbre (**Fig. 15**). On s'appuie alors sur les critères suivants :

- le type de courbure des cernes : faible, forte et intermédiaire,
- la présence/absence de thylles, pour distinguer le duramen de l'aubier,
- la présence/absence de la moelle
- la convergence des rayons pour connaître la proximité de la moelle.

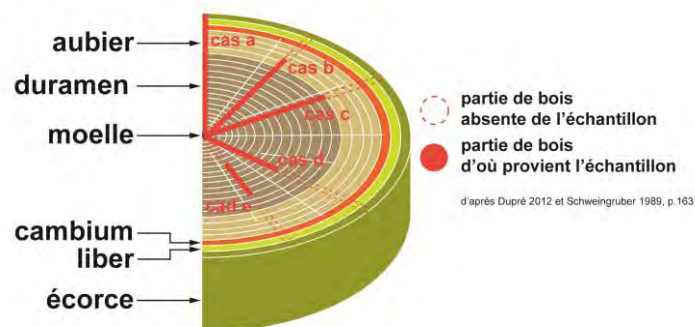


Fig. 15 – Variété des cas de présentation dendrologiques des échantillons (© M. Dupré 2012).

Les essences sélectionnées

Le chêne caducifolié est employé pour six des dix objets recensés (**Fig. 16**). Le noisetier et/ou l'aulne est enregistré une seule fois. L'un et l'autre sont utilisés pour la mise en œuvre de fourreau ou de pommeau. Enfin, le frêne est enregistré pour un manche de hache.

	N° INVENTAIRE	COMMUNE	SITE	OBJET	ESSENCE
1	78.2.0.I	Saint-Thegonnec	Limbabu	Pommeau de poignard	<i>Alnus/Corylus</i>
2	2008.0.476	Plouvorn	Kernonen	Fourreau à clou en bronze	<i>Quercus F.c.</i>
3	2008.0.477	Plouvorn	Kernonen	Fourreau à clou en or	<i>Quercus F.c.</i>
4	2013.6.43	Plouhinec	Kersandy	Éléments de poignard oxydé ?	<i>Quercus F.c.</i>
5	MAN 72 785	Ploumilliau	Rumédon	Fourreau de poignard	<i>Corylus avellana L.</i>
6	MAN 73088	Crozon	Run ar Justicou	Fourreau poignard	<i>Quercus F.c.</i>
7	MAN 74611	Guisseny	Kergoniou	Fourreau poignard	<i>Quercus F.c.</i>
8	MAN 72868	Plounevez Lochrist	Kerougant	Fourreau poignard ?	<i>Quercus F.c.</i>
9	INV 1922-1/2	TREMEL	Porz ar Soaz	Manche de hache	<i>Fraxinus excelsior L.</i>
10	INV 1922-2/2	TREMEL	Porz ar Soaz	Manche de hache	<i>Fraxinus excelsior L.</i>

Fig. 16 – Essences des bois de fourreaux, des pommeaux de poignards et manches de haches (V. Guitton).

Les débits observés

Les observations technologiques ont pu être effectuées sur les échantillons provenant du Musée de Penmarch' et du dépôt de Quessoy (**Fig. 17**).

	N° INVENTAIRE	COMMUNE	SITE	OBJET	DEBIT
1	78.2.0.I	Saint-Thegonnec	Limbabu	Pommeau de poignard	mi-brin
2	2008.0.476	Plouvorn	Kernonen	Fourreau à clou en bronze	sur maille
3	2008.0.477	Plouvorn	Kernonen	Fourreau à clou en or	sur maille
4	2013.6.43	Plouhinec	Kersandy	Éléments de poignard oxydé ?	sur maille
9	INV 1922-1/2	Tremel	Porz ar Soaz	Manche de hache	Quartier à maille
10	INV 1922-2/2	Tremel	Porz ar Soaz	Manche de hache	Quartier à maille

Fig. 17 – Débit des bois de fourreaux, de pommeaux de poignards et de manches de haches

Deux modes de conversion ont été observés pour les poignards : le débit sur maille et le mi-brin. Le débit sur maille est employé sur les éléments de fourreaux ou de poignard en chêne caducifolié alors que le mi-brin l'est sur le pommeau en aulne ou noisetier du poignard de Limbabu à Saint-Thegonnec. Le débit sur quartier à maille est utilisé pour les manches de hache.

Choix taxinomiques et techniques de transformation des bois du petit mobilier funéraire de l'âge du Bronze ancien en Bretagne

Les choix techniques dépendent directement du taxon sélectionné. Ainsi, le mi-brin est utilisé avec le noisetier qui produit de belles tiges rectilignes aisément exploitables sans transformation majeure. Le débit sur maille est pratiqué sur les éléments en chêne caducifolié aux propriétés fissiles importantes. Des surfaces planes de grandes largeurs peuvent ainsi être obtenues. Cette technique semble logiquement privilégiée pour la réalisation des fourreaux. La mise en œuvre du pommeau, par fente

de la section, est conditionnée par la stabilité formelle et la rigidité ainsi obtenue. Enfin, le débit sur quartier à maille employé pour les manches de haches en frêne recourt aux mêmes exigences de stabilité et de rigidité.

D'un point de vue taxinomique, les choix apparaissent conformes à ce qui est pratiqué régionalement mais aussi à plus large échelle (**Fig. 18**). De l'écorce de chêne semble avoir été reconnue pour un fourreau issu du tumulus de Tossen-Kergourognon à Prat (Côtes-du-Nord) (Prigent 1881). L'aulne, très proche du noisetier, a déjà été identifié sur le fourreau du poignard du tumulus de Tossen-Maharit à Trévère (22) (Dangeard 1899) mais également sur des fourreaux d'épée plus tardifs (Tegel 2004). Il domine alors largement les corpus aux côtés du saule, du frêne du hêtre et du tilleul. Ces bois, excepté le hêtre, sont dans l'ensemble souples, souvent tendres, légers et de teintes claires et ils se travaillent facilement. Autant de qualités parfaitement adaptées à la fabrication de fourreaux. Parmi ces bois, le frêne appartient plus particulièrement aux bois mi-durs, tout en gardant les qualités citées ci-dessus, ce qui explique qu'ils sont d'usage récurrent en manchisterie.

Une seule comparaison avec des pommeaux ou des manches de poignard peut être citée : il s'agit du manche de poignard de Kergourognon à Prat (Côtes-du-Nord) (Prigent 1881) réalisé en « bois blanc ». Plus largement, on constate que la taxinomie des emmanchements d'outils ou d'armes est très variée. Cela est prépondérant pour les périodes néolithiques (Guitton 2016) qui privilégient l'accès à la ressource. En revanche, dès la protohistoire et particulièrement à partir de la période laténienne, la taxinomie tend à se spécifier (Guitton 2014). Le frêne, le chêne et le noisetier sont les plus couramment employés. Il est probable que des considérations techniques voire culturelles prennent le pas sur les exigences environnementales d'approvisionnement.

Ce premier travail de comparaison doit bien évidemment être étoffé mais on constate d'ores et déjà que l'exploitation des bois était conduite selon des schémas propres à la période et au matériel travaillé. En revanche, de ce point de vue, la spécificité des contextes funéraires n'est pas encore attestée.

Mobilier	Taxon	Période	Référence
	chêne	Néolithique	Egloff 1987
	chêne	Age du Bronze ancien	Dangeard 1899
	chêne	Age du Bronze final	Egloff 1987
	hêtre	Age du Bronze final	Egloff 1987
	frêne	IIIe siècle av. J.-C.	Guillon 2014
	chêne	Néolithique	Egloff 1987
	pommier	Néolithique	Egloff 1987
	sapin	Néolithique	Egloff 1987
	maloidée	Néolithique	Egloff 1987
	noisetier	Néolithique moyen	Delattre 2005
	érable	Néolithique moyen	Delattre 2006
	prunellier	Néolithique récent/final	Guillon 2016
	noisetier	Age du Bronze	Bernard <i>et al.</i> 2012
	érable	Néolithique	Egloff 1987
	maloidée	Néolithique	Egloff 1987
	frêne	Age du Bronze final	Egloff 1987
	chêne	Age du Bronze final	Egloff 1987
	noisetier	Age du Bronze final	Egloff 1987
	hêtre	Néolithique	Egloff 1987
	merisier	Néolithique	Egloff 1987
	frêne	Tène I	Pernaud 2009
	charme	Tène	Jadin et Fairin-Demaret 1990
	fusain	IIIe siècle av. J.-C.	Guillon 2014
	frêne	IIIe siècle av. J.-C.	Guillon 2014
	érable	Age du Bronze final	Egloff 1987
	maloidée	Age du Bronze final	Egloff 1987
	if	Néolithique	Egloff 1987
	pommier	Néolithique	Egloff 1987
Manche serpette	houx	IIIe siècle av. J.-C.	Guillon 2014
	frêne	Age du Bronze	Marguerie 1991
	famille des pruniers	Age du Bronze	Marguerie 1991
	frêne	Age du Bronze final	Plu 1986
	noisetier	Age du Bronze final	Plu 1986
	frêne	Hallstatt	Tegel 2004
	frêne	Tène I	Pernaud 2009
	noisetier	Tène I	Pernaud 2009
	frêne	Tène	Jadin et Fairin-Demaret 1990
	frêne	IIIe siècle av. J.-C.	Guillon 2014
Manche d'épée	aulne	Vikings	Malmros 1988
	chevrefeuille	Age du Bronze final	Egloff 1987
	aulne vert	Age du Bronze final	Egloff 1987
	frêne	Néolithique	Baudais 1987
	érable	Néolithique	Baudais 1987
	hêtre	Néolithique	Baudais 1987
	chêne	Néolithique	Baudais 1987
	fruitiers	Néolithique	Baudais 1987
	houx	Néolithique	Baudais 1987
	orme	Néolithique	Baudais 1987
	aulne	Néolithique	Baudais 1987
	frêne	Hallstatt	Laurent et Tegel 2001
	aulne	Age du Bronze ancien	Dangeard 1899
	saule ?	Age du Bronze	Evans 1882
	aulne	Hallstatt	Tegel 2004
	saule	Hallstatt	Tegel 2004
	frêne	Hallstatt	Tegel 2004
	frêne	IIIe siècle av. J.-C.	Guillon 2014
	aulne	Mérovingien	Tegel 2004
	saule	Mérovingien	Tegel 2004
	tilleul	Mérovingien	Tegel 2004
	hêtre	Mérovingien	Tegel 2004

Fig. 18 – Liste non-exhaustive de bois d'emmanchement et de fourreaux.

Bibliographie

BARBIER P., 1920 - Sur une lance en bronze ayant conservé une partie de son bois d'emmanchement. Bull. Soc. préhist. Fr., p. 33-36.

BAUDAIS D. 1987 - Les manches en bois dans le Néolithique du Jura In : La Main et l'Outil. Manches et emmanchements préhistoriques. Table Ronde C.N.R.S. tenue à Lyon du 26 au 29 novembre 1984, sous la direction de D. Stordeur. Lyon : Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux, p. 197-209. (Travaux de la Maison de l'Orient).

BERNARD V., BILLARD C., COUTURIER Y., JAOUEN G. et LE DIGOL Y. 2012 – Quand nos ancêtres allaient au pieu : des chaînes de production forestière du Bronze ancien tournées vers le taillis In : Melin M. et Mougne C. (dir.), L'Homme, ses ressources et son environnement, dans le Nord-Ouest de la France à l'âge du Bronze : actualité de la recherche. Actes du Séminaire Archéologique de l'Ouest – 22 mars 2012, Université Rennes 1, p. 27-58.

BOURNERIAS M., ARNAL G. et BOCK Ch. 2001 – Guide des groupements végétaux de la région parisienne. Eds Belin, Paris, 4e éd., 640 p.

BRIARD J., GIOT P.-R., 1956 - Typologie et chronologie du bronze ancien et du premier bronze moyen en Bretagne. In: Bulletin de la Société préhistorique de France, tome 53, n°7-8, 1956. Travaux en retard. p. 363-37.

CARLQUIST Sh. 1988 – Comparative wood anatomy : systematic, ecological and evolutionary aspect of dicotyledon wood. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg, 436 p.

CHABAL L., FABRE L., TERRAL J.-F. et THÉRY-PARISOT I. 1999 - L'antracologie In : Bourquin-Mignot C., Brochier J.-E., Chabal L., Crozat S., Fabre L., Guibal F., Marival P., Richard H., Terra J.-F. et Théry I. – La botanique. Ed. Errance, Paris, collection « Archéologiques », p. 43-104.

DANGEARD P., 1899 - Détermination de quelques uns des bois trouvés dans la sépulture de Tossen-Maharit. Bull. Soc. Emul. Côtes-du-Nord, T. XXXVII, p. 34-35.

EGLOFF M., 1987 - Emmanchements du Néolithique à l'Âge du Bronze dans les palafittes d'Auvernier (lac de Neuchâtel). In: La Main et l'Outil. Manches et emmanchements préhistoriques. Table Ronde C.N.R.S. tenue à Lyon du 26 au 29 novembre 1984, sous la direction de D. Stordeur. Lyon : Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux, p. 229-245. (Travaux de la Maison de l'Orient).

DELATTRE N., 2005 – Les objets en bois In : Giligny F. (dir.) : Louviers « La Vilette » (Eure) : un site néolithique moyen en zone humide, Documents Archéologiques de l'Ouest. Ed. PAO, Rennes, p. 198-127.

EVANS J., 1882 - L'âge du Bronze, Instruments, armes et ornements de la Grande Bretagne et de l'Irlande. Traduit de L'anglais par W.Battier. Ed. Paris, Germer Baillière.

GAUDIN L. 2004 - Transformations spatio-temporelles de la végétation du nord-ouest de la France depuis la fin de la dernière glaciation. Reconstitutions paléo-paysagères. Thèse d'Archéologie et Archéométrie, Université Rennes 1, Rennes, 763 p., inédit.

GROSSER D. 1977 - Die Hölzer Mitteleuropas, Ein mikrophotographischer Lehratlas. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 208 p.

GUITTON V. 2016 - Etudes xylologiques, In : FROMONT N., ANDRIEU-PONEL V., ARD V., BEDAULT L., CHARRAUD F., DUPONT C., FORRÉ Ph., HILLAIRET M., MARCOUX N., PONEL Ph., SANTELLI C., VISSAC C., WERTHE E., 2015 : Olonne-sur-Mer (Vendée, Pays de la Loire, Contournement d'Olonne-sur-Mer RD 32). «les Caltières» et «la Goujonne», des enceintes du Néolithique récent au bord du marais d'Olonne, rapport final d'opération, fouille archéologique préventive, Institut national de recherches archéologiques préventives, Service régional de l'archéologie des Pays de la Loire, Rapport complémentaire, inédit.

GUITTON V. 2014 - Les bois perminéralisés de la tombe à char d'Orval, article soumis, inédit.

JACQUIOT C. 1955 - Atlas d'anatomie des bois de conifères. Ed. Centre Technique du bois, Paris, 2 tomes, 135 p.

JACQUIOT C., TRENARD Y. et DIROL D. 1973 - Atlas d'anatomie des bois des Angiospermes. Ed. Centre Technique du bois, Paris, 2 tomes.

JADIN I., FAIRON-DEMARET M., 1990 - Les restes ligneux de la nécropole de Grandvoir-au-Bellusier et l'utilisation du bois dans le groupe méridional des tombelles laténiennes d'Ardenne belge. *Helinium*, XXX/2, p. 172-185.

LAURENT O, TEGEL W, 2001 - Nouvelles recherches sur le tumulus à tombe à char de " La Butte " à Sainte-Colombe-sur-Seine (Côte-d'Or) : le mobilier des fouilles anciennes. *Antiquités nationales*, 33, (2002), p. 81-105.

MALMROS C. 1988 - Wood technology in the Viking Age chamber grave at Grimstrup, Jutland, Denmark. In : HACKENS T., MUNAUT V. A. et TILL C. 1988 – Wood and archaeology. Acts of the European Symposium held at Louvain-La-Neuve October 1987, PACT. Ed. Rixensart PPUBCRY, Belgium, n° 22, p. 369-377.

MARGUERIE D. 2009 – Interactions sociétés-milieus dans le nord-ouest de la France à l'Holocène récent : méthodologie et données archéobotaniques, H.D.R. Université Rennes 1, UeB Rennes. Jury : Baudry J., Bégin Y., Burnouf J., Gaillard M.-J., Monnier J.-L., Richard H., 439 p, inédit.

MARGUERIE D. 1991 - Les emmanchements des lances en bronze découvertes en Loire : étude xylologique. Rapport d'étude, université Rennes 1, CNRS, AGORA, inédit, 10 p.

MATTERNE V. 2001 : Agriculture et alimentation végétale durant l'âge du fer et l'époque gallo-romaine en France septentrionale. Eds Mergoïl M., Montagnac, coll. Archéologie des Plantes et des Animaux, n° 1, 310 p.

OLLIVIER-P. M.-F. 1980 – Etude palynologique (spores et pollens) de gisements paléogènes du Massif Armoricaïn. Stratigraphie et paléogéographie, Mémoire de la Société géologique et minéralogique de Bretagne. Ed. MSGMB, Rennes, n° 25, 239 p. + 33 pl.

Rameau Jean-Claude, Mansion Dominique, Dume Gérard 1989 – Flore forestière française, tome 1 : plaines et collines. Ed. Institut pour le développement forestier, Paris, 1785 p.

PERNAUD J.-M. 2009 - Les restes ligneux In : DESENNE S., POMMEPUY C., DEMOULE J.-P. (dir.), Thouvenot S., Auxiette G., Guichard Y., Berger J.-F., Boulen M., Breton C., Durand A., Lobjois G., Lourdaux-Jurietti S., Martin G., Niggemann H., Pernaud J.-M., Pinard E., Rapin A., Robert B., Verger S., 2009 – Bucy-le-Long. Une nécropole de La Tène ancienne (Ve-IVe siècle avant notre ère), Amiens, *Revue Archéologique de Picardie*, Staatliche Museum zu Berlin, 3 vol., 1152 p. (Numéro spécial de la *Revue Archéologique de Picardie*, 26).

PLU A. 1986 - Identification de deux hampes pointe de lance (âge du Bronze) In : NICOLAU-GUILLAUMET Pierre-Louis et Pierre 1986 : Dragages de la Vilaine, Masserac (Loire-Atlantique) - Langon (Ille-et-Vilaine) – Rapport de prospections archéologiques (Préhistoire et Protohistoire) [RAP00586.pdf](#) (Langon (35). rapport de prospection inventaire.), p. 10 et p. 25 (Annexe 1), inédit.

PRIGENT abbé 1881 : Comptes-rendus - -fouilles du grand tumulus de Tosenn-Kergourognon en la commune de Prat (Côtes-du-Nord), *Bulletins et Mémoires de la Société d'Emulation des Côtes-du-Nord*. Presses Bretonnes, Saint-Brieuc, t. XIX ? p. 15-31.

PRIGENT abbé, 1880 – Exploration du tumulus de Porz-ar-Saoz en Trémel, Côtes du Nord, Bulletin et Mémoire de la Société d'Emulation des Côtes-du-Nord, Presses Bretonnes, Saint-Brieuc, Tome XVII, p. 173-194.

RUAS M.-P. 1990 – Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au Bas Moyen Age. Diplôme d'Etudes Approfondies en Histoire et Civilisations, EHESS, Paris, mai 1990, 93 p., inédit.

VERNET J.-L. (dir.) 2001 – Guide d'identification des charbons de bois préhistoriques et récents. Sud-Ouest de l'Europe : France, Péninsule ibérique et Îles Canaries. Ed. CNRS, Paris, 395 p.

SCHWEINGRUBER F. H. 2011 – Anatomy of European woods. An atlas for the identification of European trees, shrubs and dwarf shrubs. Ed. Kessel, Remagen-Oberwinter, 800 p.

SCHWEINGRUBER F. H. 1989 – Tree Rings. Basics and Applications of Dendrochronology. Ed. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (Holland), 276 p.

SCHWEINGRUBER F. H. 1982 – Anatomie microscopique du bois. Ed. Fluch-Wirth, Zurich, 2è éd., 226 p.

TEGEL W. 2004 : Les restes de bois sur les artefacts métalliques. Travaux Dendro-Net et Laboratoire d'Archéologie des Métaux, Nancy, inédit.

TUTIN T. G., HEYWOOD V. H., BURGESS N.A., VALENTINE D. H., WALTERS S. M. et WEBB D. A. 1964-1980 – Flora europaea. Ed. Cambridge University Press, Cambridge, 5 vol.

2.4 Les tumuli de l'âge du Bronze dans le nord-ouest des Côtes-d'Armor

M. Le Maire

Une prospection thématique a été menée en 2016 sur les tumuli des Côtes-d'Armor, grâce au soutien financier attribué par la Direction Régional des Affaires Culturelles de Bretagne. Cette mission avait pour but, dans un premier temps, de compiler et de vérifier la qualité de la documentation disponible sur des structures qui pour un grand nombre sont signalées anciennement, dès le XIXème ou durant la première moitié du XXème siècle. De plus, densifier la carte des tumuli sonne comme un objectif principal. Le potentiel archéologique semble d'ailleurs très important, comme le démontre les travaux menés depuis quelques années notamment dans le Finistère nord par M. Fily, C. Nicolas et Y. Pailler. Enfin, ce travail s'inscrit totalement dans le cadre du PCR qui ne s'attache plus qu'au simple cadre chronologique et aux formes de l'habitat, mais s'est également élargi vers la question funéraire. En effet, il est rapidement ressorti que l'habitat *stricto sensu* ne pouvait être déconnecté du monde funéraire et devait être considéré dans son acceptation la plus large (habitat, systèmes agraires, structures funéraires...). L'objectif sous-jacent étant, à terme et au-delà des problématiques d'inventaire ou patrimoniales, de contribuer au développement des approches systémiques et spatiales des occupations du sol à l'âge du Bronze. Enfin, cette opération de prospection-inventaire s'inscrit dans la continuité de mes propres travaux universitaires, qui avaient porté sur un autre type de structures funéraires : les enclos circulaires protohistoriques en Bretagne.

2.4.1. Cadre de la recherche

A) Zone géographique

La zone d'étude s'intéresse à un large territoire situé au nord-ouest des Côtes-d'Armor (**fig. 1**). Le choix de cette zone géographique répond de plusieurs problématiques. Lors de mes travaux universitaires, il est ressorti que les enclos circulaires occupent plutôt la partie orientale de la Bretagne, alors que les tumuli se cantonnent presque exclusivement au niveau de la zone occidentale. De ce fait, la partie ouest des Côtes-d'Armor semble se trouver à l'interface de ces deux grands phénomènes où plusieurs sites révèlent des associations tumulus – enclos circulaire, comme à Bel Air et Penn an Ale à Lannion (22) ou Kergroaz à Paule (22). Le sud-ouest du département ayant fait l'objet de bons inventaires thématiques par M. Fily en 2004 (Fily, 2004), ou diachroniques par A. Provost entre 2003 et 2008 (Provost, 2003, 2006, 2007, 2008), il devenait pertinent de compléter ces travaux en s'intéressant au nord-ouest des Côtes-d'Armor. De plus cet espace s'inscrit dans le prolongement des inventaires réalisés récemment dans le nord Finistère par M. Fily, C. Nicolas et Y. Pailler, dans une zone réputée dense en structures tumulaires et où l'archéologie préventive a révélé de nombreuses occupations de l'âge du Bronze.

B) Méthodologie

L'inventaire des tumuli des Côtes-d'Armor adopte peu ou prou sur la méthodologie appliquée par M. Fily, C. Nicolas et Y. Pailler pour l'inventaire des tombes de l'âge du Bronze dans le Finistère (Nicolas, Fily, Pailler, 2014). Par contre, dans le cadre de ce programme, chaque site, qu'il ait été renseigné par des inventaires anciens ou envisagé par la présence d'une perturbation sur des images aériennes, fait l'objet d'un contrôle systématique sur le terrain. Dans un premier temps, nous nous sommes attachés aux contrôles des sites déjà déclarés. De cette façon, nous avons pu juger de la physionomie et de l'état actuel des tumuli, afin d'acquérir aussi une expérience de terrain.

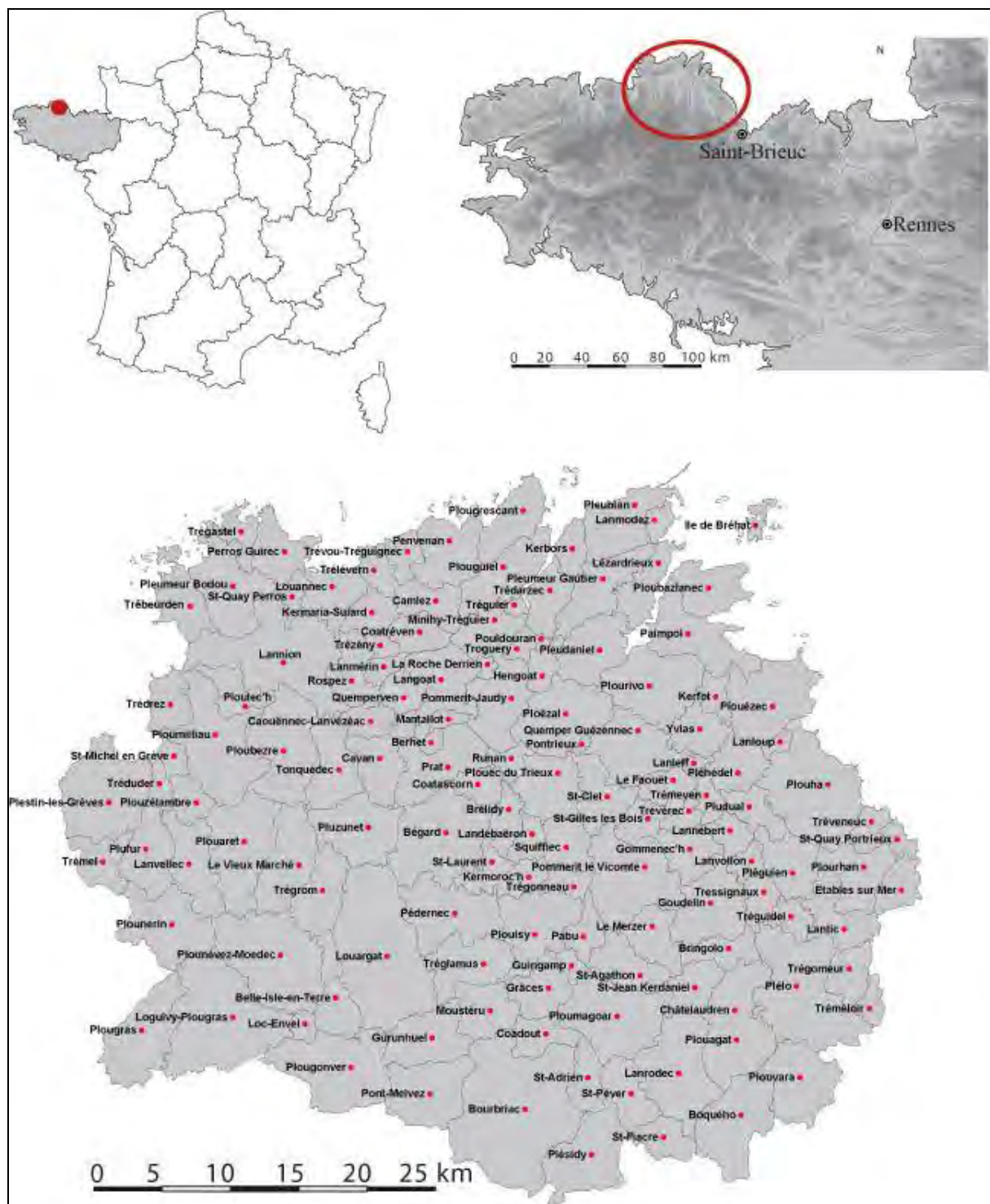


Fig. 1 – Zone géographique retenue pour la prospection des tumuli (M. Le Maire).

Cela a permis par la suite de nous concentrer sur la recherche de nouveaux monuments. Nous avons alors contrôlé les perturbations claires préalablement observées sur les images aériennes. Lorsqu'il y avait un bombement de forme plus ou moins circulaire et quand l'absence de culture permettait de vérifier la différence de terre, l'interprétation du site en tumulus fût directement retenu. Les sites présentant effectivement une terre plus claire à tendance circulaire, mais sans bombement observé,

sont tout de même retenus sous le terme « tâche claire », en tant que tumuli possibles. Enfin, les perturbations claires observées sur les photos aériennes, qui n'ont pas pu être constatées au niveau de la différence de terre à cause de la végétation, n'ont pas été retenues dans ce travail.

Par ailleurs, les déplacements lors des contrôles au sol et les dires des informateurs ont permis de repérer quelques buttes dans les champs. Ce repérage a été favorisé par l'arasement des talus ; un grand champ dégagé permet une meilleure vision. De la même façon que précédemment, lorsque le contrôle révélait sur le site une terre différente de celle des alentours, l'interprétation du site en tumulus fût retenue. Puis quand la couleur de la butte ne tranche pas avec les environs, le site est retenu sous le terme « tertre » que nous pensons donc être anthropique.

2.4.2. Une masse importante de données

Au total, la prospection-inventaire s'est concentrée sur 74 sites. Ils se répartissent de la manière suivante :

Sites enregistrés à la carte archéologique	Sites faisant office d'une déclaration
49 (+ 3 sites qui n'ont pour l'instant pas été visités)	25

A) Présentation statistiques des données

- Sites enregistrés à la carte archéologique

Parmi les sites déjà enregistrés à la carte archéologique, 23 sites ont déjà fait l'objet d'une fouille : 12 sites avant 1950, 8 entre 1950 et 2000, et simplement 3 depuis 2000. La documentation demeure donc relativement ancienne, constat logique pour ce type de monuments qui a intéressé très tôt les premiers chercheurs. De ce fait, certaines structures posent aujourd'hui question sur leur réelle fonction : les sites de Castel Coagno et de Hozon à Cavan, fouillés à la fin du XIX^{ème} siècle, à la vue des plans anciens font plutôt penser à des constructions médiévales, mais l'obstination des fouilleurs de l'époque à imaginer une chambre funéraire biaise, à travers leurs comptes rendus, notre perception actuelle.

- Sites faisant office d'une déclaration

A la suite de la prospection-inventaire, 25 monuments ont fait l'objet d'une fiche de déclaration. Parmi eux, 4 ont déjà fait anciennement l'objet d'une déclaration, sans pour autant être aujourd'hui rentrés dans la base archéologique. Le reste, soit 21 monuments, ont été découvert grâce à ce travail de prospection.

23 monuments sont qualifiés de tumulus, dont un site présentant deux tumuli. Deux sites sont retenus comme tertre, et un dernier site révèle une tache claire circulaire, sans bombement.

B) Caractéristiques des structures

- Les datations

Parmi les tumuli inventoriés, seule une petite trentaine de monuments – ceux qui ont été fouillés – est susceptible de nous donner des datations. Malheureusement, les fouilles demeurent souvent anciennes ce qui nous prive de datations radiocarbone. Cependant le mobilier régulièrement découvert dans les chambres funéraires permet dans ce cas de situer chronologiquement la construction des tumuli. Ainsi, 17 monuments présents dans notre zone d'étude ont pu être rattachés à une phase chronologique, avec plus ou moins de précision. Nous confirmons l'apparition

de ce type de monument dès la fin du Campaniforme, mais c'est au Bronze ancien qu'intervient la plus grande partie des constructions. Une certaine représentativité est toujours visible durant le Bronze moyen, sans que le phénomène semble se poursuivre au-delà.

- Architecture externe

Les tumuli adoptent une architecture monumentale, formés d'un tertre qui est fréquemment visible dans le paysage contemporain. Néanmoins, les activités agricoles ont profondément modifié l'aspect initial de ces monuments, touchant à l'élévation et par suite logique, à l'emprise au sol de la structure. Ainsi, les dimensions d'origine des tumuli sont difficilement perceptibles, surtout sans l'exécution de fouilles. Aujourd'hui, les structures visibles dépassent rarement une élévation supérieure à 1,5 m ; des monuments tels La Motta à Lannion, Kergourognon à Prat et surtout Tanwédou à Bourbriac font véritablement exceptions ! Nous constatons en effet que les tertres conservent généralement entre 0,50 et 1 m d'élévation pour un diamètre avoisinant régulièrement une trentaine de mètres. Ce qui pour certains, les rends très difficile à détecter sans la présence d'une terre plus claire dû à un apport de matériaux, qui tranche avec les terres alentours.

- Architecture interne

Souvent placé au centre du tertre, se trouve une tombe qui peut prendre différente forme. Dans notre zone d'étude, le type le plus fréquemment observé semble se composer d'un cercueil en bois (quand celui-ci est identifiable ou du moins supposé à partir des effets de parois). Les deux tumuli de Bel Air à Lannion illustrent idéalement ce type. Une variante peut s'imaginer lorsqu'un dispositif de calage en pierre est lié au cercueil en bois, qui peut se confondre avec le cairn, tel le tumulus de Brun Bras à Saint-Adrien. Une variante originale se trouve au Rumédon à Ploumilliau, où le cercueil en bois est bordé sur les petits côtés de deux dalles de schistes. La solution architecturale d'un cercueil en bois seul qui peut être combiné avec un petit cairn demeure la plus courante avec plus d'un cas sur deux. Des architectures moins courantes sont également constatées. A La Motta à Lannion, le caveau funéraire, recouvert par un cairn, est formé de quatre dalles de schistes. Au Ruguello à Trézény, la tombe est composée de murs en pierres sèches légèrement inclinés, coiffés d'une dalle de granit. Ces quelques exemples fouillés dans notre zone d'étude s'inscrivent dans la typologie des tombes de l'âge du Bronze établie à partir des monuments présents dans le Finistère et proposée dans le cadre du PCR Bronze (Nicolas, Fily, Pailler, 2014). Néanmoins, la représentativité de chaque type ne semble pas être la même. Si dans le nord-ouest des Côtes-d'Armor nous remarquons une forte proportion de cercueil en bois, ce type de structure demeure plus rare vers l'extrême ouest breton. Ce travail d'inventaire mené parallèlement sur plusieurs départements permettra ainsi de saisir plus précisément les variations typologiques et architecturales de la chambre funéraire, d'un territoire à l'autre.

2.4.3. Des zones de mieux en mieux renseignées

A) Répartition des tumuli

En 1984, Jacques Briard soulignait que « la répartition des tumulus montre une densité extraordinaire dans l'extrême ouest de l'Armorique » (Briard, 1984, p.20). Ce travail de prospection ne fait que confirmer cette citation puisque le corpus de tumuli connus se voit étoffé de 25 nouveaux sites, et ce dans une surface géographique relativement réduite de moins de 2000 km² (**fig. 2**).

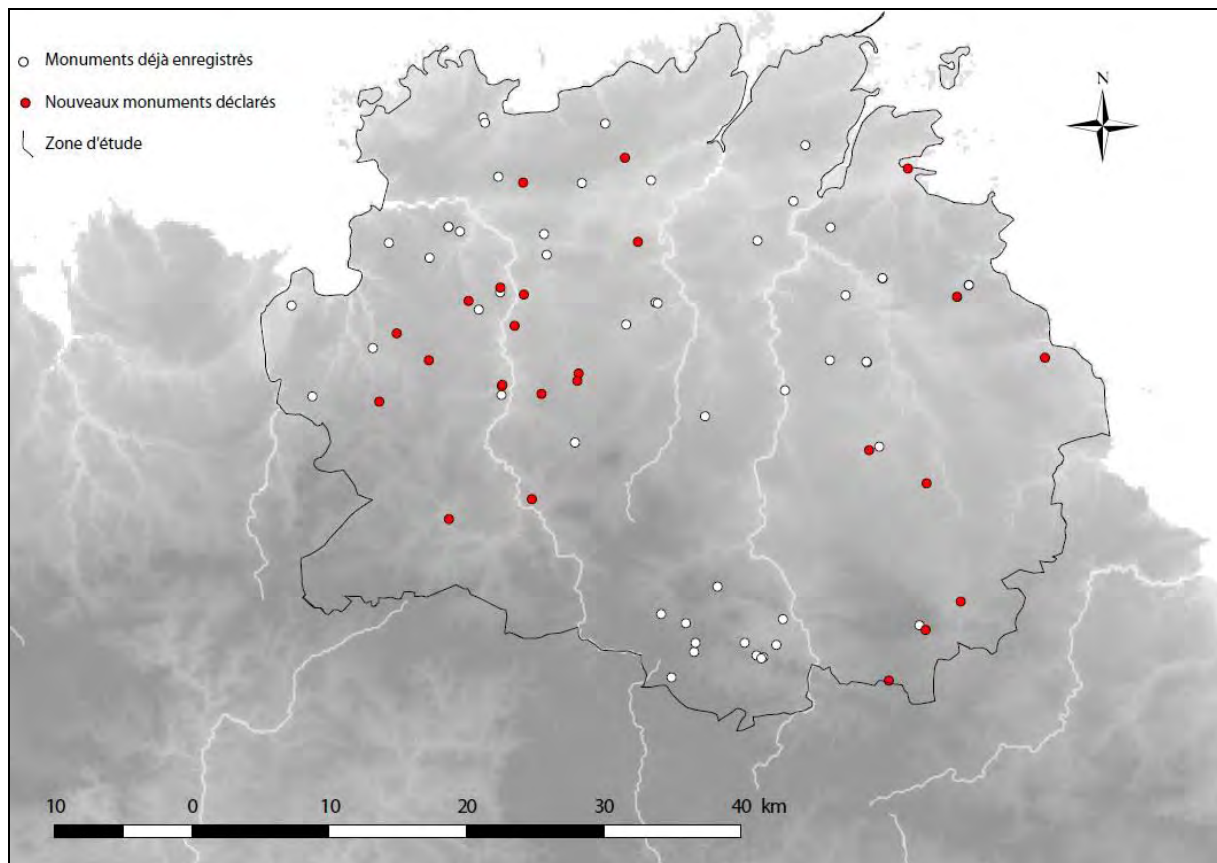


Fig. 2 – Répartition dans la zone d'étude retenue des tumuli déjà enregistrés à la carte archéologique et les tumuli nouvellement déclarés (cartographie : Q. Favrel).

- Des zones de concentration

La répartition générale des sites à tumuli montre une importante densité autour du secteur de Lannion et plus généralement dans la tranche ouest de notre zone d'étude. Si ce constat peut s'expliquer par les nombreuses prospections réalisées dans ce secteur depuis le XX^{ème} siècle, secteur qui a également été le point de départ de cette nouvelle campagne, il apparaît que la rivière du Léguer semble avoir polarisé un certain nombre de constructions. En effet, pas moins d'une quinzaine de tumuli domine cette vallée. Le Léguer devait donc composer un des éléments majeurs du paysage, comme semble également le montrer l'implantation particulière du site de Bel Air à Lannion. Située au niveau du rétrécissement de la rivière, l'enceinte devait contrôler ou du moins marquer l'accès à cet axe de communication, dominé en plusieurs points par des tumuli et sans doute d'autres habitats.

- Des zones délaissées ?

Nous remarquons que la partie est de notre zone d'étude a livré moins de tumuli. Constat qui, à plus grande échelle, a souvent été effectué. Si les recherches ont tout de même permis de révéler quelques nouveaux monuments dans cette zone, la plus faible densité de construction doit cependant correspondre à une certaine réalité archéologique.

En revanche, le sud de notre zone d'étude, peu garni en tumuli, semble correspondre à un effet de la recherche. Effectivement, la commune de Bourbriac qui a été fortement prospectée notamment par F. Tournier, révèle de nombreux tumuli (Tournier, 1996). La détection de nouveaux tumuli dans cette partie du territoire demeure plus compliquée ; le paysage est surtout composé de forêts et de prairies, masquant les perturbations claires visibles grâce aux clichés satellite.

B) Regard croisé entre les vestiges de l'âge du Bronze

La multiplication des découvertes de tumuli ou de tout autre vestige de l'âge du Bronze, permet de percevoir l'organisation du territoire avec de plus en plus de précision. Ainsi à la suite de cette campagne de prospection, nous pouvons percevoir deux faits régulièrement observés et décrits sur d'autres territoires : l'inter-visibilité entre tumuli, et les associations espace funéraire-espace domestique.

- Inter-visibilité entre tumuli

Il est couramment admis, et une nouvelle fois constaté, que les zones hautes du relief sont privilégiées quant à l'implantation d'un tumulus. Si l'inter-visibilité entre monuments s'en trouve naturellement facilitée, il fait peu de doute que la disposition de certains sites, qui paraissent se confronter l'un à l'autre, résulte d'une mise en scène.

Au Vieux-Marché, l'imposant tumulus de Kerandouff déjà connu au XIX^{ème} siècle voit un parallèle avec un autre gros monument, nouvellement découvert, avec le tumulus 1 de Prat Morvan (**fig. 3**). Un autre tumulus, de dimension plus petite, se remarque grâce à l'anomalie circulaire claire visible sur les images satellite. Ces deux sites, distants d'environ 600 m, se trouvent de part et d'autre d'une profonde vallée où passe le ruisseau de Saint-Eturien.



Fig. 3 -Intervisibilité entre les sites à tumuli de Kerandouff et de Prat Morvan au Vieux-Marché (M. Le Maire)

A Pluzunet, cette même disposition est remarquée entre le tumulus nouvellement déclaré de Kerbihan, et celui de Kermenguy qui avait déjà été signalé par A. Balquet en 1992 (Balquet, 1992), sans être inscrit à la carte archéologique. Distant de 500 m l'un de l'autre, ils dominent la rivière du Guindy en se faisant face (**fig. 4**).

- Entre habitat et tumuli

A Belle-Isle-en-Terre, au lieu dit le Dossen, un diagnostic archéologique réalisé par E. Roy a notamment mis en évidence un grand bâtiment longiligne de 21 m de long pour une largeur de 6 m, datant du Bronze ancien (Roy, 2014). Au vu de la concentration de structures autour de ce dernier, il apparaît qu'il a subi des restructurations, voire qu'un second bâtiment ai pu reprendre quasiment le même emplacement, prouvant une occupation relativement durable sur le secteur.

Et, lors de cette prospection-inventaire, nous avons pu nous rendre compte qu'un tumulus se trouvait à 400 au sud/sud-est de cette implantation (**fig. 5**). Sachant que ce type de monuments datent également du Bronze ancien, une contemporanéité des vestiges est envisageable.

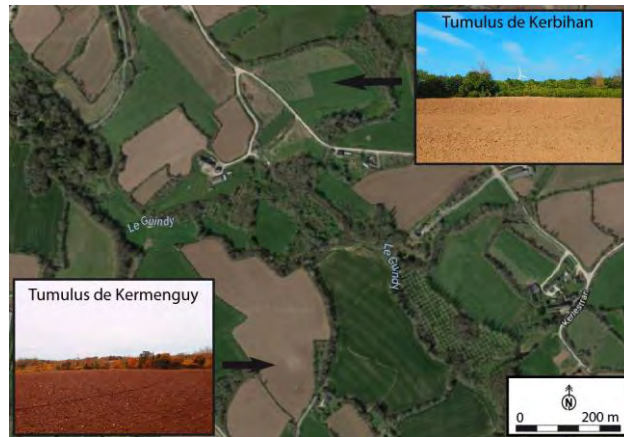


Fig. 4 – Intervisibilité entre les sites à tumuli de Kermenguy et de Kerbihan à Pluzunet (M. Le Maire).

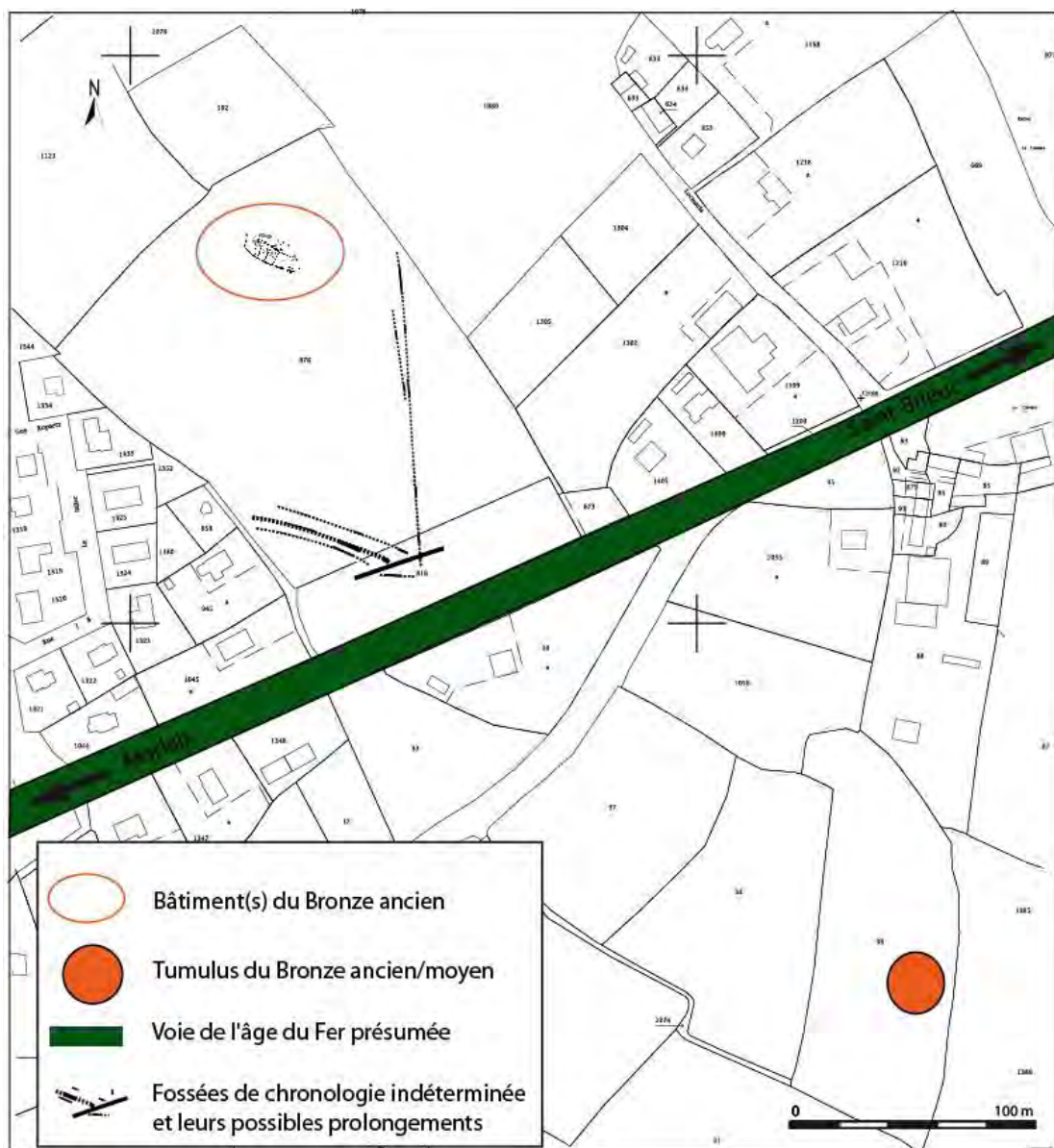


Fig. 5 – Localisation de l'espace domestique associé au tumulus et à un axe de circulation présumé protohistorique, au Dossen/Kerbol à Belle-Isle-en-Terre (M. Le Maire).

Nous sommes donc en présence d'un espace domestique situé sur un flanc de plateau, probablement associé à un espace funéraire composé au moins d'une structure, implanté sur le premier relief à proximité. De plus, un axe de circulation présumé protohistorique semble se développer entre ces deux espaces.

CONCLUSION

Jusqu'au début du XX^{ème} siècle, les tumuli étaient dans l'ensemble bien conservés. Depuis le travail intensif des terres avec d'importants moyens mécaniques, bon nombre de ces structures en terre ont été plus ou moins nivelées au fil des saisons. Malgré tout, les travaux de prospection, d'inventaire mais aussi des fouilles préventives telles celles de Penn an Ale ou de Bel Air à Lannion mettent en évidence des tumuli arasés ou non remarqués anciennement. Finalement, il ressort que le potentiel archéologique demeure toujours très important. On rappellera que ce premier travail de prospection a permis d'accroître de 25 le nombre de tumuli connus !

Ainsi, nous encourageons fortement les prospections futures sur ce type de monuments, et ce quelle que soit la zone géographique retenue. En effet, bien que de nombreux prospecteurs aient parcouru les environs de Lannion par exemple (A. Martin, abbé Prigent, Y. de Bellaing, M. Le Goffic, J.-Y. Tinevez, A. Balquet) de nouveaux tumuli ont tout de même pu être découverts.

Afin de poursuivre les recherches, une nouvelle demande d'autorisation de prospection-inventaire a été déposée pour l'année 2017. En effet, plusieurs perturbations claires circulaires ont de nouveau été repérées sur le même secteur, qui méritent un déplacement sur le terrain.

Par ailleurs, des travaux récents menés par Thibaut Pérès ont montré l'intérêt des données Lidar issues du programme Litto3D[®] pour la détection et la caractérisation morphologique de structures archéologiques sur la frange littorale de la Bretagne (Pérès, à paraître). Il a notamment démontré qu'une reprise des données brutes (nuages de points) permet de générer des modèles numériques de surface plus adaptés à la détection de microreliefs que ceux livrés par l'IGN. Une collaboration avec lui, actuel doctorant en géomatique appliquée à l'archéologie à l'université de Rennes 2 (COSTEL/CreAAH), permettrait éventuellement de détecter de nouveaux tumuli non repérables par photographie aérienne.

Bibliographie :

BALQUET, 1992 : BALQUET (A.), *Les tumulus de l'âge du Bronze dans les Côtes d'Armor*, Mémoire de maîtrise, Université de Haute-Bretagne Rennes II, 1992

BRIARD, 1984 : BRIARD (J.), *Les tumulus d'Armoriques*, L'âge du Bronze en France 3, Éditions Picard, 1984

FILY, 2004 : FILY (M.), *Rapport de prospection thématique sur l'âge du Bronze en Centre-Bretagne dans le département des Côtes d'Armor*, 2004

NICOLAS, FILY, PAILLER, 2014 : NICOLAS (C.), FILY (M.), PAILLER (Y.), Inventaire des tombes de l'âge du Bronze dans le Finistère, dans BLANCHET (S.) (coord.), *Éléments pour une nouvelle approche de l'âge du Bronze en Bretagne, Le cadre chronologie et les formes d'habitats*, 2014, p. 71-91

PROVOST, 2008 : PROVOST A., Inventaire du patrimoine archéologique du Centre Ouest Bretagne, Rapport de synthèse Communautés de Communes de Callac, des Monts d'Arrée et Yeun Elez, Région Bretagne, Pays du Centre Ouest Bretagne, D.R.A.C. Bretagne

PROVOST, 2007 : PROVOST A., Inventaire du patrimoine archéologique du Centre Ouest Bretagne, Rapport de synthèse Communautés de Communes de Guerlédan, Région Bretagne, Pays du Centre Ouest Bretagne, D.R.A.C. Bretagne

PROVOST, 2006 : PROVOST A., Inventaire du patrimoine archéologique du Centre Ouest Bretagne, Rapport de synthèse Communautés de Communes du Pays du Kreiz Breizh, Région Bretagne, Pays du Centre Ouest Bretagne, D.R.A.C. Bretagne

PROVOST, 2003 : PROVOST A., Inventaire du patrimoine archéologique du Centre Ouest Bretagne, Rapport préliminaire de l'opération test, Pays du Centre Ouest Bretagne, S.R.A. Bretagne

ROY, 2014 : ROY E., Découverte de vestiges de l'âge du Bronze ancien et gallo-romains, à Belle-Isle-en-Terre dans les Côtes-d'Armor, Rapport de diagnostic archéologique, Inrap Grand-Ouest, 2014

TOURNIER, 1996 : TOURNIER F., Carte archéologique de la commune de Bourbriac (Côtes d'Armor), Rapport de prospection-inventaire, Ministère de la culture, Conseil général des Côtes d'Armor, Ville de Bourbriac, S.R.A. Bretagne, 1996

2.5 LES FORMES DE L'HABITAT ET L'OCCUPATION DU SOL A L'ÂGE DU BRONZE EN BRETAGNE (article remis et accepté, parution 2017)

**S. Blanchet (INRAP), M. Levan (INRAP),
S. Sicard (INRAP) et S. Toron (EVEHA)**

Résumé :

Depuis une dizaine d'années, les recherches menées en Bretagne et en particulier le développement de l'archéologie préventive, ont contribué à un large renouvellement des données sur l'âge du Bronze avec d'importantes avancées notamment sur l'habitat. Pour la période comprise entre la seconde moitié du III^e millénaire et le début du I^{er} millénaire, le référentiel régional, riche de plus d'une centaine d'occurrences, montre une évolution des architectures et plus largement des formes de l'habitat. Pour la plupart, ces habitats correspondent sans doute à de petites unités agricoles de type « familial » comprenant une unité d'habitation et des structures annexes. Cependant, des systèmes plus complexes constitués de plusieurs maisons suggèrent de probables regroupements en hameau et des phénomènes de continuité d'occupation. Par ailleurs, certains sites s'intègrent à des espaces bien structurés comprenant des réseaux viaries, des enclos légers, des limites parcellaires pouvant se développer sur plusieurs hectares. A côté de ces habitats considérés comme « modestes », de vastes systèmes fossoyés (enceintes, barrages d'éperons) sont également connus. Par leur position topographique (points hauts, rebords de plateau), leurs dimensions et l'importance des moyens mis en œuvre pour les réaliser, ces grands sites fossoyés ne présentent sans doute pas le même statut ni la même fonction que les précédents. Le débat reste ouvert mais ils semblent pour le moins s'inscrire dans le cadre d'une hiérarchisation de l'habitat, d'une organisation de l'espace et du territoire.

Mots-clés : *habitat, architecture, agraire, territoire, chronologie*

En Bretagne, les recherches concernant la Protohistoire ancienne ont connu un important dynamisme des années 1950 à la fin des années 1990, notamment sous l'impulsion de P.-R. Giot et de J. Briard. Les travaux portaient alors principalement sur les structures funéraires et le mobilier métallique. Par la suite et jusqu'au début des années 2000, ces travaux vont connaître un ralentissement notable.

Depuis une dizaine d'années, les recherches menées dans la région sont de nouveau très productives pour l'âge du Bronze. Le développement de l'archéologie préventive, par l'intermédiaire d'approches extensives, a très largement contribué au renouvellement des données. Les connaissances sur les structures funéraires et dans une moindre mesure sur les dépôts d'objets métalliques ont bien sûr profité de cette dynamique, mais cependant, les avancées les plus importantes concernent l'habitat, considéré au sens le plus large. Tel que nous le concevons, il ne se limite pas à une simple construction, à un simple espace domestique, mais il est aussi envisagé en regard des systèmes parcellaires ou agraires, des réseaux viaries qui lui sont éventuellement associés. Ses relations avec la sphère funéraire sont également prises en compte.

Si la recherche a été fortement stimulée par les opérations préventives, il ne faut cependant pas sous-estimer l'apport de plusieurs fouilles programmées réalisées ces dernières années dans le Finistère sur des habitats comme celui d'Ouessant « Mez Notariou » fouillé par J.-P. Le Bihan (Le Bihan J.-P., Villard J.-F., 2013), ou encore de Molène « Beg ar Loued » étudié par Y. Pailler (Pailler Y. *et al.*, 2010). De multiples travaux universitaires sur la culture matérielle ou l'archéologie du paysage, mais aussi des programmes de prospection sont également d'un apport incontestable. Enfin, soulignons qu'une partie des travaux en cours sont fédérés par un Projet de Collectif de Recherche intitulé : « *Éléments pour une nouvelle approche de l'âge du Bronze en Bretagne : le cadre chronologique et les formes de*

l'habitat ».

1 - Le corpus

Dans la fourchette chronologique comprise entre 2500 et 800 av. notre ère, un peu plus d'une centaine de sites ou d'indices d'habitats de plein air sont actuellement répertoriés dans la région (**fig. 1**). Les données disponibles sont de qualité inégale car en effet, une partie des entités archéologiques ne correspond qu'à de simples épandages diffus de tessons de céramique éventuellement accompagnés de quelques structures excavées. Cependant, la majorité des habitats présente une organisation structurée comprenant notamment des plans de constructions sur poteaux dont les principales caractéristiques seront présentées ci-après. Sur le plan chronologique, des disparités sont également à souligner car si les données sont relativement fournies pour le Campaniforme et le Bronze final II/III, en particulier pour ce qui concerne les formes architecturales, le Bronze ancien, le Bronze moyen et le Bronze final I font encore figure de parents pauvres (Blanchet *et al.*, à paraître). Il est à noter que les sites sont le plus souvent diachroniques avec des occupations s'échelonnant parfois du Bronze ancien au Bronze final. Enfin, sur le plan géographique et spatial, la répartition des sites est hétérogène et elle apparaît fort logiquement corrélée aux dynamiques économiques de la région et à l'activité archéologique qui en découle (zones de prescription, diagnostics et fouilles). Cela explique par exemple un déficit d'habitats en centre Bretagne où la densité des vestiges funéraires et des dépôts métalliques est pourtant importante.

2 - Un cadre chronologique fiable

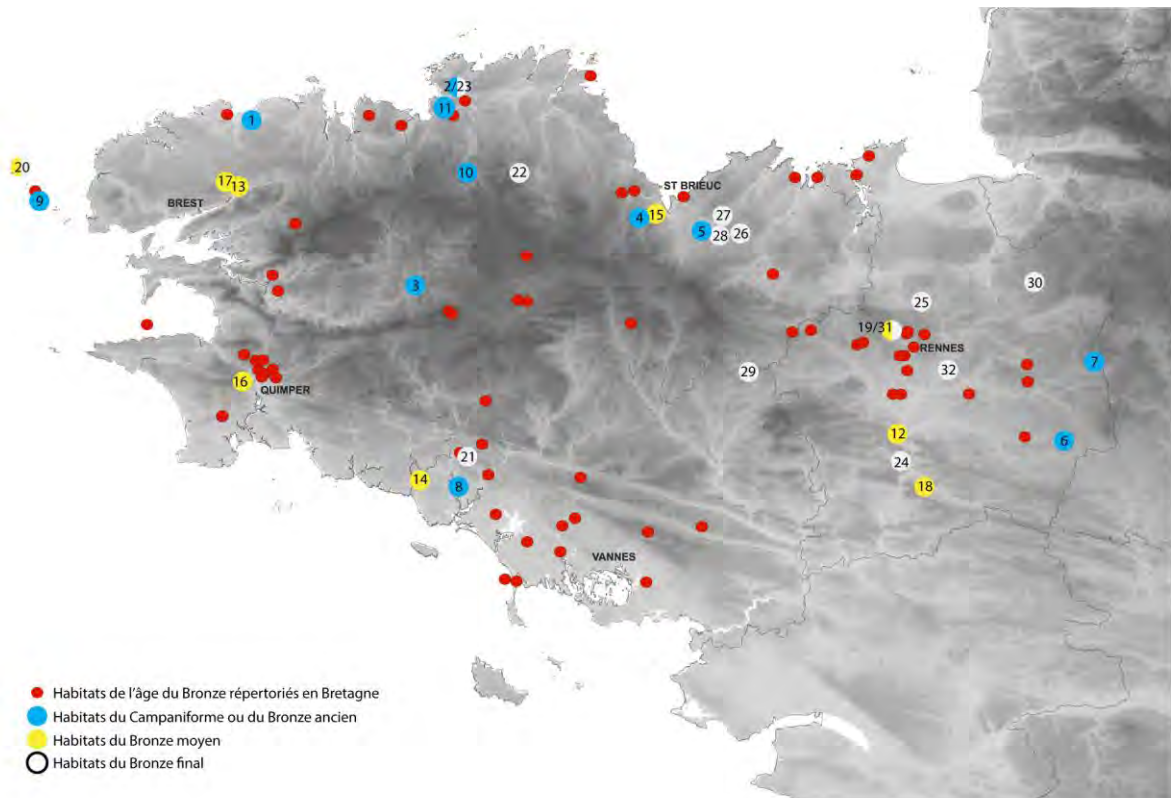
Seul un tiers des sites et indices d'habitats s'inscrivent dans des séquences chronologiques courtes, mais le plus souvent, ils connaissent des périodes d'occupations relativement longues qui couvrent parfois même l'ensemble de l'âge du Bronze. Dans quelques cas, on ne peut exclure que les datations disponibles soient encore insuffisantes pour caler correctement les occupations. Cependant, les travaux réalisés ces dernières années sur des ensembles céramiques de référence, issus d'une quarantaine de sites, permettent aujourd'hui de proposer une séquence chronologique régionale fiable. Par l'intermédiaire du PCR, elle est consolidée par un programme de datations ¹⁴C sur les suies ou les dépôts organiques conservés en surface des récipients (Blanchet *et al.*, 2013). Des sériations actuellement en cours sur les différents corpus céramiques devraient, quant à elles, affiner encore cette chronologie.

Dans l'état actuel des recherches, il ressort que certains sites d'habitats sont occupés sur de longues périodes. Cela ne plaide pas nécessairement pour des occupations en continu mais témoigne plus vraisemblablement de successions d'installations alternant avec des phases de déprise, comme sur les sites de Chavagne « La Touche » en Ille-et-Vilaine (Le Gall, Juhel, 2013) ou de Plédéliac « Nord Bourg » dans les Côtes-d'Armor (Nicolas, 2011). La densité des vestiges étant généralement faible, il est encore difficile d'estimer la durée d'occupation des unités domestiques et le rythme de succession des différentes installations.

Toutefois, l'exemple du site de Caudan « Lenn Sec'h » dans le Morbihan (*cf. infra 3.4*) qui regroupe notamment une quinzaine de datations radiocarbones et des éléments de chronologie relative offre d'intéressantes pistes d'études sur les rythmes d'occupations. Cela pose aussi clairement la question du statut des habitats (habitats principaux / habitats satellites) et plus largement celles de la gestion de l'espace et du territoire.

3 - Evolution des formes de l'habitat

Le corpus de sites aujourd'hui disponible pour la région permet d'esquisser une première évolution des formes de l'habitat au cours de l'âge du Bronze (**fig. 2**).



- | | | |
|---|--|---|
| 1 : Cléder (29) «Creac'h ar Vrenn»
(E. Nicolas) | 12 : Chavagne (35) «La Touche»
(J. Le Gall) | 23 : Lannion (22) «Penn an Alé»
(S. Blanchet) |
| 2 : Lannion (22) «Penn an Alé»
(S. Blanchet) | 13 : Plouedern (29) «Leslouc'h»
(S. Blanchet) | 24 : Guichen (35) «La Basse Bouëxière»
(S. Hinguant) |
| 3 : Carhaix (29) «Kergorvo»
(S. Toron) | 14 : Guidel (56) «Pen Mane »
(V. Le Gall) | 25 : La Mézière (35) «ZAC de la Gonzée»
(S. Blanchet) |
| 4 : Ploufragan (22) «Le Merlet»
(L. Aubry) | 15 : Trégueux (22) «Rocade briochine»
(T. Allen) | 26 : Plédéliac (22) «Au nord du bourg»
(E. Nicolas) |
| 5 : Lamballe (22) «La Tourelle»
(S. Blanchet) | 16 : Pluguffan (29) «Ti Lipig»
(J.F. Villard) | 27 : Lamballe (22) «Le Val Aubin»
(G. Hamon) |
| 6 : Bais (35) «Bourg Saint-Père»
(D. Pouille) | 17 : Ploudaniel (29) «Le Parcou»
(C. Sévin-Allouet) | 28 : Lamballe (22) «La Tourelle»
(S. Blanchet) |
| 7 : Le Pertre (35) «Ligne TGV»
(G. Leroux) | 18 : Pléchatel (35) «Les Landes»
(B. Leroy) | 29 : Mauron (56) « La Rochette»
(J.Y. Tinevez) |
| 8 : Queven (56) «Mourillon»
(A. Crowch) | 19 : Bédée (35) «Pont aux chèvres»
(G. Leroux) | 30 : Saint-Sauveur-des-Landes (35)
«Le Champ Blanc»
(S. Blanchet) |
| 9 : Ile de Molène (29) «Beg ar Loued»
(Y. Pailler) | 20 : Ouessant (29) «Mez Notariou»
(J.-P. Le Bihan) | 31 : Bédée (35) «Pont aux Chèvres»
(G. Leroux) |
| 10 : Belle-Isle-en-Terre (22) «Le Dossen»
(E. Roy) | 21 : Caudan (56) «Lenn Sec'h»
(M. Levan) | 32 : Domloup «ZAC du Tertre»
(S. Sicard) |
| 11 : Lannion (22) «Bel Air»
(Y. Escats) | 22 : Plouisy (22) «Kérisac»
(S. Mentele) | |

Fig. 1 – Habitats du Campaniforme et de l'âge du Bronze répertoriés en Bretagne © Sandra Sicard, Inrap.

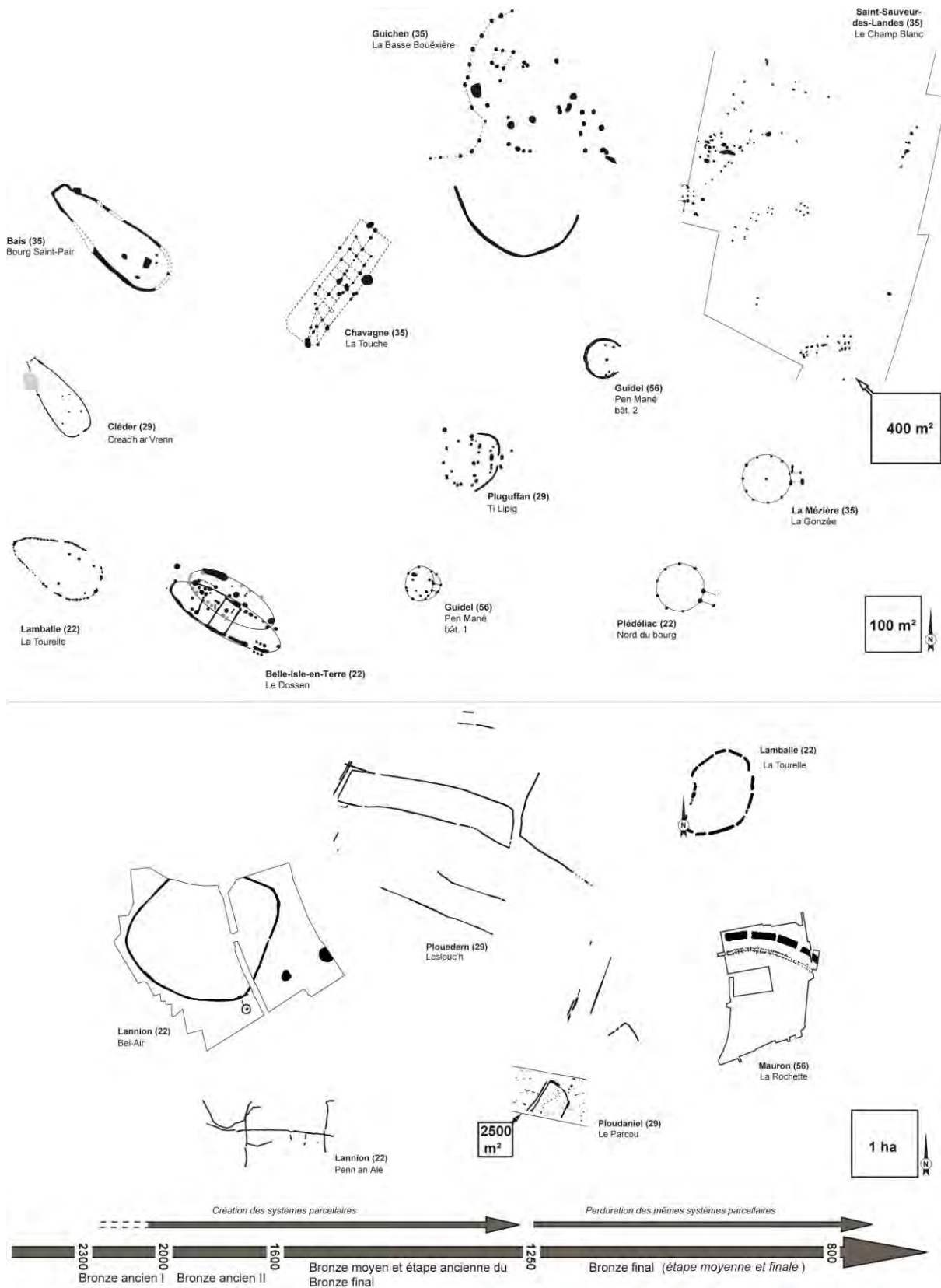


Fig. 2 – Evolution des formes de l’habitat au cours de l’âge du Bronze © Sandra Sicard, Inrap.

3.1 Le Campaniforme et le Bronze ancien

3.1.1 Le Campaniforme

Une quinzaine de constructions sont actuellement répertoriées. Après les premières découvertes effectuées dès 2007 sur les sites de Lamballe « La Tourelle » dans les Côtes-d'Armor (Blanchet, 2010) ou de Bais « Bourg Saint-Pair » en Ille-et-Vilaine (Blanchet, 2011), de nouvelles structures de ces époques ont été mises au jour et étudiées dans le Finistère à Carhaix « Kergorvo » (Toron, 2012), à Cléder « Creac'h ar Vrenn » (Nicolas, 2015). Des indices d'autres constructions sont aussi connus au Pertre « Haut Brétorin » dans l'est de l'Ille-et-Vilaine (Leroux, 2013a).

Les datations radiocarbone montrent qu'elles ont toutes été construites entre 2500 et 2100 av. notre ère. Les différentes structures offrent des plans très comparables, caractérisés principalement par une forme en amande, ce qui permet aujourd'hui d'en proposer une typologie assez précise (**fig. 3**). Ces constructions présentent des surfaces comprises entre 45m² et 100m² et les plus grandes peuvent atteindre 20m de longueur, à l'image de celle de Bais « Bourg Saint-Pair ». Elles sont plus ou moins élancées, avec une extrémité large généralement au sud-est qui avoisine 7,50m et une extrémité nord-ouest plus étroite qui ne dépasse pas 2,50m. Leur paroi est marquée au sol par une tranchée de fondation, d'une trentaine de centimètres de large en moyenne, dans laquelle des poteaux jointifs sont installés. Des poteaux internes fréquemment présents dans la partie la plus large participent probablement au soutien de la charpente ; l'entrée, généralement implantée au sud-est, sur le côté le plus large, est le plus souvent encadrée par de plus gros poteaux.

Ces constructions, qui livrent dans l'ensemble peu de mobilier archéologique, au mieux quelques tessons de céramique, sont accompagnées de très rares structures annexes (fosses...) et apparaissent le plus fréquemment isolées. Des exceptions existent cependant, comme sur le site de Cléder « Creac'h ar Vrenn » où trois bâtiments en amande, distants les uns des autres d'environ 60m, ont été mis au jour et semblent avoir fonctionné de manière synchrone. C'est aussi le cas sur le site du Haut Brétorin sur la commune du Pertre où deux bâtiments distants d'une quinzaine de mètres ont été détectés au cours d'un diagnostic.

3.1.2 Le Bronze ancien

Pour cette période, la maison en pierres sèches de Molène « Beg de Loued » dans le Finistère constitue pour le moment un cas unique à l'échelle de la région. Le contexte exceptionnel de découverte (dune de sable) a permis la conservation du mur jusqu'à 1,40m de hauteur, à l'exception de la partie orientale du site perturbé par l'agriculture moderne (Pailler *et al.*, 2010). L'édifice montre une histoire complexe de reconstruction continue. Daté de la fin du 3^{ème} millénaire, le premier bâtiment de forme ovale mesure 5m de largeur et au moins 12m de longueur ; le second daté des débuts du 2^{ème} millénaire est construit sur les ruines de la première maison. Une série de contreforts et de grandes dalles tentent d'empêcher l'effondrement de la maison, mais réduisent fortement l'espace. Plusieurs aménagements ont été construits à l'extérieur de la maison (entrée, murs de champ). Dans sa phase finale, la maison mesure 6m de largeur et au moins 9m de longueur.

Toujours pour le Bronze ancien, les plans de bâtiments complets uniquement sur poteau sont encore peu nombreux. À Belle-Isle-en-Terre « Le Dossen » dans les Côtes-d'Armor (**fig. 2**), ce sont probablement deux plans de constructions ovalaires successives, de 20m et 6m d'axes qui ont été mis au jour lors d'un diagnostic (Roy, 2014). La construction la mieux conservée, délimitée par une tranchée de fondation est divisée en trois espaces de taille inégale, la pièce centrale, sub-quadrangulaire, étant la plus petite. Un petit récipient bitronconique découvert dans l'un des trous de poteaux de l'espace interne pourrait correspondre à un dépôt de fondation.

Une autre construction quadrangulaire de 26m² (6,70m x 3,80m), composée d'une trentaine de poteaux, a également été reconnue sur le site de Plédéliac « Nord du Bourg » dans les Côtes-d'Armor (Nicolas, 2011).

À côté de ces structures légères d'habitat, de grandes enceintes sont également mises en place à cette période, comme celle de Lannion « Bel-Air » dans les Côtes-d'Armor qui couvre presque 4 ha (Escats, 2013). Elle est délimitée par un important fossé bordé d'un talus interne et dotée d'une

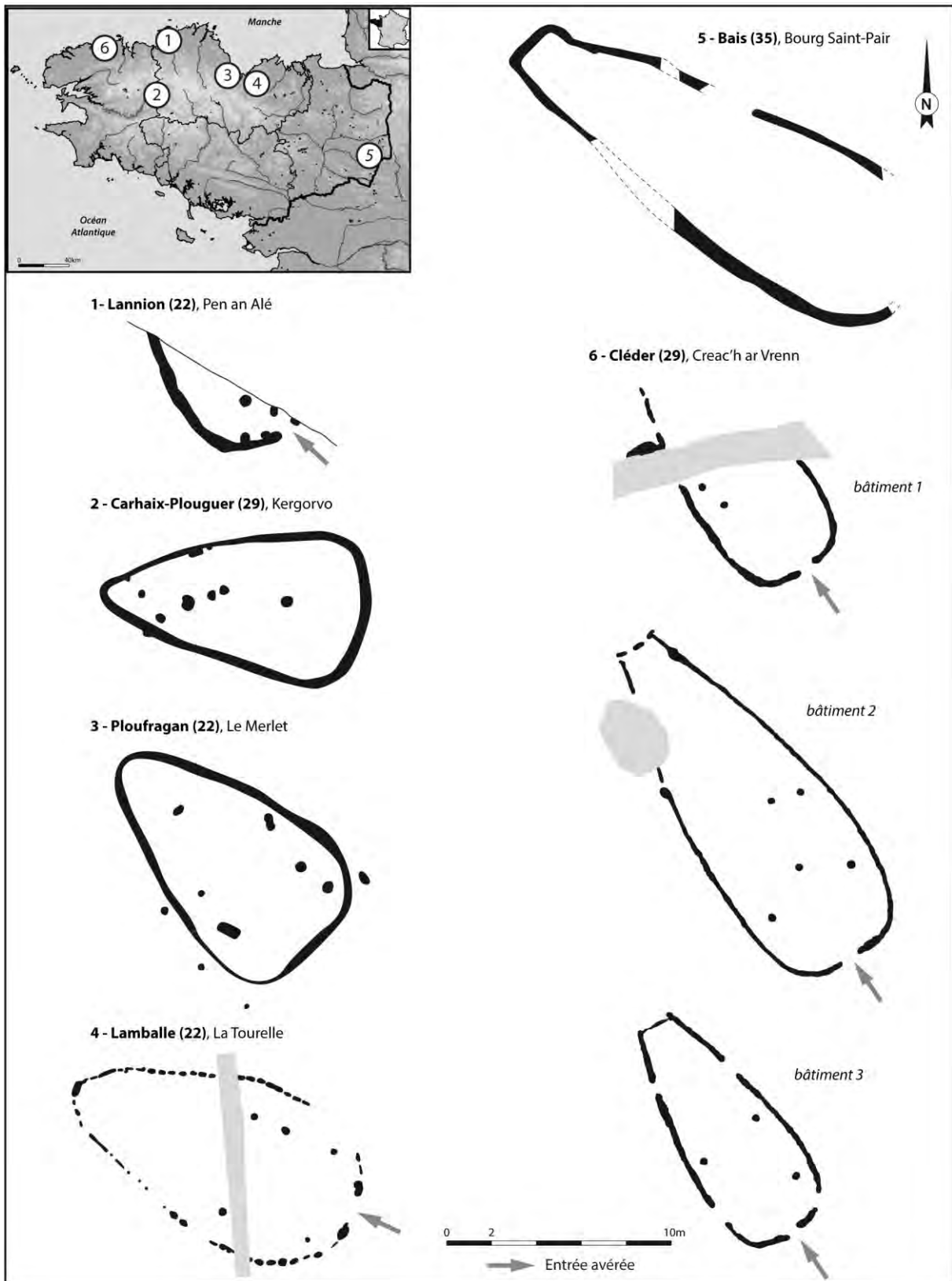


Fig. 3 – Plans comparés de constructions « en amande » campaniformes mises au jour en Bretagne © Patrick Pihuit, Sandra Sicard, Inrap.

unique entrée à laquelle sera ajouté un porche à ossature bois lors d'une phase de restructuration au cours du Bronze ancien. Elle est par ailleurs associée à plusieurs monuments funéraires édifiés à l'extérieur. La phase principale de fonctionnement de l'enceinte se situe entre 1900 et 1750 av. notre ère, mais elle continuera d'être occupée au Bronze moyen. Le fossé d'enceinte a livré deux dépôts céramiques comptant au total près de 300 vases. En revanche, l'intérieur de l'ouvrage n'a révélé pratiquement aucune structure excavée et encore moins de plans de bâtiments attribuables à l'âge du Bronze. Une érosion importante du terrain, le mode de construction adopté peuvent éventuellement expliquer cette indigence de vestiges. Cependant, nous ne pouvons exclure l'hypothèse que ce type d'ouvrage soit destiné à un autre usage que celui d'habitat au sens strict, fonction qui en l'état reste difficile à définir (enceinte culturelle, lieu de rassemblement...). Quoiqu'il en soit, par leur monumentalité, ces aménagements jouaient probablement un rôle central dans la trame d'occupation.

Les premiers systèmes parcellaires apparaissent également au Bronze ancien. Sur les sites de Plouedern « Leslouc'h » dans le Finistère (Blanchet, 2013), de Lannion « Penn an Alé » dans les Côtes-d'Armor (Blanchet, 2016) ou de Chavagne « La Touche » en Ille-et-Vilaine, on observe ainsi la mise en place de vastes réseaux fossoyés délimitant des parcelles et de probables enclos qui structurent le paysage. Ces aménagements peuvent se développer sur plusieurs dizaines d'hectares et sur le site de Plouedern, une trame parcellaire a ainsi pu être reconnue sur plus d'un kilomètre de long. Plusieurs phases de développement sont parfois perceptibles au sein de ces systèmes, les fossés les plus anciens étant souvent les plus profonds.

3.2 Le Bronze moyen

Au regard des autres périodes, le Bronze moyen est encore un peu le parent pauvre pour les architectures, surtout au début de la période. Les sites sont dispersés sur la frange littorale de la Bretagne, à l'exception des sites de Bédée « Pont aux Chèvres » (Leroux, 2013b) et de Chavagne « La Touche », tous deux dans le Bassin rennais. Parmi les quelques constructions reconnues, nous disposons de plans quadrangulaires et celui découvert sur le site de Chavagne illustre l'existence de grands bâtiments puisque malgré un plan partiel, une trentaine de trous de poteaux s'organise selon un axe sud-ouest / nord-est et dessine un bâtiment d'une surface supposée de 114m². La structuration la plus évidente est constituée par trois axes parallèles et équidistants de trous de poteaux formant une série de tierces plus ou moins complètes sur 19m de longueur et 6m de largeur (Le Gall, Juhel, 2013). A l'inverse, deux plans de bâtiments présumés mis au jour à Trégueux sur la rocade briochine dans les Côtes-d'Armor renvoient à des constructions plus petites. Le premier, de 20m² est constitué d'une vingtaine de trous de poteaux qui dessinent un plan trapu de 5m de longueur par 4m de largeur. Le second de 48m², est légèrement plus allongé, les trous de poteaux formant un ensemble de 8m par 6m (Allen *et al.*, 2012).

Des plans de maisons plus ou moins circulaires sont également connus. Ils pourraient préfigurer ceux des maisons rondes qui seront édifiées au cours du Bronze final II/III en Bretagne. Parfois, ils conservent une technique mixte de construction, associant trous de poteaux et tranchée de fondation. Ainsi, le plan de bâtiment de Pluguffan « Ti Lipig » dans le Finistère (Villard, 2008) est constitué de deux petites tranchées courbes de 5,50m de longueur totale ménageant une entrée de 1,50m de large. Une vingtaine de trous de poteaux sont disposés en cercle dans l'espace interne délimité par les tranchées. Au centre de l'ensemble, un lambeau de terre grise avec du charbon de bois et de l'argile rubéfiée sur une épaisseur de 5 cm marquent l'emplacement d'un foyer.

En fin de période, le plan du bâtiment de Guidel « Pen Mané » dans le Morbihan s'affranchit de la tranchée de fondation, mais adopte une forme ovale qui, si elle se rapproche du plan circulaire dominant au cours du Bronze final, en est encore différent. L'ensemble des poteaux s'inscrit dans un ovale de 6,60m par 5,35m d'axes couvrant ainsi une superficie de 27,70 m² (Le Gall, 2015). Sur le pourtour, les poteaux sont disposés par paires selon une symétrie axiale ; un porche d'entrée sur quatre poteaux est installé à l'est. Le bâtiment découvert à Pléchâtel « Les Landes » en Ille-et-Vilaine évoque le même type de plan ovale (5,7m x 5m d'axes) avec plusieurs trous de poteau doublés et un

porche qui semble s'ouvrir vers le nord. Trois trous de poteaux implantés en arrière à un mètre suggèrent l'existence d'une paroi déjetée (Leroy, 2015).

Ces bâtiments sont parfois accompagnés de constructions de plus petites dimensions (bâtiments quadrangulaires à quatre poteaux) interprétées comme des structures annexes. C'est le cas sur le site de « Pen Mané » à Guidel où un plan de bâtiment sur quatre poteaux, de forme carrée de 1,50m de côté, installé à une vingtaine de mètres à l'est du bâtiment principal, est daté de la même période (Le Gall, 2015). Il est alors possible d'envisager des habitats constitués d'un bâtiment principal à usage d'habitation autour duquel se développent plusieurs constructions simples à vocation agricole ou artisanale. Ces habitats, où la densité des structures est faible et le mobilier généralement peu abondant, renvoient à un modèle fréquemment évoqué : celui de petites fermes plus ou moins isolées, de petites unités domestiques.

Les systèmes parcellaires du Bronze ancien sont encore occupés, réaménagés voire mis en place au cours du Bronze moyen. On y découvre ponctuellement d'importants dépôts de céramique et des éléments de macro-outillage comme sur les sites de Plouedern « Leslouc'h » dans le Finistère ou de Lannion « Penn an Alé ».

3.3 Le Bronze final

Plusieurs habitats sont matérialisés par un grand nombre de structures excavées non encloses, au sein desquelles il n'est pas toujours possible d'identifier des plans de bâtiments, à l'image des sites en Ille-et-Vilaine de Guichen « La Basse Bouëxière » (Hinguant *et al.*, 1999) ou encore de Saint-Sauveur-des-Landes « Le Champ Blanc » (Blanchet, 1996).

Cependant, la majorité des habitats de cette période est caractérisée par une simple maison ronde avec de nombreux exemples plutôt concentrés dans une large moitié septentrionale de la Bretagne. Même s'il existe toujours des cas particuliers et des nuances architecturales, les plans sont relativement standardisés avec un porche d'entrée orienté à l'est ou au sud-est et des diamètres compris entre 6 et 8m (**fig. 4**). La couronne de poteaux soutient le dispositif de couverture et dans la plupart des cas, les murs sont déportés. Les maisons semblent souvent isolées, éventuellement associées à quelques structures, des bâtiments agricoles ou de petits enclos circulaires à probable vocation funéraire, comme sur le site de La Mézière « Lignes de la Gonzée » en Ille-et-Vilaine (Blanchet, 2015). Aucun système parcellaire ne semble s'être mis en place à cette période, mais sur certains sites, à l'exemple de celui de Lannion « Penn an Alé », il est néanmoins probable que la trame agraire ancienne participe encore à l'organisation de l'espace autour des habitats (Blanchet, 2016).

Deux découvertes récentes effectuées à Caudan « Lenn Sec'h » dans le Morbihan (Levan, 2016) et à Lannion « route de Petit Camp » dans les Côtes d'Armor (Blanchet, *étude en cours*) pourraient aussi suggérer l'existence d'habitats groupés (*cf. infra* 3.4).

Enfin, à l'instar des périodes précédentes, de nouvelles enceintes sont créées, en tout début de période à Ploudaniel « Le Parcou » dans le Finistère (Sévin-Allouet, Gourmelon, 2016), dans la seconde moitié du Bronze final à Lamballe « La Tourelle » dans les Côtes-d'Armor (Blanchet, 2010). Egalement dans la seconde moitié du Bronze final, des promontoires tels ceux de Lamballe « Val Aubin » (Hamon, 2000) ou encore de Mauron « La Rochette » dans le Morbihan (Tinevez, 2011) sont barrés par de larges fossés associés à un rempart.

3.4 L'exemple du hameau du Bronze final de Caudan « Lenn Sec'h » (Morbihan)

Situé à une dizaine de kilomètres du littoral atlantique, le site de Lenn Sec'h, implanté dans un paysage vallonné, se développe sur un replat en partie haute, contre le sommet d'une petite colline ; il domine un départ de talweg et profite d'un panorama sur plusieurs reliefs alentours.

Une fenêtre d'un hectare a révélé vingt édifices circulaires sur poteaux plantés, interprétés comme des unités d'habitation (Levan, 2016) qui sont accompagnées d'une douzaine de constructions secondaires de type annexes agricoles ou artisanales. Des alignements de poteaux pouvant être

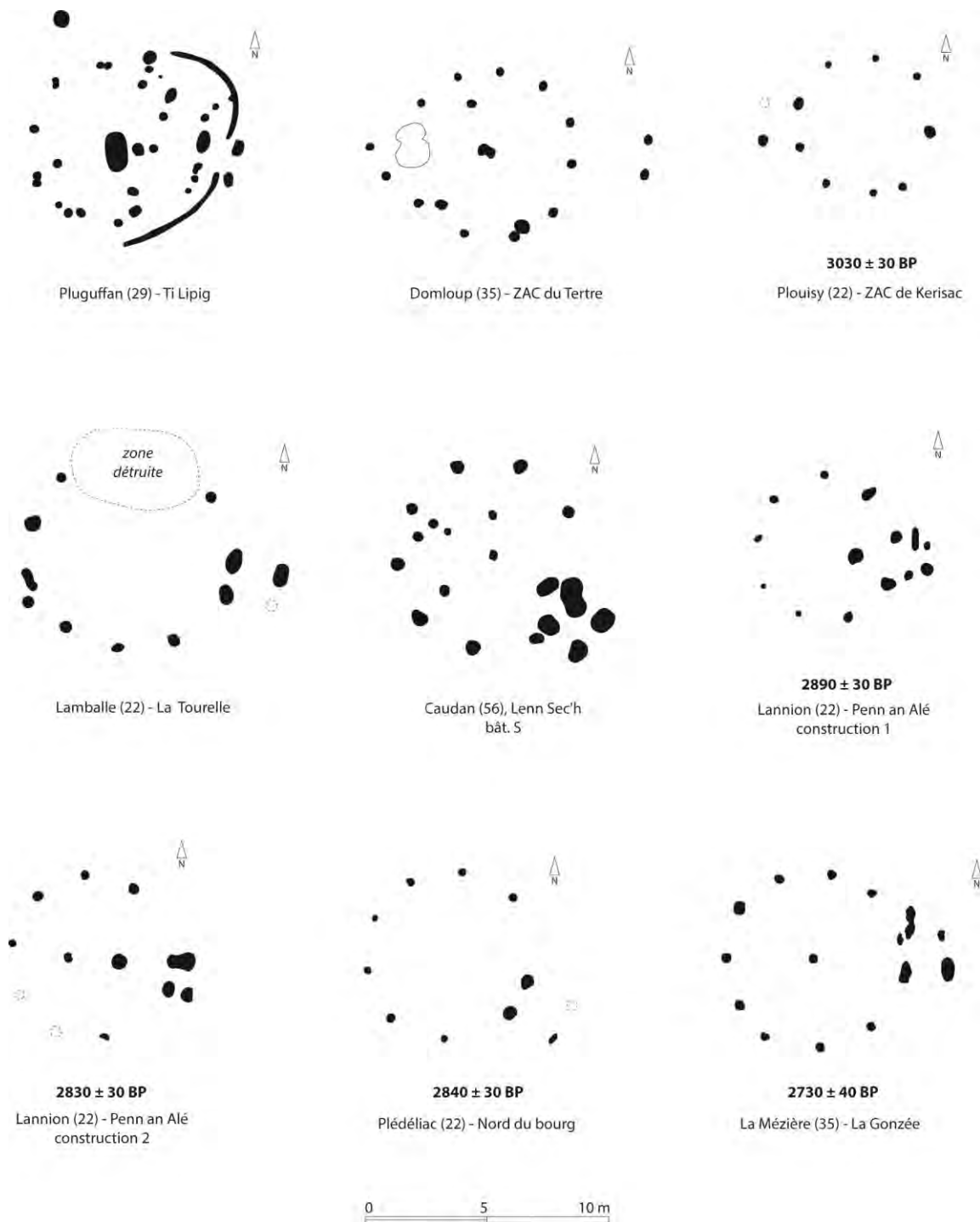


Fig. 4 – Plans comparés de constructions circulaires du Bronze final mises au jour en Bretagne © Patrick Pihuit, Sandra Sicard, Inrap.

identifiés comme de petits enclos et des clôtures ou palissades ont également été reconnus, mais en revanche, aucun parcellaire associé n'a été retrouvé (fig. 5).

Les datations radiocarbone montrent qu'après l'implantation d'un premier bâtiment à la transition Bronze moyen/Bronze final, l'occupation principale s'échelonne entre les étapes moyenne et finale du Bronze final. Le traitement bayésien des datations obtenues sur les bâtiments circulaires permet d'envisager une occupation sur environ 200 ans, entre 1000 et 800 avant notre ère.

En associant les informations de chronologie relative aux données absolues, un phasage de l'installation et une compréhension de l'organisation du site peuvent être proposées avec au moins quatre phases de construction/réfection et jusqu'à sept bâtiments synchrones dont les implantations semblent dictées par les mêmes contraintes spatiales durant près de deux siècles. Si les modes de délimitation de l'espace et d'organisation nous échappent encore en partie, on observe clairement une spatialisation des activités : les maisons qui se développent selon un axe sud-est /nord-ouest, tournent le dos à un grand espace vide de structures anthropiques et elles s'ouvrent vers une aire vraisemblablement consacrée à des activités de traitement et de stockage agricole, ainsi qu'au parcage du bétail.

Les limites spatiales de l'occupation n'ont pas été appréhendées et les indices relevés au diagnostic sur plusieurs hectares laissent imaginer une occupation du territoire beaucoup plus vaste (Roy, 2012).

D'un point de vue architectural, cet important corpus de maisons circulaires répond au plan connu à anneau interne de piliers porteurs et paroi déportée, complété par un système d'entrée sur quatre poteaux orienté au sud-est. Les diamètres internes s'échelonnent entre 6m et 8m et ces

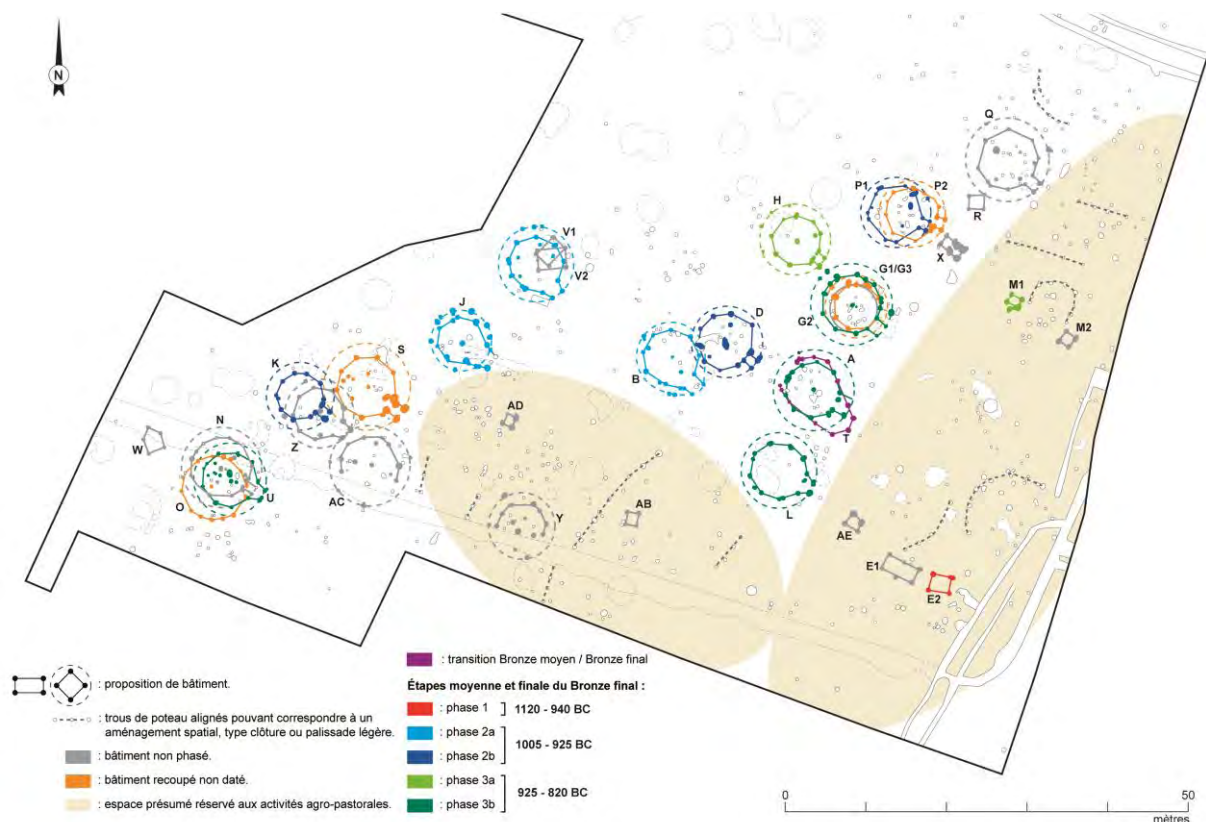


Fig. 5 – Caudan « Lenn Sec'h ». Organisation spatiale de l'occupation de l'âge du Bronze, avec la zone d'habitation au centre et les espaces réservés aux activités agro-pastorales rejetés devant les maisons. © Stéphane Jean, Mélanie Levan, Inrap.

constructions standardisées présentent une organisation symétrique des appuis, majoritairement avec poteau central ; le porche apparaît de plan droit ou trapézoïdal.

La confrontation des caractéristiques architecturales aux données chronologiques permet d'identifier quelques grandes tendances dans l'évolution des modes de construction : un accroissement du diamètre des édifices, parallèlement à l'augmentation du nombre de poteaux porteurs est ainsi constaté. Au niveau des axes de construction, un phénomène d'uniformisation des orientations des bâtiments par le resserrement de la variabilité des valeurs est aussi observé. Pour finir, il ressort que les trois maisons aux datations les plus anciennes montrent des plans atypiques : deux couronnes conservées aux ancrages massifs et à porche à six poteaux (bâtiment J), un plan ovoïde (bâtiment B) et un plan asymétrique à façade aplatie (bâtiment D) (fig. 5). Elles ne sont pas sans rappeler certaines constructions plus ou moins circulaires de la fin du Bronze moyen.

La bonne conservation des structures internes aux bâtiments permet d'appréhender la répartition des activités au sein de la maison. Alors que l'anneau périphérique en est presque dépourvu, l'espace central des constructions concentre l'essentiel des vestiges excavés et des mobiliers. C'est l'hypercentre des édifices qui en compte le plus, puis les zones contigües gauche, droite et avant. Ces observations trouvent écho dans les résultats des travaux anglo-saxons récents, notamment sur la détermination des zones d'activités régie par les sources de lumière (Pope, 2007).

La spécificité du site de Lenn Sec'h réside donc dans la concentration de vingt bâtiments circulaires regroupés en un même lieu. Le rapprochement de ces maisons, la standardisation de leur mode de construction et leur distribution spatiale indiquent l'implantation de plusieurs unités contemporaines concentrées sur le modèle du hameau. Avec les maisons circulaires de Lannion « Penn an Alé », ce phénomène de polarisation de l'habitat agraire durant plusieurs générations rompt avec le modèle régional observé jusqu'à présent d'une unité agricole isolée composée d'un seul bâtiment d'habitation et de structures annexes. C'est en Normandie que l'on retrouve cette forme de regroupement en hameau ou en véritable village ouvert, à Malleville-sur-le-Bec dans l'Eure (Mare, 2010) et Cahagnes dans le Calvados (Jahier, 1996). Les bâtiments de Caudan suivent le modèle de construction de la maison ronde caractéristique du Bronze final, et plus particulièrement de l'étape moyenne, omniprésent en Bretagne et en Normandie : cette comparaison entre des bâtiments distants chronologiquement et géographiquement semble attester de la diffusion d'un schéma standardisé, voire préétabli. Sur des bâtiments de tailles différentes, la répartition des éléments porteurs s'effectue apparemment suivant certaines proportions et semble confirmer la reproduction d'une norme architecturale et d'un savoir-faire très précis.

4 - Organisation spatiale et statut des habitats

4.1 Les formes générales de l'habitat

Comme cela a déjà été souligné, la plupart des habitats, qu'ils soient du Bronze ancien, moyen ou final, ne présentent qu'une seule structure d'habitation éventuellement accompagnée de structures annexes (structure de stockage, four...) à vocation agricole ou artisanale. Ces habitats semblent le plus souvent installés en aire ouverte. Cependant, des fossés, de petits enclos palissadés présents aux abords de certains bâtiments délimitent très vraisemblablement des espaces à vocation agropastorales à l'exemple du site de Guichen « La Basse Bouëxière » (Hinguant *et al.*, 1999). Certains sites sont également ceinturés par de petits enclos comme celui du Ploudaniel « Le Parcou » (Sévin-Allouet, Gourmelon, 2016). Ces habitats, où la densité des structures est faible et le mobilier souvent peu abondant, renvoient au modèle fréquemment proposé de petites fermes plus ou moins isolées, de petites unités domestiques.

Quelques sites précédemment évoqués présentent néanmoins des ensembles constitués de plusieurs bâtiments comme Cléder « Creac'h ar Vrenn » (Nicolas, 2015) pour le Campaniforme, Lannion « Penn an Alé » (Blanchet, 2016) ou encore Caudan « Lenn Sec'h » (Levan, 2016) pour le Bronze final. Ils

suggèrent fortement l'existence de petits habitats groupés.

D'autres formes d'occupation ont été observées, mais semblent plus rares. Sur l'île d'Ouessant dans le Finistère, le site de Mez Notariou a révélé un habitat groupé accompagné d'un espace réservé aux activités rituelles et religieuses. Cependant, l'organisation et le fonctionnement de l'ensemble sont peut-être liés à la situation géographique particulière du site (Le Bihan, Villard, 2010).

4.2 Des sites au statut particulier

À côté de ces habitats isolés ou groupés, des aménagements moins fréquents, mais plus imposants coexistent. Signalés anciennement, des sites fortifiés comme ceux de Plobannalec « Roc'h an Evned » ou de Beuzec-Cap-Sizun « Coz Chastel » dans le Finistère (Le Carduner 1991) sont présumés et peuvent probablement être comparés à quelques sites de hauteur du Bronze final connus dans le Nord et l'Est de la France. Des sondages archéologiques seraient toutefois nécessaires pour confirmer leur datation. Les enceintes monumentales (Lannion « Bel Air », Lamballe « La Tourelle ») et les systèmes de barrage d'éperons (Lamballe « Val Aubin », Mauron « La Rochette ») étudiés ou découverts ces dernières années, matérialisés au sol par d'imposants fossés interrompus ou continus, tranchent nettement, par leur position topographique (points hauts, rebords de plateau), leurs dimensions et l'importance des moyens mis en œuvre pour les réaliser, avec les habitats légers évoqués précédemment. Comme sur des sites plus ou moins comparables découverts en Normandie, dans le nord de la France mais aussi outre-Manche, la fonction ou le rôle de ces structures restent difficiles à définir dans une compréhension de l'organisation territoriale. En l'état actuel, il semblerait que ces aménagements jouent des rôles variés : enceinte cultuelle, place défensive ou ferme élitaires (Marcigny, Talon, 2009). Ils témoignent aussi d'une forte volonté d'aménagement d'un territoire dans la durée et constituent probablement d'importants marqueurs dans le paysage.

A l'instar des grands tumulus armoricains, ces « grands travaux » posent de nombreuses questions en termes de statut des occupations, de hiérarchisation des habitats, et plus largement en termes d'organisation sociale et territoriale. Cela est d'autant plus vrai si l'on croise avec d'autres informations comme les structures funéraires associées ou encore les dépôts métalliques. Dans un certain nombre de cas, on peut ainsi se demander si ces différents sites ne jouent pas des rôles complémentaires au sein d'un même terroir (lieu de rassemblement/site défensif/unité agricole) ou au contraire antagonistes ? Il est aussi possible d'envisager la présence de sites à statut privilégié qui contrôlèrent éventuellement un territoire et qui seraient le reflet d'une hiérarchie sociale. Il est trop tôt pour y répondre, mais cela témoigne incontestablement et une nouvelle fois d'une organisation complexe de l'espace à l'âge du Bronze.

4.3 - Des systèmes parcellaires associés aux habitats ?

A côté de ces habitats isolés ou groupés, de ces grandes enceintes, les fouilles extensives et les diagnostics réalisés ces dernières années ont aussi permis de reconnaître de vastes ensembles fossoyés se développant parfois sur plusieurs dizaines d'hectares comme à Plouedern "Leslouc'h" dans le Finistère (Blanchet, 2013) et à Lannion "Penn an Alé" dans les Côtes-d'Armor (Blanchet, 2016). La morphologie et le mode de fonctionnement de ces grands réseaux fossoyés indiquent que nous avons affaire à des systèmes parcellaires qui semblent, pour la plupart, se mettre en place au Bronze ancien.

Les multiples reprises et remodelages observés dans ces fossés, suggèrent par ailleurs qu'ils ont connu plusieurs phases de fonctionnement et de développement, notamment au cours du Bronze moyen. En revanche et même si certains ensembles continuent manifestement d'être occupés au cours du Bronze final, ils ne semblent plus se développer à cette époque.

Ce modèle évolutif breton semble assez proche de celui observé en Normandie, à Tatihou et Réville dans la Manche, à Bernières-sur-Mer dans le Calvados ou encore à Saint-Vigor-d'Ymonville en Seine-Maritime. Les premiers parcellaires y apparaissent, en effet, au Bronze ancien à la toute fin du III^e millénaire ; l'habitat y est alors ouvert. Au Bronze ancien-moyen, des fermes encloses sont installées dans ces réseaux agraires et enfin, au Bronze moyen, on ne creuse plus de parcellaires, mais on utilise

les limites déjà mises en place (Marcigny, Ghesquière, 2003, p. 163, fig. 141).

En revanche, il faut souligner que pour les systèmes parcellaires étudiés en Bretagne et contrairement à la Normandie, aucune structure d'habitat, contemporaine de la mise en place ou du fonctionnement des fossés, n'a pour le moment été formellement reconnue, ce malgré de larges décapages. De façon contradictoire, les assemblages céramiques du Bronze moyen II/ Bronze final I découverts dans les fossés de Plouedern « Leslouc'h » ou de Lannion « Penn an Alé » semblent pourtant témoigner de la présence de structures domestiques, de constructions à proximité. L'hypothèse d'une disparition de ces structures suite à une érosion importante des sols pourrait constituer une explication, mais elle ne nous semble pas devoir être retenue. En effet, des bâtiments campaniformes antérieurs à la mise en place des parcellaires ont été découverts à plusieurs reprises à l'intérieur ou sous ces systèmes parcellaires. Finalement, ce n'est qu'au Bronze final II/III, au moment où ils ne semblent plus être entretenus ou développés, que les premières architectures et structures domestiques d'accompagnement apparaissent.

Doit-on alors envisager qu'au Bronze ancien/moyen ces systèmes parcellaires ne sont vraiment dévolus qu'à l'agriculture, à l'élevage et que l'habitat se situe dans des espaces bien particuliers ? Nous manquons encore d'éléments pour trancher. Des fenêtres de décapage peut-être encore trop insuffisantes, des problèmes d'érosion mal perçus peuvent éventuellement expliquer cette absence de structures domestiques et ce d'autant plus que des contre-exemples existent comme à Tatihou (Marcigny, Ghesquière, 2003) où des dépôts de céramiques et des structures domestiques semblent associés aux délimitations de parcelles. Cependant, d'autres paramètres tels que les modes de constructions (bâtiments peu ancrés au sol ?) seraient sans doute aussi à considérer. Enfin, comme le suggèrent plusieurs études récentes sur les ensembles céramiques découverts dans ces fossés, il se pourrait aussi que certains d'entre eux ne correspondent pas à de simples zones de rejets domestiques, mais plutôt à des dépôts de fondations, des systèmes de bornage voire à des offrandes dédicatoires ou propitiatoires (Blanchet, 2013, 2016).

5 - Synthèse générale et éléments de discussion complémentaires

Du point de vue architectural, ce rapide tour d'horizon montre que la plupart des édifices découverts au sein des habitats régionaux reflètent, semble-t-il, l'existence de cellules domestiques relativement réduites tout au long de l'âge du Bronze, contrastant de fait avec les grands bâtiments collectifs des périodes précédentes. Si les premières constructions en amande, et quelques rares plans allongés du Bronze moyen, peuvent atteindre jusqu'à 100 m², la majeure partie des édifices mis au jour montrent une surface comprise entre 20 m² et 50 m², jusqu'aux maisons circulaires presque standardisées de l'âge du Bronze final. Tout au long de ces périodes, la technique de construction sur poteaux plantés reste majoritairement la norme. Cependant la présence de tranchées de fondation destinées à ancrer les parois des édifices ou encore de maçonneries en pierres sèche est à souligner, notamment au tout début de l'âge du Bronze. Les unités domestiques se révèlent parfois groupées et associées à des bâtiments à usage spécifique (stockage...).

Les recherches actuelles montrent aussi que certains de ces habitats, de ces unités agricoles peuvent s'inscrire dans de vastes terroirs parfois structurés par des systèmes parcellaires. Ils peuvent aussi être étroitement associés à des vestiges funéraires. Depuis longtemps reconnue pour les sites de l'âge du Fer, cette relation habitats et structures funéraires était, jusqu'à une période encore récente, difficile à percevoir pour l'âge du Bronze, en particulier dans l'ouest de la France. Une nouvelle fois, le développement des approches extensives montre que ces espaces funéraires présentent souvent des liens étroits avec les sites d'habitat à l'image de ceux de Lannion « Bel Air » pour le Bronze ancien, de Plouisy « Kerisac » (Mentele, 2013) ou encore de La Mézière « La Gonzée » pour la fin de l'âge du Bronze.

Cela renvoie à l'expression du « territoire immédiat » que C. Marcigny évoque dans une typologie des différents territoires. Cette notion correspond à l'espace proche rayonnant autour d'un habitat, c'est-

à-dire au secteur où un « sentiment d'appartenance » et de propriété pourrait être exprimée par les habitants. Sur cette aire peuvent alors prendre place des installations aussi bien agricoles que culturelles ou funéraires (Marcigny, 2008, p. 23). Pour expliciter ce concept, l'auteur évoque notamment le cas du site de Saint-Vigor-d'Ymonville (Seine-Maritime) ou encore du plateau de Mondeville (Calvados). Ce dernier compterait deux « territoires immédiats » voisins, d'environ 300 ha chacun, datés du Bronze moyen/Bronze final 1 qui comprennent chacun : un enclos ou un ensemble contigu d'enclos, des nécropoles ou sépultures isolées, ainsi que des fosses.

En Bretagne, les sites de Plouedern « Leslouc'h », de Bédée « Pont aux Chèvres » ou de Lamballe « La Tourelle » rentrent probablement dans cette définition du territoire immédiat.

D'autres, comme le système parcellaire et la nécropole Bronze ancien/Bronze moyen de Penn an Alé, s'inscrivent peut-être aussi dans ce type de configuration. Cependant, en l'absence de maisons, il est impossible de déterminer si les systèmes fossoyés mis au jour participent ou non du périmètre immédiat d'un espace résidentiel. Néanmoins, il semble évident que leur présence ne prend sens que dans le cadre d'une organisation plus vaste. Autrement dit, le réseau parcellaire de Penn an Alé pourrait constituer une des composantes d'un système complexe et étendu. D'ailleurs, la prise en compte de l'environnement archéologique du site de Penn an Alé offre ici des perspectives intéressantes car diverses entités de l'âge du Bronze situées en périphérie et fouillées récemment permettent en effet d'envisager une implantation plus complexe et de poser la question de l'existence d'un terroir, d'un territoire organisé. Ainsi, la vaste enceinte et les monuments funéraires du Bronze ancien de Lannion/Bel Air (Escats, 2013), qui jouent probablement un rôle central dans le secteur, pourraient correspondre à d'autres éléments de cette composante. Si le système parcellaire de Penn an Alé et l'enceinte de Bel Air ne présentent manifestement pas le même statut, ni la même fonction, ils sont en revanche relativement synchrones et semblent complémentaires. En l'état, il est évidemment difficile de relier strictement ces deux entités, d'autant plus qu'elles sont distantes de quelques kilomètres, mais elles pourraient s'inscrire dans des dynamiques d'organisation, de mise en valeur de terroirs au Bronze ancien. Si le pouvoir des élites de l'époque s'appuie notamment sur le contrôle (production, échange, redistribution) de certaines ressources comme le métal, il est probable que le contrôle des bonnes terres agricoles, comme c'est le cas dans la région de Lannion, s'avère aussi un paramètre important. D'ailleurs, ce n'est sans doute pas un hasard si la grande majorité des tombes dites princières du Bronze ancien armoricain se concentrent sur les secteurs présentant les meilleures qualités agronomiques de la région.

Bibliographie

Allen T., Biddulph E., Dodd M.

2012 : *Rocade d'agglomération briochine (Tréguieux, Côtes d'Armor-Bretagne). Enclos défensif, bâtiment public et habitat nucléé de la Tène 2, et leurs développements à la période gallo-romaine et à l'époque médiévale*, Document final d'Opération archéologique, Oxford Archéologie Grand-Ouest et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 3 vol., 1957 p.

Blanchet S.

1996 : *Un habitat de l'âge du Bronze final, Saint-Sauveur-des-Landes, Le Champ Blanc (Ille-et-Vilaine)*, Rapport de fouille, AFAN et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 44 p.

2010 : *Une occupation de longue durée sur le plateau de la Tourelle, Lamballe (Côtes-d'Armor)*, Document final d'Opération archéologique, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 625 p.

2011 : Une construction piriforme in Pouille D., *Bais (Ille-et-Vilaine) - Bourg Saint-Pair. Un domaine rural de la campagne des Riedons*, Document final d'opération archéologique, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, p. 53-58.

2013 : *Une longue occupation de la Protohistoire au Moyen Age, Plouedern (Finistère)*, Document final d'Opération archéologique, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de

l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 470 p.

2016 : *Occupations de l'âge du Bronze et antiques, Lannion, Penn an Alé (Côtes-d'Armor)*, Document final d'Opération archéologique, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 385 p.

Blanchet S., Brisotto V., Cherel A.-F., Favrel Q., Fily M., Le Maire M., Mélin M., Nicolas C., Nicolas T., Pailler Y., Ripoché J., Sicard S

2013 : *Projet Collectif de Recherche – Eléments pour une nouvelle approche de l'âge du Bronze en Bretagne : le cadre chronologique et les formes de l'habitat*, Compte-rendu d'activité, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 131 p.

Blanchet S., Le Boulanger F.

2015 : *Fenêtre ouverte sur un terroir, du Néolithique à nos jours, La Mézière (Ille-et-Vilaine)*, Document final d'Opération archéologique, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 2 volumes, 875 p.

Blanchet S., Melin M., Nicolas T., Pihuit P.

À paraître : *Le Bronze moyen et l'origine du Bronze final en Bretagne*, Actes du Colloque international de Strasbourg 2014.

Escats Y.

2013 : *Lannion (Côtes d'Armor), Z.A. de Bel Air. Une vaste enceinte et deux tumulus de l'âge du Bronze*, Document final d'Opération archéologique, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 501 p.

Hamon G.

2000 : *Sondages de l'enceinte du Val d'Aubin à Lamballe*, Document final d'Opération archéologique, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 28 p.

Hinguant S., Le Goff E., Maguer P.

1999 : Une occupation de l'âge du Bronze en moyenne vallée de Vilaine, La Basse Bouëxière (Guichen, Ille-et-Vilaine), *Revue archéologique de l'Ouest*, 16, p. 67-83.

Jahier I.

1996 : *Fouille de sauvetage sur le site de Cahagnes, « Benneville »*, Inrap Grand Ouest, et Service régional de l'Archéologie de Basse-Normandie, Caen, 1996, 161 p.

Le Bihan J.-P., Villard J.-F.

2010 : *Archéologie d'une île à la pointe de l'Europe : Ouessant. Tome 2. L'habitat de Mez Notariou des origines à l'âge du Bronze*, Centre de Recherches archéologiques du Finistère, Quimper, 588 p.

Le Carduner J.

1991 : Céramique d'habitat de l'âge du Bronze armoricain : état des recherches, in Chevillot C. et Coffyn A. *L'âge du Bronze atlantique ; ses faciès de l'Ecosse à l'Andalousie et leurs relations avec le Bronze continental et la Méditerranée*, Actes du premier colloque du Parc archéologique de Beynac, Beynac 1990, Publications de l'A.MU.SA, p. 235-254.

Le Gall J., Juhel L.

2013 : *Ille-et-Vilaine, Chavagne, la Touche. Occupations rurales, du Néolithique à nos jours*, Document final d'Opération archéologique, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 174 p.

Le Gall V.

2015 : *Des habitats de l'âge du Bronze, Pen Mané, Guidel, (Morbihan)*, Document final d'Opération archéologique, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 134 p.

Leroux G.

2013a : *Le Haut Brétorin, La Grée, Le Pertre, (Ille-et-Vilaine)*, Document final de Diagnostic archéologique, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 42 p.

2013b : *Les occupations de l'âge du Bronze et du haut Moyen-Âge, ZAC du Pont aux Chèvres, Bédée, (Ille-et-Vilaine)*, Document final d'Opération archéologique, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 317 p.

Leroy B.

2015 : *Pléchatel (35), Les Landes*, Rapport final d'Opération archéologique, Eveha, Limoges et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes.

Levan M.

2016 : *Une succession d'édifices circulaires : un hameau du Bronze final, Caudan, ZAC de Lenn Sec'h, (Morbihan)*, Rapport final d'Opération de fouille, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 367 p.

Marcigny C.

2008 : Du territoire immédiat au territoire culturel de l'âge du Bronze. Quelques exemples de l'Ouest de la France, *Archéopages*, t. 21, p. 22-29.

Marcigny C., Ghesquière E.

2003 : *L'île de Tatihou (Manche) à l'âge du Bronze. Habitats et occupation du sol*, Document d'Archéologie française, 96, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 192 p.

Marcigny C., Talon M.

2009 : Sur les rives de la Manche. Qu'en est-il du passage de l'âge du Bronze à l'âge du Fer à partir des découvertes récentes, in Roulière Lambert M.-J., Daubigney A., Milcent P.-Y., Talon M., Vital J., *De l'âge du Bronze à l'âge du Fer en France et en Europe occidentale (X-VIIe siècle av. J.-C. ; la moyenne vallée du Rhône aux âges du Fer, actualité de la recherche*, Actes du XXXe colloque international de l'AFEAF, Saint-Romain-en-Gal, 26-28 mai 2006, Supplément Revue archéologique de l'Est, n°27, Dijon, p. 385-403.

Mare E.

2010 : *Le village de l'âge du Bronze final du Buisson-du-Roui à Malleville-sur-le-Bec (Eure)*, Rapport final d'Opération de fouille, Inrap Grand Ouest et Service régional de l'Archéologie de Haute-Normandie, Rouen, 354 p.

Mentele S.

2010 : *La mise en valeur agraire du terroir du plateau de la Tourelle aux II^e et I^{er} s. av. J.-C., Lamballe, (Côtes d'Armor)*, Document final d'Opération archéologique, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 540 p.

2013 : *Plouisy (22). ZAC de Kérisac : des implantations successives de l'âge du Bronze*, Document final d'Opération archéologique, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 67 p.

Nicolas E.

2011 : *Plédéliac (Côtes d'Armor), «Nord du Bourg», Deux bâtiments de l'âge du Bronze*, Document final d'Opération archéologique, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 75 p.

2015 : *Des bâtiments de la transition entre le Néolithique final et l'âge du Bronze ancien et une nécropole du Bas-Empire, Cléder-Plouescat, (Finistère)*, Document final d'Opération archéologique, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 171 p.

Paillet Y., Gandois H., Ihuel E., Nicolas C., Sparfel Y.

2010 : Le bâtiment en pierre sèches de Beg-ar-Loued, île de Molène (Finistère). Evolution d'une construction du Campaniforme à l'âge du Bronze ancien, in Billard C., Legris M. (dir). *Premiers néolithiques de l'Ouest. Cultures, réseaux, échanges des première sociétés néolithique à leur expansion*, Actes du 27^e colloque interrégional sur le Néolithique, Le Havre, 2007, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, p. 415-440.

Pope R.

2007 : Ritual and the roundhouse: a critique of recent ideas on the use of domestic space in later British prehistory, in Haselgrove C. (dir.), Pope R. (dir.) – *The Earlier Iron Age in Britain and the near continent*, Oxbow Books, Oxford, p.204-228.

Roy E.

2012 : *Découverte d'une vaste zone d'occupation datée de l'âge du Bronze à Caudan, Morbihan, lieu-dit « Lenn Sec'h »*, Rapport final d'Opération de diagnostic, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 128 p.

2014 : *Belle-Isle en-Terre (Côtes-d'Armor), Lieu dit "Le Dossen"*, Rapport final d'Opération de diagnostic, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 54 p.

Sévin-Allouet C., Gourmelon M.

2016 : *Ploudaniel (Finistère), Le Parcou, Route de Kerno*, Rapport final d'Opération de fouille, Eveha, Limoges et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes.

Tinevez J.Y.

2011 : Le site de La Rochette à Mauron (Morbihan) : les multiples occupations d'un promontoire, *Revue archéologique de l'Ouest*, n°28, p. 71-148.

Toron S.

2012 : *Carhaix-Plouguer (29) – ZAC de Kergorvo*, Rapport final d'Opération de fouille, Eveha, Limoges et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 3 vol., 342 p.

Villard J.F.

2008 : *Occupations rurales du Bronze moyen, du second âge du Fer, de l'antiquité précoce, du bas Moyen-âge et de l'époque moderne à Ti Lipig2 en Pluguffan, Finistère*, Document final d'opération archéologique, Inrap Grand Ouest, Cesson-Sévigné et Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 107 p.

2.6 LE CAMPANIFORME ET LA GENÈSE DE L'ÂGE DU BRONZE ANCIEN EN BRETAGNE : DE NOUVELLES DONNÉES ?

(article remis et accepté, parution 2017)

**S. Blanchet (INRAP), Q. Favrel (Univ. Paris 1), M. Fily (CGD29),
C. Nicolas (Univ. Paris 1), T. Nicolas (INRAP),
Y. Pailler (INRAP), J. Ripoche (Univ. Paris 1)**

Résumé : La culture campaniforme et l'âge du Bronze ancien en Bretagne sont bien connus pour leurs nombreuses sépultures explorées depuis le XIX^e siècle. Ces dernières années, plusieurs fouilles préventives et programmées ont révélé leur face cachée, les habitats et, avec eux, les témoins matériels de la sphère domestique. L'ensemble de cette documentation a suscité une forte dynamique de recherche (Projet Collectif de Recherche, travaux universitaires) offrant une vision plus complète des changements culturels et sociaux à la transition entre le III^e et le II^e millénaire en Bretagne. Les ensembles céramiques fiables se sont multipliés et diversifiés, notamment en ce qui concerne les productions domestiques permettant d'établir une typo-chronologie régionale. Un premier référentiel sur les formes de l'habitat et l'occupation du sol permet de corréliser cette documentation en regard des dynamiques sociales et territoriales mises en évidence à partir des sépultures. L'implantation des tombes dans le paysage, leur architecture et leur mobilier suggère une hiérarchisation sociale accrue accompagnée d'une généralisation de la sépulture individuelle. De nouvelles séries de datations ¹⁴C participent quant à elles à la construction d'un cadre chronologique plus solide, nécessaire aux débats sur l'apparition du Campaniforme et ses relations avec les communautés du Néolithique final ou sur la genèse de l'âge du Bronze ancien. Si les recherches en cours offrent de réelles avancées sur cette période, elles témoignent aussi d'un paysage culturel complexe qui doit encore être précisé, en particulier pour le Bronze ancien.

Mots-clefs : chronologie, funéraire, habitat, systèmes agraires, production céramique, Campaniforme, Bronze ancien

Abstract: The Bell Beaker Culture and the Early Bronze Age are well represented in Brittany by the many graves that have been discovered since the XIXth century. More recently, development-led and research excavations have revealed settlements and their material wealth. This new data has generated a strong research dynamic (collective research projects and academic works) that offers a more complete vision of the cultural and social changes during the transition between the IIIrd and IInd millennia BC. More distinctive and diverse domestic pottery assemblages are now available as the basis for a regional typo-chronology. A first frame of reference of settlement types and land occupation show the potential of this new data in relation to social and territorial dynamics that were already underlined by funerary contexts. The geographic distribution of funerary sites, the architecture and grave goods suggest a prominent social hierarchy with the generalisation of individual graves. New series of radiocarbon dates also participate in building a more solid chronological framework, a necessary backdrop for the debate on the appearance of the Beaker Culture and its relationship with Late Neolithic communities or on the genesis of the Early Bronze Age. Real progress has been made in relation to this period, as recent research underlines the complex cultural landscape certain aspects of which still need to be defined in particular for the Early Bronze Age.

Keywords: chronology, funerary, settlement, field systems, ceramic production, Bell Beaker, Early Bronze Age

En Bretagne, les travaux sur le Campaniforme et l'âge du Bronze ancien ont, depuis le XIX^e siècle et jusqu'à une période récente, principalement été menés à travers le prisme des structures funéraires et des mobiliers associés. Depuis une quinzaine d'années, le développement de l'archéologie préventive, par l'intermédiaire d'approches extensives, mais aussi les fouilles programmées, ont révélé leur face cachée : les habitats et, avec eux, les témoins matériels de la sphère domestique.

Comme en témoignent un Projet Collectif de Recherche sur la chronologie et l'habitat ou encore plusieurs travaux universitaires, ce large renouvellement des données a suscité une forte dynamique régionale qui offre aujourd'hui une vision plus complète des changements culturels et sociaux de la fin du III^e au début du II^e millénaires. Dans ce cadre, un premier référentiel sur les formes de l'habitat et l'occupation du sol a, par exemple, pu être constitué. Tel que nous le concevons ici, l'habitat ne se limite pas à une simple construction ou à un espace domestique mais il est aussi envisagé en regard des systèmes agraires, des réseaux viaires qui lui sont éventuellement associés. Ses relations avec la sphère funéraire sont bien sûr prises en compte. D'ailleurs, le monde des morts occupe toujours une place très importante dans la recherche régionale. Comme le montrent les travaux universitaires de M. Fily (2008) ou de C. Nicolas (2016a), l'implantation des tombes dans le paysage, leur architecture et leur mobilier suggèrent en particulier une hiérarchisation sociale accrue accompagnée d'une généralisation de la sépulture individuelle. On notera qu'en regard des dynamiques sociales et territoriales mises en évidence à partir des sépultures, l'habitat offre un certain nombre de similitudes.

Les ensembles céramiques fiables en contexte domestique se sont également multipliés et diversifiés permettant enfin de proposer une première typo-chronologie. De nouvelles séries de datations ¹⁴C participent quant à elles à la construction d'un cadre chronologique plus solide, nécessaire aux débats sur l'apparition du Campaniforme et ses relations avec les communautés du Néolithique final ou sur la genèse de l'âge du Bronze ancien.

Ces données portant sur l'occupation du sol, sur une analyse sociale renouvelée des sépultures et sur l'étude de nouveaux corpus céramiques, permettent, si elles sont mises ensemble, de repenser le Campaniforme et le Bronze ancien armoricains dans une perspective plus globalisante. Les progrès dans la chronologie relative et absolue, bien qu'encore perfectibles, permettent de pointer plus précisément nos lacunes mais surtout de proposer des scénarios plus serrés sur l'évolution de l'organisation et de l'économie de ces sociétés.

Les formes de l'habitat et l'occupation du sol

Les éléments disponibles pour la région permettent d'esquisser une première évolution des formes de l'habitat de la deuxième moitié du III^e millénaire au début de II^e millénaire av. n.è.

Le Campaniforme

Une douzaine de constructions campaniformes sont actuellement répertoriées à l'échelle de la péninsule armoricaine. Après les premières découvertes effectuées dès 2007 sur les sites de la Tourelle à Lamballe dans les Côtes-d'Armor (Blanchet, 2010) ou de Bourg Saint-Pair à Bais en Ille-et-Vilaine (Blanchet, 2011), de nouvelles structures ont été mises au jour et étudiées sur ceux de Kergorvo à Carhaix (Toron, 2012), de Creac'h ar Vrenn à Cléder (Nicolas dir., 2015) dans le Finistère, du Merlet à Ploufragan dans les Côtes-d'Armor (Aubry 2010) ou encore du Haut Brétorin au Pertre dans l'est de l'Ille-et-Vilaine (Leroux, 2013).

Les différentes constructions connues offrent des plans très comparables, caractérisés principalement par une forme en amande, ce qui permet aujourd'hui d'en proposer une typologie assez précise (**fig.1**). Elles présentent des surfaces comprises entre 45 m² et 100 m², les plus grandes pouvant atteindre 20 m de longueur, à l'image de celle de Bourg Saint-Pair. Elles sont plus ou moins élancées,

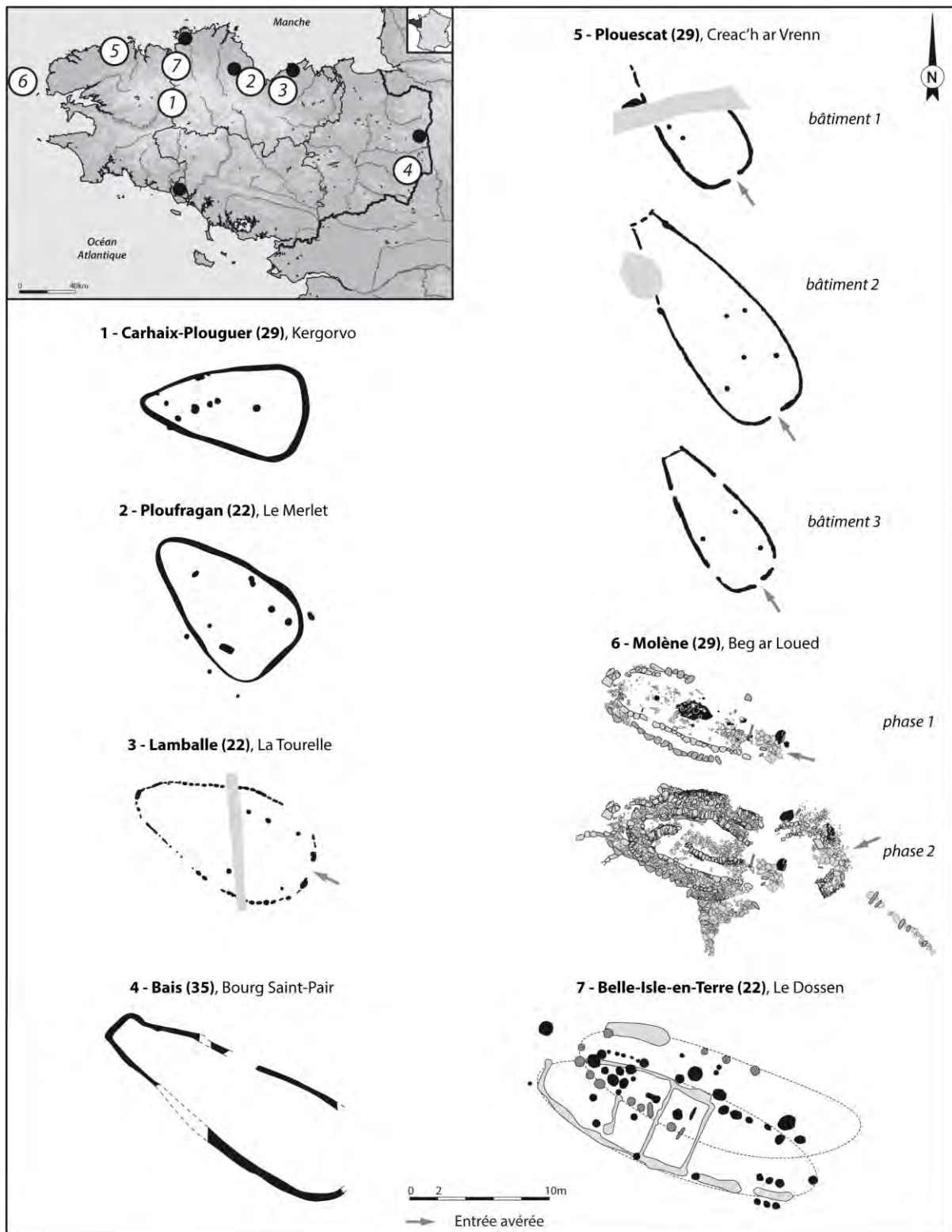


Fig.1 – Plans comparés de constructions de la deuxième moitié du III^e millénaire et du début de II^e millénaire. Les points sur la carte indiquent d'autres constructions non figurées sur la planche (DAO P. Pihuit, Inrap d'après divers auteurs).

avec une extrémité large généralement au sud-est qui avoisine 7,50 m et une extrémité nord-ouest plus étroite qui ne dépasse pas 2,50 m. Leur paroi est marquée au sol par une tranchée de fondation, d'une trentaine de centimètres de large en moyenne, dans laquelle des poteaux jointifs sont installés. Des poteaux internes fréquemment présents dans la partie la plus large participent probablement au

soutien de la charpente ; l'entrée, généralement implantée au sud-est, sur le côté le plus large, est le plus souvent encadrée par de plus gros poteaux.

Ces constructions livrent peu de mobilier, au mieux quelques tessons de céramique et quelques éléments lithiques suggérant plutôt une fonction domestique. Les datations radiocarbone obtenues s'inscrivent pratiquement toutes dans la même fourchette chronologique, entre 2430 et 2150 cal BC, soit en plein Campaniforme (**fig. 2**). Avec une date de 4035 ± 35 BP (GrA-38015), soit entre 2670 et 2470 cal BC, la construction mise au jour à la Tourelle semble un peu plus ancienne mais reste malgré tout compatible avec une attribution campaniforme. Nous ne pouvons d'ailleurs exclure que cette date précoce puisse être liée au piégeage d'un élément charbonneux plus ancien ou à un « effet vieux bois » puisque aucune détermination anthracologique n'a été effectuée sur l'échantillon analysé.

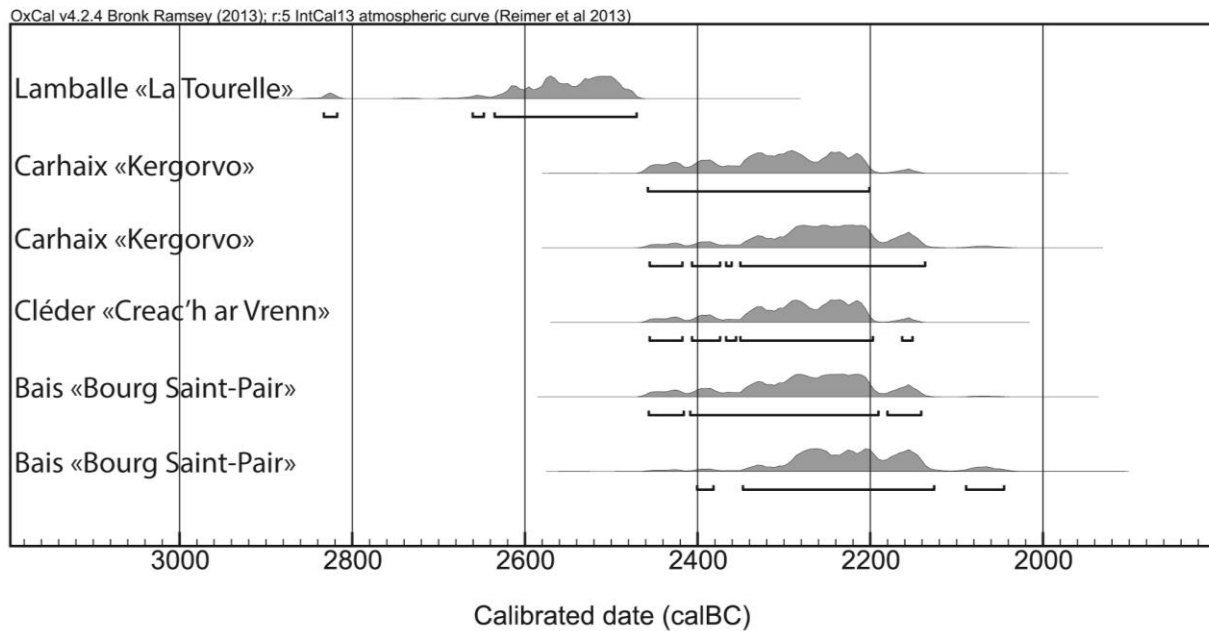


Fig. 2 – Datations radiocarbone des quelques constructions en amande (DAO S. Blanchet, Inrap, d'après OxCal).

Même lorsque les décapages sont suffisamment larges, ces constructions sont associées à très peu, voire aucune structure domestique, bâtiments annexes, fosses, trous de poteau, et apparaissent le plus fréquemment isolées. Des exceptions existent cependant, comme sur le site de Creac'h ar Vrenn où trois bâtiments en amande, distants les uns des autres d'environ 60 m, semblent avoir été occupés de façon synchrone si l'on en croit leurs orientations strictement identiques. Sur le site du Haut Brétorin, se sont deux bâtiments distants d'une quinzaine de mètres qui ont été détectés au cours d'un diagnostic. Dans certains cas, comme ceux de la Tourelle ou de Bourg Saint-Pair où les structures sont arasées, une explication taphonomique peut éventuellement être avancée pour expliquer l'isolement des édifices. Dans d'autres cas, où la tranchée de fondation est bien conservée et où l'arasement des sites semble limité, le problème de l'érosion ne peut être proposé comme argument. D'autres paramètres, comme celui d'un mode d'occupation affectant peu le sous-sol, sont sans doute à considérer.

Tous ces plans, qui présentent de nombreuses similitudes, semblent aujourd'hui pouvoir s'intégrer dans ce qu'il est possible d'appeler une tradition architecturale. Certains groupes typologiques paraissent même se dessiner. Ainsi, les tranchées de fondation des constructions de Bourg Saint-Pair et de Creac'h ar Vrenn présentent pratiquement le même plan. Un autre groupe est constitué d'édifices plus trapus comme ceux de Kergorvo, du Merlet ou de la Tourelle. S'agit-il d'un déterminisme chronologique, d'un déterminisme fonctionnel ? Les données sont encore insuffisantes pour répondre à ces questions. L'aire de répartition de ces structures en forme d'amande reste

également à préciser. Si elles se sont longtemps limitées à la Bretagne, une fouille récente a révélé un plan analogue et de même dimension en Normandie à Saint-André-sur-Orne dans le Calvados (Ghesquière, 2017 ; Ghesquière *et al.*, ce volume).

Le Bronze ancien

Pour cette période, la maison en pierres sèches de Beg ar Loued sur l'île de Molène dans le Finistère constitue un cas unique à l'échelle de la région et sans doute une spécificité insulaire (**fig.1**). Le contexte exceptionnel de découverte (dune) a permis la conservation de la maçonnerie jusqu'à 1,05 m de hauteur, à l'exception de la partie orientale du site perturbé par l'agriculture moderne (Pailler *et al.*, 2010). Daté de la fin du III^e millénaire, le premier bâtiment à abside mesure 5,5 m de largeur et au moins 12 m de longueur ; sa charpente est soutenue par un axe de poteaux faitiers ; le second daté des débuts du II^e millénaire est construit sur les ruines de la première maison. L'absence de trous de poteau internes suggère que la toiture repose désormais sur les murs. Une série de contreforts et de grandes dalles tentent d'empêcher l'effondrement de la maison, mais réduisent fortement l'espace. Plusieurs aménagements internes, comme pavement, muret, mur de refend, et externes tels entrée de cour ou murs structurent l'espace. Dans sa phase finale, la maison mesure 6,5 m de largeur et au moins 9 m de longueur.

Les plans de bâtiments complets sur poteaux sont aussi peu nombreux. Sur le site du Dossen à Belle-Isle-en-Terre dans les Côtes-d'Armor (**fig. 1**), ce sont probablement deux plans de constructions ovalaires successives, de 20 m et 6 m d'axes, qui ont été mis au jour lors d'un diagnostic (Roy, 2014). La construction la mieux conservée, délimitée par une tranchée de fondation, est divisée en trois espaces de taille inégale, la pièce centrale, subquadrangulaire, étant la plus petite. Un petit récipient bitronconique découvert dans l'un des trous de poteau de l'espace interne pourrait correspondre à un dépôt de fondation. Une date radiocarbone (Beta-386067) place l'occupation vers 3520 ± BP, soit entre 1930 et 1750 cal BC.

Un trait commun partagé par les maisons de Molène et de Belle-Isle-en-Terre est la reconstruction d'un premier bâtiment, sans doute ruiné, qui pourrait suggérer une plus grande permanence de l'habitat au Bronze ancien. Enfin, une autre construction possiblement quadrangulaire de 26 m² (6,70 m x 3,80 m), portée par une trentaine de poteaux, a également été reconnue sur le site de Nord du Bourg à Plédéliac dans les Côtes-d'Armor (Nicolas, 2011).

Qu'ils soient du Campaniforme ou du Bronze ancien, ces différents habitats semblent relativement modestes et correspondent très probablement à de petites structures domestiques, à des exploitations agricoles familiales. Dans le même temps, des aménagements de plus grande ampleur sont également mis en place, comme l'enceinte Bel-Air à Lannion dans les Côtes-d'Armor qui couvre presque quatre hectares (Escats, 2013) (**fig. 3**). Elle est délimitée par un important fossé bordé d'un talus interne et dotée d'une ou deux entrées. Elle est par ailleurs associée à plusieurs monuments funéraires édifiés à l'extérieur. Sa phase principale d'utilisation se situe entre 1900 et 1750 cal BC, mais elle continuera d'être occupée au Bronze moyen. Le fossé a livré deux ensembles détritiques comptant au total près de 300 vases et du macro-outillage lithique.

Les grands travaux mis en œuvre pour réaliser un tel ouvrage sont frappants et montrent qu'il ne s'agit sans doute pas d'une simple ferme mais plus vraisemblablement d'un habitat au statut privilégié ou particulier. Doit-on y voir le lieu de résidence d'une élite ou d'une chefferie ? En l'état, rien ne permet de l'affirmer puisque l'intérieur de l'ouvrage n'a révélé pratiquement aucune structure excavée et encore moins de plans de bâtiments attribuables à l'âge du Bronze. Une érosion importante du terrain, le mode de construction adopté peuvent éventuellement expliquer cette indigence de constructions. Cependant, nous ne pouvons exclure l'hypothèse que ce type d'ouvrage soit destiné à un autre usage que celui d'habitat, fonction qui en l'état reste difficile à définir : enceinte culturelle ? lieu de rassemblement ? Quoi qu'il en soit, l'ampleur de l'aménagement suggère qu'il jouait sans doute un rôle central dans la trame d'occupation et témoigne d'une volonté d'organiser, de maîtriser un territoire. Il résulte sans doute de la manifestation d'une autorité.

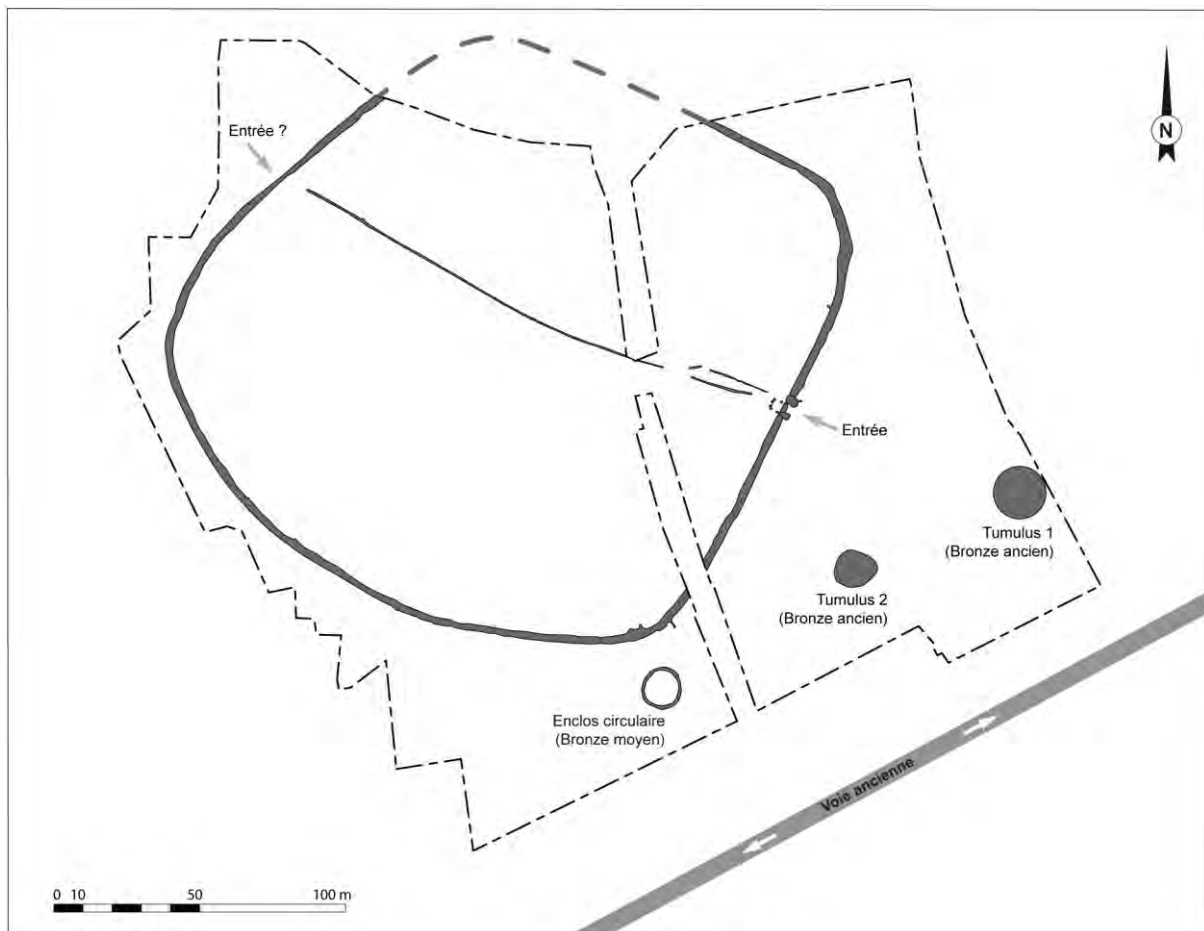


Fig. 3 – Plan général de l'enceinte de Lannion et des structures funéraires associées (DAO S. Blanchet, Inrap d'après Escats 2013).

Les premiers systèmes agraires apparaissent aussi au Bronze ancien, probablement vers 1800 av. n. è. et constituent d'autres aménagements de grande ampleur. Sur les sites de Leslouc'h à Plouedern dans le Finistère (Blanchet, 2013), de Penn an Alé à Lannion dans les Côtes-d'Armor (Blanchet, 2016) ou de La Touche à Chavagne en Ille-et-Vilaine (Le Gall, 2013), nous observons ainsi la mise en place de vastes réseaux fossoyés délimitant des parcelles et de probables enclos qui structurent le paysage. Ces aménagements peuvent se développer sur plusieurs dizaines d'hectares et sur le site de Plouedern, une trame agraire a ainsi pu être reconnue sur plus d'un kilomètre de long. Sur le littoral, ces fossés peuvent être armés de dalles mégalithiques jointives, comme semble le suggérer le site du Kernic à Plouescat dans le Finistère (Lecerf, 1985). Ces dispositifs fossoyés vont structurer le paysage et organiser le territoire pendant plusieurs siècles. Les fouilles réalisées jusqu'à présent indiquent qu'ils sont régulièrement utilisés ou remodelés au Bronze moyen. Des dépôts céramiques de cette époque ont d'ailleurs été découverts dans plusieurs de ces fossés. Par contre, ils semblent progressivement délaissés au Bronze final.

Soulignons enfin que la plupart des parcelles ont été reconnues sur les terres les plus fertiles (limon loessique), en particulier sur la bande côtière du nord de la Bretagne. Une nouvelle fois, ces grands travaux témoignent sans doute d'une forme de propriété et d'une mise en valeur des meilleurs terroirs probablement impulsée par les élites.

Le funéraire

Les tombes campaniformes sont essentiellement connues par les viatiques déposés dans les

sépultures mégalithiques néolithiques, aux côtés desquels s'ajoutent quelques témoins d'un retour progressif à des coffres fermés à vocation individuelle, parfois multiple (Nicolas *et al.*, 2013).

Les sépultures de l'âge du Bronze en Bretagne constituent, quant à elles, l'un des corpus les plus importants pour cette période en Europe occidentale. Une des raisons en est la nature de ces architectures funéraires : d'une part, des tumulus, qui ont fait l'objet d'explorations systématiques au XIX^e siècle à une époque où ils étaient encore aisément reconnaissables dans le paysage ; d'autre part, des caveaux en pierre recouverts d'une ou plusieurs dalles, que les labours mécanisés accrochent de temps à autre. Ce sont plusieurs centaines de coffres et de tumulus qui ont pu être documentés à la fin du XIX^e siècle puis durant l'après-guerre avec les remembrements. Depuis les années 2000, l'archéologie préventive offre un renouvellement des connaissances avec la découverte de types de tombes, jusqu'ici peu documentés, voire inédits. Les grands décapages permettent par exemple de mettre au jour des cimetières composés d'une dizaine de tombes en fosses, sans structures internes apparentes. Ces petits ensembles funéraires se distinguent par leur architecture sans doute en matière périssable, comme semblent le suggérer quelques cas de cercueils en bois. À cela, s'ajoutent des crémations en urne, encore trop peu connues mais qui semblent déconnectées du phénomène tumulaire (Blanchet, 2014). Enfin, les enclos circulaires régulièrement documentés depuis la sécheresse de 1976 constituent une réelle spécificité de l'est de la région. Près de 300 sont connus mais on ne saurait les restreindre à l'âge du Bronze, puisque leur datation large va du Campaniforme jusqu'au haut Moyen-Âge (Le Maire, 2014). Il faut cependant souligner que la très grande majorité des enclos circulaires fouillés ces dernières années s'inscrit dans une fourchette chronologique comprise entre le Bronze moyen et le Bronze final. Ce bref état des lieux montre une réelle diversité des pratiques funéraires à l'âge du Bronze, nécessitant de mettre à jour les inventaires et d'en préciser la chronologie.

Inventaire des sépultures de l'âge du Bronze

Depuis le XIX^e siècle, l'inventaire des tumulus armoricains a été régulièrement actualisé (du Chatellier, 1907 ; Briard, 1984 ; Fily, 2008). Au-delà de la création d'une base de données, la numérisation systématique de la bibliographie et des archives a permis de disposer de l'ensemble de la documentation. Dans le cadre du PCR mené à l'échelle régionale, un travail d'équipe a alors conduit à confronter simultanément les différentes sources et à dépister les erreurs des « moines copistes ». Ce travail s'est enrichi de la mise en ligne des cadastres napoléoniens et de nombreux jeux de photographies aériennes, sur lesquelles les tumulus encore existants ou arasés sont bien visibles sous forme de taches claires circulaires (Nicolas, 2016a). Grâce à ces outils, de nombreux tumulus localisés anciennement mais situés de façon imprécise peuvent aujourd'hui être géoréférencés, tandis que des tumulus considérés jusqu'alors comme isolés s'avèrent être au milieu d'un groupe de taches claires.

Ces sites sont enregistrés par entités funéraires, à savoir une fiche par coffre, tumulus ou dépôt en sépulture collective. Dans le cas fréquent de tumulus recouvrant plusieurs tombes, chaque coffre fait l'objet d'une sous-fiche. En avril 2017, la base compte 1045 entités funéraires pour une zone correspondant à la moitié nord du Finistère. On peut donc estimer à au moins 2000 le nombre de sépultures dans le département, soit plus du double que les « 800 éléments » évoqués par J. Briard (1984, p. 230). Si l'on projette cette estimation à l'ensemble de la région, cela représente un corpus de plusieurs milliers de tombes.

Chronologie de la culture des Tumulus armoricains

Dès le début de l'inventaire, cet abondant corpus semblait de moins en moins en adéquation avec la chronologie admise jusqu'à récemment. Cette dernière attribuait de manière intuitive les tumulus à pointes de flèches au Bronze ancien (« Première série »), les tumulus à vases au Bronze moyen (« Deuxième série ») et les « tombelles » au Bronze final. Déjà dans la conclusion des *Tumulus*

d'Armorique, J. Briard admettait que ce découpage était largement perméable (Briard, 1984, p. 191-192) ; constat également effectué par M. Gabillot (2010). Il ressort notamment que la plupart des dates ¹⁴C effectuées sur des charbons de bois ne proviennent pas de la tombe elle-même et sont donc peu fiables. Les récentes révisions, ne retenant que les échantillons issus du mobilier funéraire ou du bois d'architecture, suggèrent une chronologie de la culture des Tumulus armoricains centrée sur le Bronze ancien quelle que soit la nature du dépôt funéraire (Nicolas *et al.*, 2015). Afin de préciser et de confirmer cette chronologie, de nouvelles datations radiocarbone ont été effectuées à l'occasion de fouilles récentes ou à partir de collections anciennes.

Déjà mis en évidence par J. Briard (1984), les premiers coffres et tumulus sont érigés dès le Campaniforme. Cette quinzaine de sépultures individuelles couvre l'ensemble du Campaniforme (2500-1950 av. n. è.), dont l'étape finale semble se confondre avec le début du Bronze ancien (Nicolas *et al.*, 2013). Malheureusement, aucune de ces tombes n'a livré de restes organiques qui puissent être datés par le radiocarbone.

Pour les coffres et tumulus de l'âge du Bronze, trente-deux dates ¹⁴C réalisées sur des échantillons issus de la tombe sont disponibles. Toutefois, plusieurs de ces datations sont discutables, voire, pour des raisons incompréhensibles, aberrantes. Des bois de fourreau de poignard des tumulus de Kernonen et de Tossen-Kergourognon ont livré deux dates du Néolithique récent/final (Ly-7747 et Ly-8273) (Nicolas *et al.*, 2015). Une nouvelle datation effectuée sur des noisettes du tumulus de Kerhué Bras en Plonéour-Lanvern (Finistère) a donné un résultat du Moyen-Âge (Beta-404437 : 920 ± 30 BP, soit 1028-1184 Cal AD).

Les vingt-neuf datations restantes sont de qualités inégales (**fig. 4**). Une moitié d'entre elles ont été effectuées sur des bois d'architecture (cercueil, plancher) ou de coffret à durée de vie longue et qui peuvent être affectées d'un effet vieux-bois. Parmi elles, beaucoup réalisées anciennement présentent une forte marge d'erreur, qui peut s'étirer loin dans le III^e millénaire ou dans le I^{er} millénaire av. n. è. Si l'on fait abstraction de ces datations imprécises, l'essentiel des échantillons datés renvoient au Bronze ancien. Néanmoins, plusieurs dates sont attribuées au Bronze moyen/final. La moins discutée est celle du tumulus de Kergroas à Paule (Côtes-d'Armor) effectuée sur le squelette d'un coffre adventice (GrA-23705) (Fily *et al.*, 2012). Trois dates ¹⁴C des tumulus de Kervingar en Plouarzel (FG-11a et FG-11a) et de Rumédon en Ploumiliau (Ly-157) réalisées sur les bois d'un plancher et d'un cercueil renvoient à la seconde moitié de l'âge du Bronze. Cependant, elles apparaissent en contradiction avec deux autres dates plus précises (GrN-1670 et Beta-404436) effectuées sur les mêmes échantillons et donnant, ces dernières, une datation au Bronze ancien. Ce problème lié aux bois d'architecture laisse dubitatif sur les dates du Bronze moyen/final obtenues pour les tumulus de Ruguellou à Saint-Sauveur (GIF-7264) et de Saint-André à Ergué-Gabéric (GIF-1464). Enfin, la date ¹⁴C du tumulus de Run ar Justicou à Crozon (Beta-404439) obtenue sur un fragment de chêne qui semble appartenir à un élément de poignard ou de son coffret offre une date au début du Bronze final (Beta-404439). Hormis le poignard dont la forme triangulaire évoquerait le Bronze ancien, le reste du viatique est assez inhabituel : un vase en tonneau orné de cannelures, une perle discoïde en ambre et une perle cylindrique en verre bleu, non mentionnée dans la publication *princeps* (du Chatellier, 1883 et 1907). S'agit-il encore une fois d'un échantillon pollué, d'un tumulus tardif du Bronze final (avec un poignard de récupération ?) ou encore d'une réutilisation d'un tumulus du Bronze ancien ?

En parallèle de ces sépultures monumentales, il existe des pratiques funéraires plus modestes. La réutilisation de sépultures collectives néolithiques courante au Campaniforme se poursuit dans une moindre mesure au Bronze ancien. Elle est attestée par la présence d'objets (vases, parures) caractéristiques de la culture des Tumulus armoricains (Nicolas, 2016b). En outre, deux dates ¹⁴C obtenues sur des squelettes du dolmen de Conguel donnent des résultats du Bronze ancien (**tabl. 1** : OxA-10937 et OxA-10937). Mentionnons une troisième datation au Bronze ancien (GSY-55B) obtenue

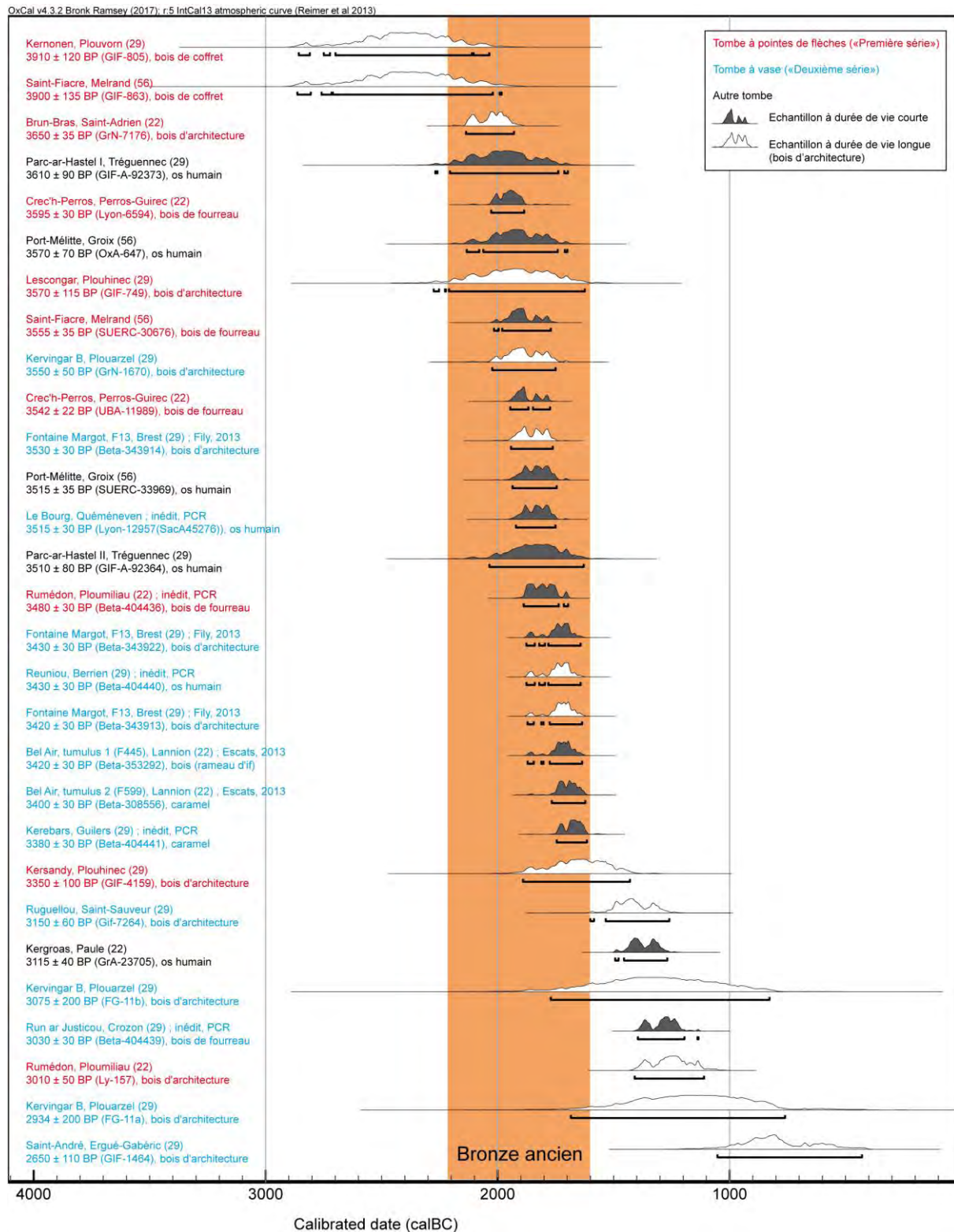


Fig. 4 – Datations radiocarbone des tumulus armoricains (échantillons issus de coffres). Sauf mention contraire, les références bibliographiques des datations sont publiées dans Nicolas *et al.*, 2015.

pour des éléments de plancher en bois découverts dans les chambres du dolmen en T de Poulguen. Sous le tumulus de la Morandais (Blanchet, 2002), deux rejets de crémation ont livré une datation au Bronze ancien et une autre plutôt centrée sur le Bronze moyen/final (Lyon-12216 et Lyon-12217). Enfin, sur l'habitat de Beg ar Loued à Molène, plusieurs fragments d'un crâne humain ont été mis au jour dans le comblement d'un dépotoir coquillier, contemporain de la maison du Bronze ancien (UBA-10601). Il ne s'agit pas à proprement parler d'une tombe mais plutôt d'un dépôt secondaire (Pailler *et al.*, 2014).

Site, commune, dépt.	N° Labo	Date	Calibration cal BC (95,4 %)	Echantillon	Contexte	Bibliographie
Poulguen, Penmarc'h, Finistère	GSY-55B	3560 ± 120 BP	2279-1614	bois	sépulture collective	Giot, 1961
	OxA-10937	3630 ± 35 BP	2131-1896	os humain	sépulture collective	
	OxA-10938	3610 ± 35 BP	2120-1885	os humain	sépulture collective	
Beg ar Loued, Molène, Finistère	UBA-10601	3573 ± 19 BP	2009-1882	charbon	dépotoir	inédit
	Lyon-12217	3450 ± 45	1887-1646	charbon	crémation F2 sous tumulus	
	Lyon-12216	3075 ± 134	1628-943	charbon	crémation F4 sous tumulus	

Tabl. 1 – Datations radiocarbone de pratiques funéraires marginales, contemporaines des inhumations de la culture des Tumulus armoricains (C. Nicolas, UMR 8215).

Ce bref tour d'horizon suffit à illustrer la diversité des pratiques funéraires au cours du Bronze ancien, bien qu'elles soient pour l'heure dominées par les inhumations en coffres, recouvertes ou non d'un tumulus. Surtout, les datations radiocarbone montrent la contemporanéité des Première et Deuxième séries de tumulus (fig. 4), ce que confirment les poignards de mêmes types découverts dans ces dépôts différenciés (Nicolas, 2016a). Les sépultures à pointes de flèches semblent se concentrer sur les débuts du Bronze ancien (2150-1750 av. n. è.), tandis que les tombes à vases ou sans mobilier couvrent l'ensemble du Bronze ancien, voire au-delà. La présence dans certaines tombes à vases de poignards « évolués », selon l'expression de J. Briard (1984), pourrait confirmer un tel scénario. En effet, ces lames effilées aux tranchants incurvés se rapprochent, sans en être identiques, des productions de l'horizon de Tréboul du Bronze moyen 1 (Nicolas, 2016a).

L'essentiel des dates ¹⁴C est compris entre 2000 et 1600 cal. BC et c'est sans doute là qu'il faut situer la période d'épanouissement de la culture des Tumulus armoricains. Néanmoins, ses bornes chronologiques restent mal définies. Quoique les tumulus apparaissent dès la période campaniforme, le début de ce que l'on place dans l'âge du Bronze n'est pas clairement fixé. La sériation des tumulus à pointes de flèches, véritables marqueurs du Bronze ancien, semble suggérer leur apparition dès la fin du III^e millénaire av. n. è. En effet, les derniers monuments à pointes de flèches semblent érigés entre 1950 et 1750 av. n.è. Pour l'étape ancienne de ces tombes « princières », une seule date ¹⁴C précise est disponible mais elle peut être entachée d'un effet vieux-bois (GrN-7176) (Nicolas, 2016a). Quant à la fin de la culture des Tumulus armoricains, elle paraît peu évidente à déterminer, car elle s'accompagne d'une plus grande modestie des viatiques compliquant la reconnaissance des sépultures. Bien que certaines céramiques puissent évoquer des productions du Bronze moyen, aucun objet en métal de cette période n'a été découvert dans les tumulus armoricains.

Par ailleurs, des datations radiocarbone récentes montrent le développement au cours du Bronze moyen et final des crémations en urne et, à l'est de la région, des enclos circulaires (Blanchet, 2014 ; Le Maire, 2014). Pour ces derniers, il s'agit d'une tendance générale qu'il faut moduler un peu car ils sont aussi présents à l'ouest. Il existe probablement quelques biais liés aux conditions de découverte et à l'état de la recherche. Les derniers tumulus seraient alors érigés à cette période, comme

semblent le suggérer les sépultures de Kergroas à Paule et de la Morandais à Trémuson, attestant la coexistence de plusieurs traditions funéraires et un délaissement progressif de ces structures monumentales.

Une structure sociale instable ?

Au Campaniforme, les sépultures individuelles constituent moins d'un dixième des tombes connues, à une époque où la réutilisation de sépultures collectives semble être la règle (Nicolas, 2016b). Cependant, il est difficile de tracer cette différence architecturale dans les viatiques du fait des mélanges inhérents aux sépultures collectives. Les premiers objets métalliques, poignards en cuivre, parures en or, distinguent vraisemblablement des personnes au statut privilégié (Salanova, 2007). Néanmoins, l'accumulation de richesses paraît progressive sans segmentation qui distinguerait nettement une élite. À l'instar du Campaniforme d'Europe centrale, nous aurions affaire à une société peu hiérarchisée mais soumise à une forte compétition sociale (Heyd, 2007). Le passage à l'âge du Bronze semble cristalliser cette compétition à travers des classes sociales fortement hiérarchisées et sans doute héréditaires. Cette évolution rapide s'exprime dans la généralisation de la sépulture individuelle, dessinant différents statuts sociaux selon la nature des viatiques. Les sépultures de l'élite disposent de larges dépôts funéraires et d'objets qui leur sont strictement réservés, tels que pointes de flèches, poignards à poignée voire lame rehaussées d'or, haches en cuivre. Au début de la période, elles sont recouvertes par des tumulus monumentaux de plusieurs dizaines de mètres de diamètre atteignant cinq à six mètres de haut. Poignards et céramiques semblent distinguer des tombes de catégories intermédiaires. Toutefois, certaines de ces dernières sépultures peuvent être également recouvertes de grands tumulus. Enfin, la majorité des sépultures, rappelons-le, ne livrent pas de mobilier conservé et leur architecture peut s'avérer particulièrement indigente (Nicolas *et al.*, 2015).

Ce schéma d'une société fortement différenciée n'est pas pour autant figé. À la fin du Bronze ancien (1750-1600 av. n. è.), les tombes à pointes de flèches semblent disparaître : emportent-elles avec elles le système élitair qui les a produites ? Ou bien les élites s'expriment-elles par des dépôts funéraires plus modestes dans un mouvement des croyances qui semble conduire au Bronze moyen puis final à une disparition progressive des viatiques et à des pratiques moins monumentales ? Voilà une question forte d'enjeux socio-économiques qu'une chronologie plus fine permettrait de résoudre et qui mériterait d'être considérée à l'aune de l'organisation des territoires.

Le mobilier céramique

Il y a moins d'une dizaine d'années, l'essentiel du mobilier céramique campaniforme et du Bronze ancien était issu des contextes funéraires, à l'image des gobelets provenant principalement des tombes mégalithiques (Salanova, 2000). L'essor de l'archéologie préventive a permis un renouvellement important des corpus céramiques de la transition III^e-II^e millénaire avant n. è., offrant de réelles avancées sur cette période et mettant en évidence un paysage culturel complexe. Cependant, il doit encore être précisé puisqu'un certain nombre de lacunes demeurent. Ainsi, la partie orientale de la Bretagne reste mal renseignée pour le Bronze ancien. Il ressort également que le corpus des datations absolues pour le Campaniforme est insuffisant. Enfin, faute de contextes d'habitat et d'assemblages céramiques suffisamment importants, la caractérisation des ensembles du début du troisième millénaire reste difficile, rendant complexe toute approche en terme de chronologie fine et de dynamique culturelle pour le Néolithique récent et final. Différents travaux ont conduit à la définition de plusieurs groupes culturels ou faciès céramiques, Conguel, Kerugou, Groh-Collé-(Giovannacci, 2006 ; Blanchard, 2017). Leur chronologie reste toutefois difficile à asseoir, à tel point que plusieurs modèles s'opposent aujourd'hui. Si l'on exclut le mobilier issu des contextes mégalithiques, aux assemblages peu fiables faute d'ensembles clos, de rares ensembles céramiques font office de références, comme ceux de la Barrais à Saint-Sauveur-des-Landes (Ille-et-Vilaine)

(Hinguant et Laporte, 1996) ou de la Hersonnais à Pléchâtel (Ille-et-Vilaine) (Tinevez *et al.*, 2004). L'assemblage céramique de Saint-Sauveur-des-Landes se définit par des formes à profil en tonneau, à fond plat ou débordant, des fusaïoles et des cuillères, et quelques éléments de préhension de type languettes. L'assemblage du site de Pléchâtel, bien calé au 27^e siècle avant n. è. par des datations absolues, présente des influences Conguel (bols), mais également une bonne part d'éléments sans point de comparaison avec les autres ensembles régionaux. L'état des lieux est différent de la fin du III^e au début du II^e millénaire, où l'on dénombre près de 300 occurrences céramiques, assemblages et individus isolés, dont une trentaine est associée à des datations ¹⁴C réalisées récemment. Un travail de diagonalisation des ensembles mobilier les plus représentatifs, une soixantaine, permet de séquencer quatre étapes distinctes entre 2650 et 1700 av. n. è., partition corrélée à une série de datations isotopiques, dont les intervalles ont, ici, usage de bornes (**fig. 5**).

	Incision géométrique	Vase tronconique haut	Fond rond	Fond débordant	Très grand gobelet	Écuelle carénée	Cordelette	Cordon préoral forme ouverte	Gobelet haut et étroit	Gobelet à décor linéaire	Fond ombiliqué	Gobelet maritime	Impression à la Coquille	Cordon digité sur bord droit/reentrant	Engobe rouge	Gobelet à panneau de lignes	Cordon sur bord droit	Bande hachurée évoluée (ou barreau d'éc)	Vase tronconique bas	Association Cordon + Languette	Vase Biconique bord éversé fond plat	Cordon arciforme	Cordon préoral sur forme fermée	Gobelet à anse préorale	Cordon vertical	Languettes
Néolithique final	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
étape 1 (-2650 / -2450)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	?	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
étape 2 (-2600 / -2050)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	?	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
étape 3 (-2280 / -1930)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
étape 4 (-2010 / -1700)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

Fig. 5 – Matrice d'association des types céramique du Néolithique final et des quatre étapes définies entre 2650 et 1700 av. n.è. en Bretagne, en fonction des types de formes et de décors. La taille des cercles pleins indique, en fréquence relative, la présence d'un type dans l'assemblage ; le tiret signifie qu'un type peut être présent au sein d'un assemblage mais avec une représentativité très faible (DAO T. Nicolas, Inrap).

L'étape 1 est attribuée à l'intervalle 2670-2470 Cal BC. Elle est corrélée à l'apparition du phénomène campaniforme et marque un renouvellement rapide et important du vaisselier céramique en usage antérieurement. Cette étape est marquée par de rares corpus, au nombre d'individus réduits, essentiellement issus de la réutilisation de contextes funéraires. Cette absence de contextes clos ou fiables corrélés aux lacunes en datations ¹⁴C ne permet pas de fixer un cadre chronologique si ce n'est par comparaisons extrarégionales. Elle se définit par l'association de gobelets maritimes, marqueurs de la première étape du Campaniforme (Salanova, 2000), de gobelets de types AOO (All-Over-Ornamented) et AOC (All-Over-Corded) (Lantig et van der Waals, 1974), ainsi que de gobelets de type hybride "*corded-zoned-maritime beaker*" dont le développement semble se faire en l'espace de quelques générations (Salanova, 2000). Les gobelets à décor linéaire ou linéaire à bandes réservées sont associés aux gobelets de type maritime ainsi que le développe L. Salanova pour le standard. La céramique grossière se définit par des récipients à carène basse, à profils en S, et la présence d'un cordon lisse préoral, dont les antériorités sont connues dès le milieu du troisième millénaire. Les formes ouvertes ou à encolure large dominant. On peut évoquer comme ensembles représentatifs ceux de la Pie-Le Moustoir à Paule (Aubry, 1998) et de Men ar Rompet à Kerbors dans les Côtes-d'Armor (Giot, 1956) ainsi que celui de Penancreac'h à Quimper dans le Finistère (Le Bihan, 1993) (**fig. 6**).

L'étape 2 est attribuée à l'intervalle 2576 -2340 Cal BC. L'assemblage céramique se caractérise par la présence des gobelets et les registres décoratifs géométriques pointillés et incisés. Dans le vaisselier, les formes ouvertes segmentées de type écuelle ou jatte font leur apparition, inspirées par les

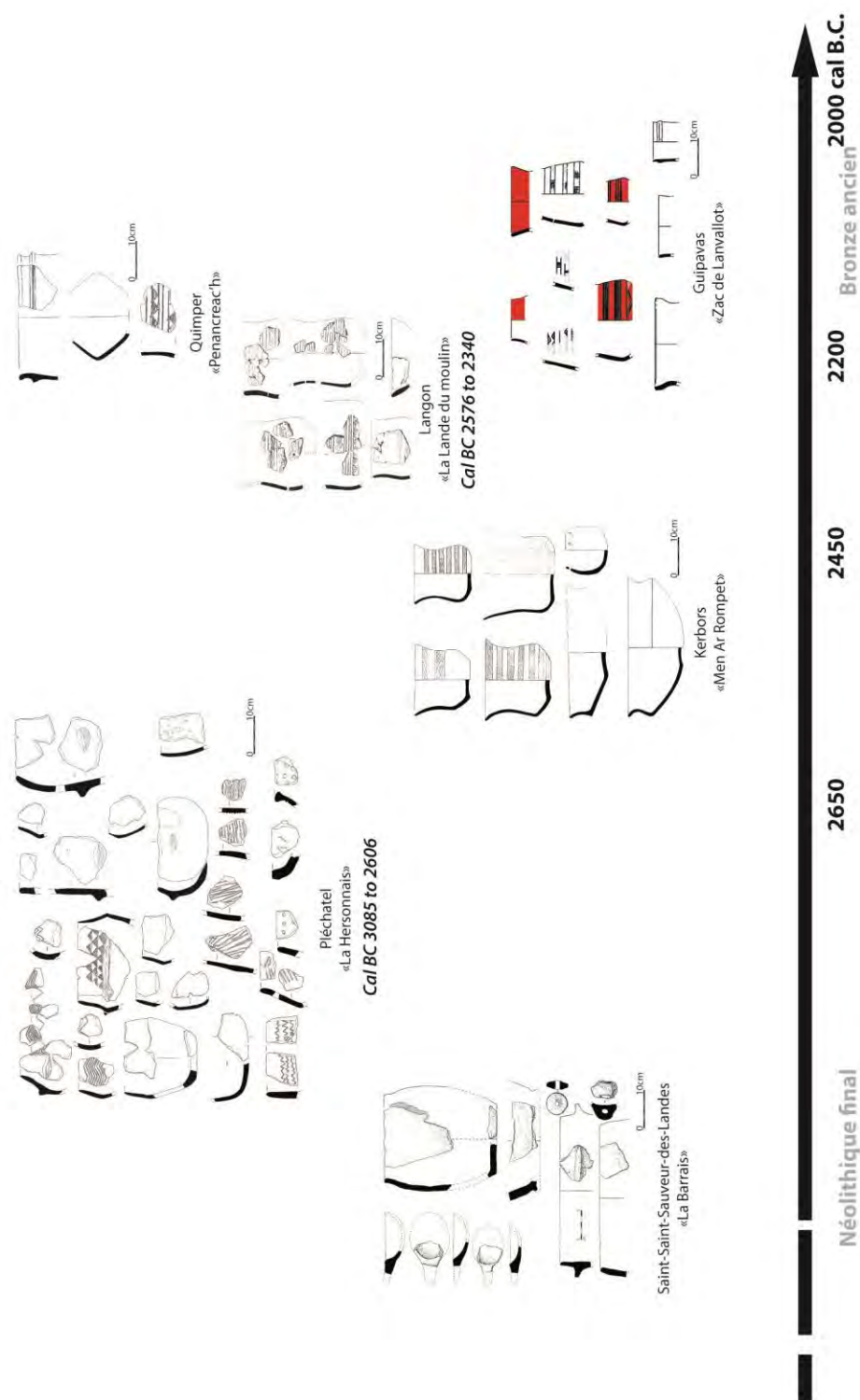


Fig. 6 – Evolution générale des formes et décors de céramique en Bretagne de 2900 à 2000 av. n.è. à travers les ensembles de références de Saint-Sauveur-des-Landes "La Barrais" (Ille-et-Vilaine) (Hinguant et Laporte, 1997), Pléchatel "La Hersonnais" (Ille-et-Vilaine) (Tinevez *et al.*, 2004), Kerbors "Men-Ar-Rompet" (Côtes-d'Armor) (Giot, 1956), Langon "La Lande du Moulin" (Ille-et-Vilaine) (Blanchet, 1993), Quimper "Penancreac'h" (Finistère) (Le Bihan, 1993), Guipavas « ZAC de Lavallot » (Finistère) (Pailler, 2015) (DAO T. Nicolas, Inrap).

cazuelas espagnoles du style de Ciempozuelos. De grands récipients décorés de coups d'ongles peuvent évoquer des productions rhénanes, associées aux *Riesenbescher* ou *Potbeker* (Lecornec, 1988). Lors de cette étape, l'engobe rouge et des incrustations de pâte blanche sont identifiés. La céramique grossière est représentée par des récipients à profils en S, à bords droit ou éversé et à cordon suboral. Les ensembles de la Lande du Moulin à Langon en Ille-et-Vilaine (Blanchet, 2005), de Penancreac'h à Quimper (Le Bihan, 1993) ou de la ZAC de Lavallot à Guipavas dans le Finistère (Pailler, 2015) sont de bons exemples (**fig. 6**).

L'étape 3 est attribuée à l'intervalle 2280-1900 Cal BC. L'assemblage céramique se définit par la présence des derniers gobelets de type campaniforme et la céramique grossière par la prédominance de vases à col concave et cordons lisses. Les bords rentrants sont fréquents. Les cordons sont positionnés plus bas sur le profil du récipient qu'à la période antérieure et sont régulièrement doublés ou associés à des languettes. Le cordon arciforme modelé fait son apparition ainsi que les premiers vases à anses. Les grands récipients à cordon arciforme renvoient au groupe des Urnes à Décor Plastique tel qu'il a pu être défini (Blanchet, 1984 ; Billard *et al.*, 1996). L'engobe rouge et des incrustations de pâte blanche sont aussi identifiés. Les ensembles les plus significatifs sont ceux de Penancreac'h à Quimper (Finistère) (Le Bihan, 1993), de Kerisac à Plouisy (Côtes-d'Armor) (Mentele, 2013), de la Colignère à Trémuson (Côtes-d'Armor) (Blanchet, 2017) de Beg ar Loued sur l'île Molène (Finistère) (Pailler *et al.*, 2014) et de Cap Emeraude-secteur 2 à Pleurtuit (Ille-et-Vilaine) (Hamon, 2014) (**fig. 7**). Quoique fouillée anciennement, on peut ajouter la série de Beg-er-Vil à Quiberon (Morbihan) (de Closmadeuc, 1868 et 1886), qui associe sans certitude gobelets avec ou sans anse et des formes céramiques, écuelle à anse et coupe polypode, reconnues comme caractéristiques de la céramique commune campaniforme d'Europe centrale (Besse, 2003). Du point de vue des assemblages céramiques, la fin du phénomène campaniforme semble se confondre aujourd'hui avec le début du développement du Bronze ancien classique, soit l'émergence de la culture des Tumulus armoricains (Briard, 1984). De fait, c'est bien l'articulation entre ces deux entités, l'une caractérisée par le gobelet campaniforme, l'autre par les vases biconiques à anses, qu'il faut identifier. Ce passage se fait-il selon un continuum évolutif de l'une à l'autre ? Ou existe-t-il un synchronisme partiel entre elles qui impliquerait un changement de canon stylistique ? Cette étape montre la complexité des processus de la transition entre le Néolithique et l'âge du Bronze, dont il reste à saisir les modalités.

L'étape 4 est attribuée à l'intervalle 2010-1700 Cal BC. La céramique fine voit la prépondérance de vases biconiques à carène vive et de ceux à anses en ruban. Si le registre décoratif est plus limité, il se définit par des motifs géométriques incisés (lignes, triangles hachurés, chevrons) et des impressions en « arêtes de poissons ». L'engobe rouge et des incrustations de pâte blanche ont de nouveau pu être identifiés. Les vases en céramique grossière ont des profils avec des points d'inflexions et des carènes hautes. Leur registre décoratif est très varié avec le développement du registre des cordons arciformes et les premiers registres associant cordon horizontaux et verticaux. Les principaux assemblages sont ceux de Bel Air à Lannion (Côtes-d'Armor) (Escat, 2013) et de Beg ar Loued sur l'île Molène (Finistère) (Pailler *et al.*, 2014), auxquels on peut associer ceux du Dossen à Belle-Isle-en-Terre (Roy, 2014) ou de la Grande Abbaye à Fréhel dans les Côtes-d'Armor (Cahu, 2016) (**fig. 7**).

De la fin du Néolithique au Bronze ancien. D'intenses réseaux d'échanges atlantiques et au-delà

À l'apogée du développement du phénomène campaniforme (étapes 1 et 2), les liens semblent particulièrement forts entre la Bretagne et la péninsule Ibérique. Les gobelets maritimes bretons trouvent de très bonnes correspondances dans la vallée de l'Estrémadure portugaise (Salanova, 2000) et dans une moindre mesure avec la Galice (Prieto Martinez et Salanova, 2009), tandis que les écuelles semblent similaires aux *cazuelas* de la culture du Ciempozuelos dans la Mesetas espagnole. Quelques décors à la cordelette et des gobelets à profil élancés suggèrent des influences de la vallée du Rhin (L'Helgouac'h, 1975). On retrouve aussi des décors couvrant imprimés à l'ongle sur de grands récipients et des cordons lisses préoraux qui sont typiques du nord de la France et de la vallée du

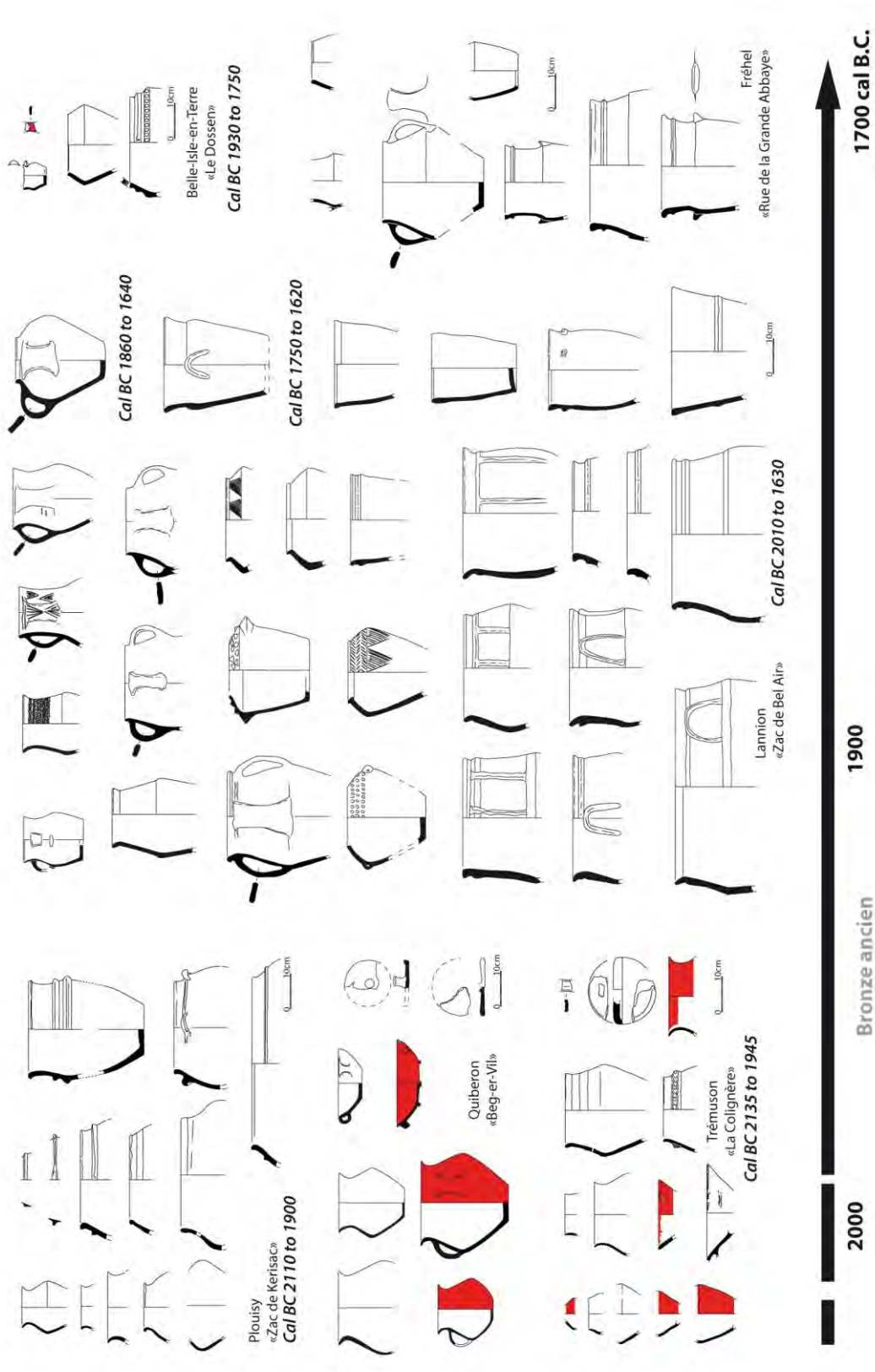


Fig. 7 – Evolution générale des formes et décors de céramique en Bretagne de 2150 à 1700 av. n.è. à travers les ensembles de références de Plouisy « Zac de Kerisac » (Côtes-d’Armor) (Mentele, 2013), Trémuson « La Colignère » (Côtes-d’Armor) (Blanchet, 2017), Quiberon « Beg-er-Vil » (Morbihan) (Nicolas, 2016b), Lannion "Zac de Bel Air" (Côtes-d’Armor) (Escat, 2013), Belle-Isle-en-Terre "Le Dossen" (Côtes-d’Armor) (Roy, 2014), et de Fréhel « Rue de la Grande Abbaye » (Côtes-d’Armor) (Cahu, 2016) (DAO T. Nicolas, Inrap).

Rhin à cette période, sans qu'il soit possible de déterminer la nature du lien unissant ces productions. En l'état actuel des connaissances, il pourrait aussi bien s'agir d'un fond commun hérité que de réseaux d'échanges. Pour l'étape 3, la production de grands récipients à cordons arciformes fait écho à celle connue dans le nord de la France, voire même à la culture d'Hilversum (Billard *et al.*, 1996 ; Theuniessen, 1996). Durant cette étape, des types de céramique commune, tels que définis par M. Besse, sont également identifiés. Ainsi, les types 29 et 72 dont la répartition est quantitativement beaucoup plus importante dans le domaine oriental (Besse, 2003) ont été reconnus sur les sites de la Colignère à Trémuson (Blanchet, 2017) et de Beg-er-Vil à Quiberon (de Closmadeuc, 1868 et 1886). Ces éléments posent la question des transferts, souvent à grande distance, et des réseaux de diffusion et d'échanges à la fin du III^e millénaire en Europe.

À l'âge du Bronze ancien (étape régionale 4), l'aire de répartition des formes biconiques à carène haute s'étend le long de la façade atlantique depuis, *a minima*, le Centre-Ouest de la France jusqu'au sud des îles Britanniques. Le Centre-Ouest de la France concentre un nombre important de vases proches des types armoricains mis au jour au sein d'ensembles domestiques et funéraires. Toutefois, s'il y a des concordances du point de vue de la typologie des formes, ce n'est pas le cas pour les registres décoratifs. Cette variabilité est également perceptible dans la chaîne opératoire de fabrication des dits vases, permettant d'exclure tout apport exogène (Ripoche et Nicolas, 2017). Hormis de rares cas, la répartition de ces productions en dehors du domaine armoricain se limite à des sites proches du domaine maritime ou situés à proximité de réseaux fluviaux d'importances, de la Loire et de la Charente notamment (Escats, 2013). Ces données nouvelles nous permettent ainsi d'appréhender les réseaux d'échanges entretenus le long de la façade atlantique et l'importance des voies maritimes et fluviales, mais également la question du dynamisme culturel. Elles font écho aux travaux menés sur les relations transmanche à travers la céramique (Tomalin, 1988) mais aussi d'autres mobiliers (Needham, 2000 ; Nicolas, 2016a). Au sein d'un arc atlantique en pleine transformation sur le plan social, elles attestent l'importance majeure de certaines voies de communications dans la mise en place des réseaux d'échanges de l'âge du Bronze.

La question de l'Épicampaniforme en Bretagne au regard des productions céramiques

L'étape 3 (2280-1900 Cal BC) marque aussi bien la fin du Campaniforme que l'avènement de la culture des Tumulus armoricains. Elle pourrait renvoyer à la question de l'existence d'un horizon épicampaniforme (Lemerrier, 2004) au début de l'âge du Bronze ancien en Bretagne (Briard, 1984 ; L'Helgouac'h, 2001 ; Nicolas *et al.*, 2013 ; Nicolas, 2016a). Si une filiation entre les pratiques funéraires émergentes à la toute fin du Néolithique et celles caractéristiques de l'âge du Bronze ancien semble indéniable (Ripoche, 2013), un continuum évolutif de l'assemblage céramique n'est pas manifeste : alors que d'un point de vue typologique la céramique grossière présente des similarités, des études en cours sur la technologie céramique semblent indiquer le contraire. Les chaînes opératoires des productions de l'étape 3 permettent ainsi de distinguer nettement les productions de la fin du Néolithique (moulage de la partie inférieure de certains récipients, fond modelé à partir de galettes d'argile, petits colombins peu étirés ou polissage en plusieurs étapes) de celles du Bronze ancien (fond fabriqué avec un colombin monté en spirale, colombins étirés, amincissement des parois par raclage). De ce point de vue, les traditions techniques propres à la céramique de l'extrême fin du Néolithique semblent s'estomper relativement rapidement pour marquer une rupture nette avec celles en usage au début de l'âge du Bronze. Régionalement, l'acception d'un Épicampaniforme repose avant tout sur une analogie entre différents types de formes de vases de fonctionnalités comparables, désignés sous le terme de « gobelets » comme ceux de Juno-Bella à Berrien dans le Finistère (Giot, 1971) ou de Beg-ar-Loued sur l'île Molène (Finistère) (Pailler *et al.*, 2014). Cet état de fait est comparable à celui de la Grande-Bretagne où l'horizon épicampaniforme (nommé *Beaker*) perdure jusque vers 1700 av. n. è.; un horizon qui repose bien souvent sur des éléments isolés et sur une ambiguïté terminologique entre les termes *Bell Beaker* et *Beaker* (Nicolas, 2016a).

En Bretagne, ces gobelets - petite forme biconique à bord plus ou moins éversés - datés de la transition III^e-II^e millénaire (Salanova, 2011 ; Nicolas *et al.*, 2013) sont mis au jour aussi bien en contextes funéraire que domestique (Stévenin, 2000 ; Pailler *et al.*, 2014 ; Blanchet, 2016). Leurs profils renvoient davantage à celui des formes de la céramique commune, présentes au sein d'assemblages domestiques de la fin du III^e millénaire, qu'aux gobelets maritimes emblématiques du Campaniforme atlantique. Il en est de même pour l'engobe rouge qui est bien représenté sur les gobelets de la période de diffusion du phénomène campaniforme comme sur certaines formes biconiques de l'âge du Bronze ancien, et fait figure d'argument de choix en faveur d'une filiation entre ces productions. Néanmoins, ces engobes sont déjà connus sur la façade atlantique préalablement à l'implantation campaniforme (Ledaire, 2010) et ils sont dorénavant bien identifiés, au début de l'âge du Bronze ancien, sur une très large gamme de récipients plus ou moins grossiers provenant de différentes régions atlantiques (Tomalin, 1988 ; Ard, 2011).

L'intervalle chronologique de l'étape 3 (2280-1900 Cal BC), intègre les dernières occurrences de productions de gobelets proprement campaniformes, qui ne sont plus présent au sein des assemblages à partir de 2150 av. n. è. Cette présence/absence pourrait suggérer à l'avenir une subdivision de l'étape 3. En conséquence, la question de la genèse des productions propres à la culture des Tumulus armoricains au cours de cette étape pose question.

Conclusion

Ce bref état des lieux permet d'ores et déjà de pointer de nombreuses lacunes qu'il reste à combler mais aussi d'esquisser des perspectives fructueuses en termes de caractérisations socio-économiques.

Tout d'abord, nous n'avons qu'une vision assez abstraite des modalités d'introduction du Campaniforme en Bretagne et du paysage dans lequel il s'insère. La connaissance du Néolithique final reste, en effet, encore mal maîtrisée, en raison du faible nombre de contextes domestiques fouillés et de l'absence d'une architecture funéraire propre à cette période. En outre, les quelques datations disponibles ne permettent pas de préciser correctement la périodisation de la fin du Néolithique et du début de l'âge du Bronze. Il conviendrait de les multiplier, notamment pour les phases anciennes, en corrélation avec des assemblages mobiliers.

La céramique a, quant à elle, fait l'objet de diverses synthèses (Pollès, 1986 ; Giovannacci, 2006 ; Blanchard, 2017) parfois contradictoires mais révélatrices de corpus funéraires mal contextualisés et de collections domestiques fragmentées. Pour ce qui est de l'habitat, la région participe de l'aire des grands bâtiments du Néolithique final, comme l'atteste le site de la Hersonnais à Pléchatel (Ille-et-Vilaine) (Tinévez *et al.*, 2004). Au moment de l'arrivée du Campaniforme, des éperons barrés pouvaient être encore occupés comme celui du Groh-Collé à Quiberon (Morbihan), qui a livré des dates dans le premier tiers du III^e millénaire (Blanchard et Guyodo, 2015). Ici ou là, des occupations domestiques sont connues notamment sur le littoral, dont certaines sont spécialisées dans le façonnage de perles en test coquillier comme sur le site de Beg ar Loued à Molène (Pailler *et al.*, 2014). Sur l'ensemble de ces sites, la poterie campaniforme, lorsqu'elle est présente, n'est jamais associée de manière certaine à des productions rattachables au Néolithique final. En outre, les types céramiques campaniformes réputés anciens (AOC, maritime), découverts essentiellement en contexte funéraire ne sont associés à aucune date radiocarbone fiable. Il y a là un véritable hiatus dans la documentation, d'autant que des éléments indigènes semblent intégrés dans le vaisselier campaniforme (Besse, 2003). Dans le sud-est de la France, où les cultures du Néolithique final sont bien mieux documentées, les assemblages mixtes sont connus dans les habitats et les tombes et caractérisent une phase pionnière de diffusion du Campaniforme (Lemerrier, 2012). Les données armoricaines sont-elles encore trop lacunaires ou a-t-on affaire à un modèle différent de diffusion du Campaniforme ? Voici une vaste question que l'on peut espérer résoudre par de futures découvertes.

La transition entre le III^e et le II^e millénaire av. n.è. intègre les dernières occurrences de gobelets

proprement campaniformes. La question de la genèse des productions propres à la culture des Tumulus armoricains au cours de cette étape pose question. Si certains arguments, formes et registre décoratif, subsistent en faveur d'une filiation avec les dernières productions campaniformes au-delà de 2150 av. n. è., d'autres, technologiques notamment, pourraient davantage plaider pour une rupture. Ces questions d'adoption ou de refus, d'influences, nous interpellent sur les changements culturels régionaux au début du Bronze ancien. Ces données devront, à l'avenir, être remises en perspectives avec celles des architectures domestiques et funéraires, le mobilier métallique, ou encore certaines productions lithiques, pour lesquelles sont perceptibles des filiations plus ou moins prononcées entre la fin du Néolithique final et le Bronze moyen.

À de nombreux égards, au Campaniforme, les contextes domestiques et funéraires se complètent et permettent de mieux appréhender aujourd'hui les modèles de société et l'organisation des territoires. Dans la région de Carnac, la réutilisation des sépultures collectives néolithiques est monnaie courante (Nicolas, 2016b) mais les habitats campaniformes sont presque méconnus. Sur la moitié nord de la région, ces témoignages de réutilisation existent mais semblent moins nombreux. Il faut dire que la pression de fouilles de monuments mégalithique y a été moindre que dans le sud de la péninsule (fig. 1). Il est aussi possible que cette lacune septentrionale en sépultures soit due à des structures moins monumentales, que l'on peine encore à mettre en évidence. En revanche, dans cette moitié nord de la région, plusieurs habitats campaniformes ont été découverts ces dernières années. Cette partition reste à analyser mais on ne perçoit pas de fortes disparités entre les sites, que cela soit au sud dans les sépultures ou au nord dans les habitats. Dans l'état actuel de la documentation, il y a bien des tombes plus riches que d'autres ou des maisons plus grandes que d'autres mais aucun de ces sites ne surclasse les autres. L'absence de sites d'importance supra-locale pourrait évoquer l'organisation de territoires campaniformes d'Europe centrale et en particulier de Bavière où les habitats, ainsi que les cimetières, sont régulièrement distribués dans l'espace, formant un réseau de fermes isolées, sans doute basées sur des cellules familiales, mais étroitement liées entre elles pour la reproduction sociale et biologique (Heyd, 2007).

L'avènement de l'âge du Bronze ancien ne semble pas modifier ce niveau d'organisation territorial mais un échelon supérieur vient s'y surimposer. D'ailleurs, il est fréquent de trouver dans les terres des tumulus de l'âge du Bronze des tessons campaniformes, attestant une certaine continuité dans l'occupation de l'espace (Briard, 1984). Dans les viatiques, le métal et les objets de prestige distinguent désormais différentes classes sociales, probablement héréditaires. Cette hiérarchie semble se refléter dans les structures domestiques. Par exemple, à 250 m de l'habitat de Beg ar Loued à Molène, se trouve une nécropole associant coffres et petits tumulus (Pailler, Sparfel, 2006) qui évoque les cimetières littoraux du Bronze ancien, généralement pauvre en mobilier (Lecerf, 1981 ; Briard, 1984). À l'opposé, la grande enceinte de Bel Air à Lannion est joutée par deux tumulus plus imposants et longeant une voie ancienne, dont l'un a livré notamment un poignard en bronze. Surtout à 1 km au sud-est, face à l'entrée de l'enceinte, se trouve un tumulus monumental, celui de la Motta, mesurant 29 m de diamètre et 4,6 m de hauteur (**fig. 8**) et qui a livré un viatique d'élite : poignards et haches en alliage cuivreux, pointes de flèches armoricaines, « aiguisoir » démesuré en schiste et brassard d'apparat en tôle d'or (Butler et Waterbolk, 1974). Cette association ne saurait être fortuite, d'autant que l'enceinte et le tumulus de la Motta sont contemporains. On peut raisonnablement voir dans l'enceinte de Bel-Air une manifestation publique de ces élites du Bronze ancien, si ce n'est une de leurs résidences et le poumon économique d'un de ces territoires d'alors. Un exemple récent vient accréditer cette évolution dans l'organisation économique. Au Campaniforme ou au tout début du Bronze ancien, il n'est pas rare de trouver des témoignages d'activités métallurgiques, attestant qu'elles sont menées au sein des unités domestiques (Brodie, 1997 ; Pailler *et al.*, 2014). La fouille récente du site de Kersulec à Plonéour-Lanvern (Finistère) a révélé les vestiges d'un atelier de bronzier, qui semble déconnecté de l'habitat (seul une modeste bâtisse a été mise au jour et les meules y sont absentes : Pailler, 2016). En revanche, il se trouve au carrefour d'un fond de ria et de plusieurs voies protohistoriques ou antiques (Tymen, 1993), dont

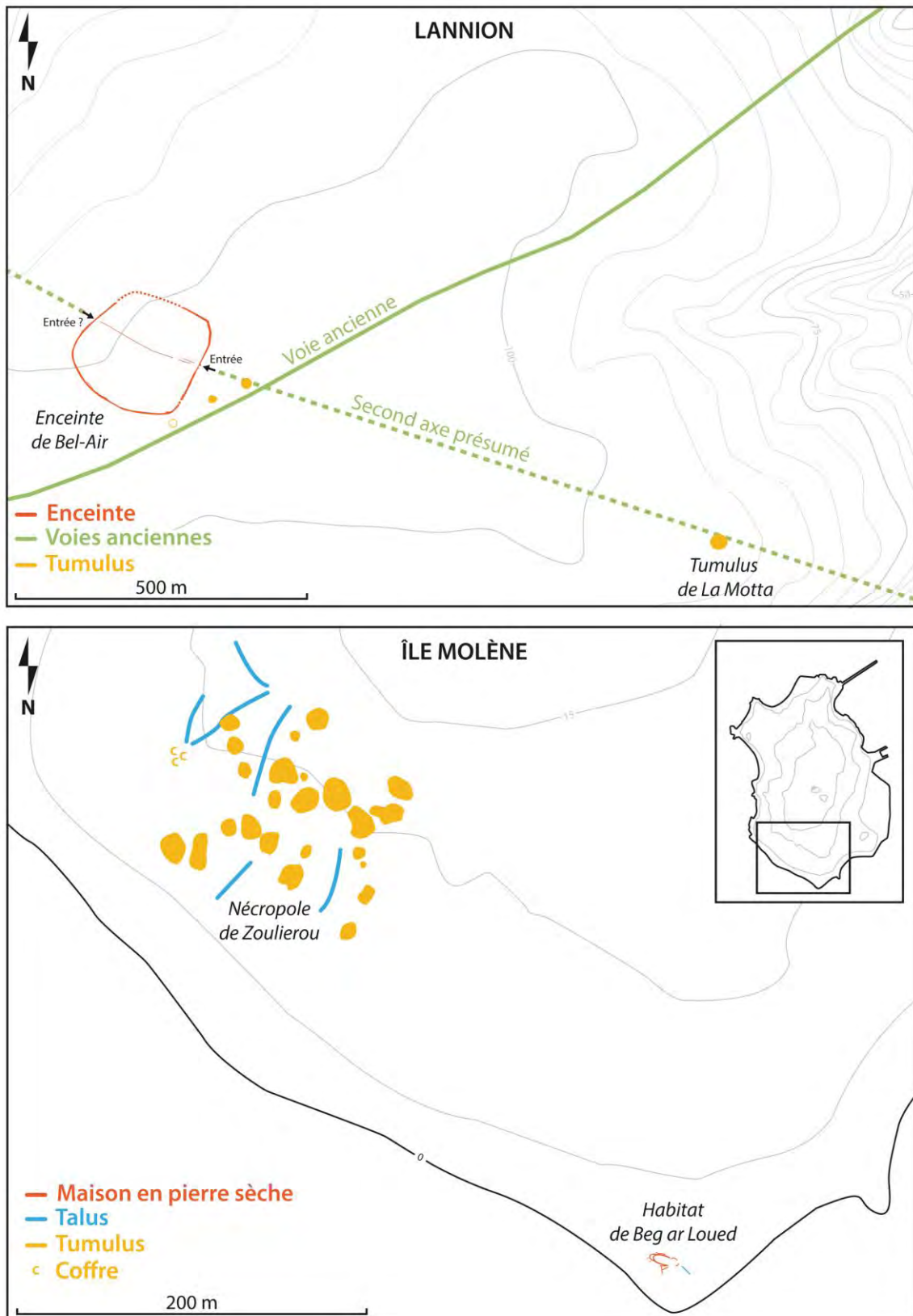


Fig. 8 – Fragments de paysage de l'âge du Bronze ancien associant habitat et sépultures, illustrant deux contextes d'occupation du sol différents d'un point de vue géographique et sans doute social. Dans les terres à Lannion (Côtes-d'Armor), l'enceinte du Bronze ancien est environnée de tumulus monumentaux, semble-t-il corrélés à des voies anciennes. Dans les îles à Molène (Finistère), l'habitat en pierres sèches de Beg ar Loued se trouve à proximité d'une nécropole de petits tumulus et de coffres (DAO C. Nicolas, UMR 8215, S. Blanchet, Inrap).

l'une mène directement, à 6,5 km de là, à trois tumulus à pointes de flèches (**fig. 9**). Bien que les données soient encore insuffisantes et qu'il faille se méfier de tout déterminisme géographique, cette configuration pourrait suggérer qu'au Bronze ancien l'artisanat du bronze était plus centralisé, sous le contrôle de l'élite et au cœur des axes de circulation terrestres et maritimes tant pour l'approvisionnement en métal que l'écoulement de la production.

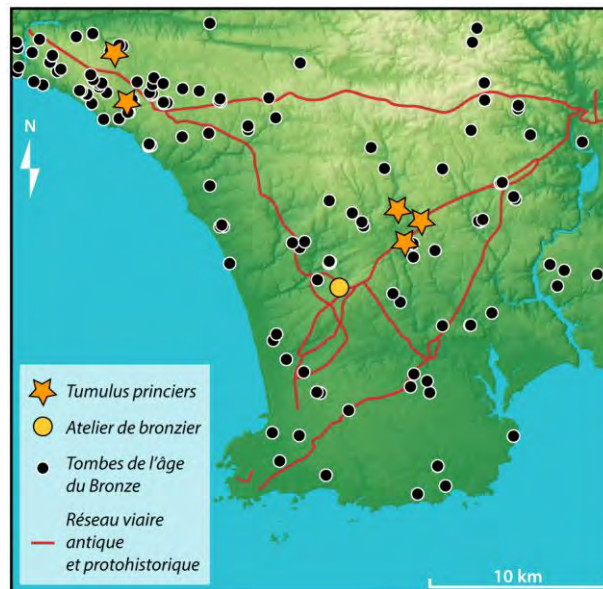


Fig. 9 – Carte des sépultures de l'âge du Bronze et des voies romaines dans le sud-ouest du Finistère, montrant la corrélation des sépultures de l'élite et d'un atelier de bronzier du Bronze ancien avec ces axes de circulation (DAO C. Nicolas, UMR 8215).

Un autre aspect de cette évolution socio-économique se traduit dans l'occupation du sol. Le développement de la planimétrie agraire au Bronze ancien pose, comme en Basse-Normandie, la question des formes de propriété associées (Marcigny, 2012, Blanchet, 2016). L'apparente existence d'habitats plus pérennes pourrait suggérer un attachement plus prononcé à la terre, qui irait de pair avec une hérédité du statut social. Nous aurions alors affaire à des populations moins mobiles socialement et géographiquement. À l'échelle des territoires de fortes disparités s'expriment. Près des deux tiers des sépultures d'élite à pointes de flèches sont localisées dans le nord de la Bretagne, en retrait du littoral, généralement sur les bonnes terres, riches en loess (Nicolas, 2016). Il n'est sans doute pas fortuit que les réseaux parcellaires soient pour l'instant découverts dans cette partie de la Bretagne (Blanchet, 2016). Le renforcement des élites et leur concentration seraient principalement fondées sur les ressources agricoles et de nouveaux modes d'exploitation. À l'opposé, la région de Carnac paraît complètement étrangère au phénomène « princier », alors que des tombes à pointes de flèches sont connues dans le Morbihan intérieur (Nicolas, 2016b).

Ces disparités territoriales s'expriment également sur le plan culturel. À l'échelle de la Bretagne, la culture des Tumulus armoricains proprement dite reste cantonnée à la partie occidentale de la région, à l'ouest d'une ligne Paimpol-Redon. Ce qui se passe à l'est de la région au Bronze ancien est loin d'être bien défini. Les quelques tombes actuellement reconnues, en particulier celles du Château Bû ou de la Croix Saint-Pierre à Saint-Just en Ille-et-Vilaine (Briard et al., 1995), témoignent dans la continuité du Campaniforme d'une réutilisation de sépultures collectives néolithiques. Les viatiques et les architectures sont des plus modestes. En outre, les tumulus y sont à peu près absents, alors que des influences directes de la culture des Tumulus armoricains se perçoivent dans les îles Anglo-normandes et dans la presqu'île de la Hague, relais vraisemblables sur la route du Wessex, mais aussi en plaine de Caen (Briard, 1984 ; Delrieu et al., 2007). Il est vraisemblable que la partie orientale de la

péninsule armoricaine fut soumise à d'autres traditions funéraires comme semblent le suggérer les cercles funéraires du Bronze ancien de Domloup en Ille-et-Vilaine (Sicard, 2012) qui présentent des influences plus continentales. Ils pourraient d'ailleurs préfigurer la multiplication des enclos circulaires funéraires à partir du Bronze moyen.

Bibliographie :

AUBRY L. dir. (2010) – *Ploufragan (Côtes-d'Armor), Rocade briochine « Section Le Merlet-Le Sabot »*, rapport final d'opération, Inrap, service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 42 p.

BESSE M. (2003) - *L'Europe du 3e millénaire avant notre ère : les céramiques communes au Campaniforme*, Lausanne, Cahiers d'Archéologie romande 94, 223 p.

BILLARD C., BLANCHET J.-C. et TALON M. (1996) – Origine et composante de l'âge du Bronze ancien dans le Nord-Ouest de la France, *in Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe*, actes du Colloque international sur le Bronze ancien de Clermont-Ferrand 1992, Congrès des Sociétés savantes, Paris, éd. du CTHS, p. 579-601.

BLANCHARD A. (2017) - *Néolithique récent de l'ouest de la France IVe-IIIe millénaires avant J.-C. Productions et dynamiques culturelles*. Presses universitaires de Rennes, 336 p. BLANCHARD A., GUYODO J.-N. (2015) - De l'autopsie du site éponyme de Groh-Collé (Saint-Pierre-Quiberon) à l'élaboration du cadre chronoculturel de l'Ouest de la France (IV^e-III^e millénaires avant J.-C.), *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, 141, 2015, p.11-32.

BLANCHET J.-C. (1984) – Les premiers métallurgistes en Picardie et dans le Nord de la France. Paris, Société préhistorique française (*Mémoire* 17), 608 p.

BLANCHET S. dir. (2002) – *Trémuson "La Morandais" (site n° 22 372 001 AP) (Côtes-d'Armor)*, document final de synthèse de fouille préventive, Inrap, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 44 p.

BLANCHET S. (2010) – *Une construction de plan naviforme*, in S. Mentele dir. – Lamballe (Côtes d'Armor), La mise en valeur agraire du terroir du plateau de la Tourelle aux I^e et I^e s. av. J.-C., rapport final d'opération, Inrap, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, p. 27-31.

BLANCHET S. (2011) – *Un site occupé dès le Néolithique*, in D. Pouille dir. – Bais (Ille-et-Vilaine), Bourg Saint Pair : un domaine rural de la région des Riedons, rapport final d'opération, Inrap, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, p. 53-58.

BLANCHET S. dir. (2013) – *Une longue occupation de la Protohistoire au Moyen Age, Plouedern (Finistère)*, rapport final d'opération, Inrap, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 470 p.

BLANCHET S. dir. (2016) – *Côtes-d'Armor, Lannion, Penn an Alé : occupations rurales de l'âge du Bronze et antiques*, rapport final d'opération, Inrap, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 387 p.

BLANCHET S. (2017) – *Des silos de l'âge du Bronze ancien et un manoir du XVe siècle, La Colignère Tranche 2, Trémuson*, (Côtes d'Armor), rapport de diagnostic, Inrap, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 97p.

BRIARD J. (1984) – *Les tumulus d'Armorique*, Paris, Picard (L'Âge du Bronze en France, 3), 304 p.

BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G. (1995) – *Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just (Ille-et-Vilaine)*, éd. du Comité des Travaux historiques et scientifiques, 176 p.

BRODIE N. (1997) – New Perspectives on the Bell-Beaker Culture, *Oxford Journal of Archaeology*, 16, 3, p. 297-314.

BUTLER J. J., WATERBOLK H. (1974) – La fouille de A.-E. Van Giffen à la Motta, un tumulus de l'âge du Bronze ancien à Lannion (Bretagne), *Palaeohistoria*, 16, p. 107-167.

CHATELLIER P. (du) (1883) – Exploration de quelques sépultures de l'époque du Bronze dans l'ouest et le sud du département du Finistère, *Bulletin de la Société d'Emulation des Côtes-du-Nord*, 21, p. 1-37.

CHATELLIER P. (du) (1907) – *Les époques préhistoriques et gauloises dans le Finistère : inventaire des monuments de ce département des temps préhistoriques à la fin de l'occupation romaine*, 2^e édition revue et augmentée, Rennes, Plihon et Hommay (Études archéologiques sur le Finistère), 391 p.

CLOSMADÉUC G.. (de) (1868) - Découverte de sept tombeaux en pierre à Quiberon, *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, p. 9-16.

CLOSMADÉUC G.. (de) (1886) - Découverte de stone-cists à Bec-er-Vill (Quiberon), *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, p. 3-17.

COTTIAUX R. (1995) – La céramique du site éponyme du "Gord" à Compiègne (Oise), *Bulletin de la société préhistorique française*, t. 92, n° 1, p. 97-106.

DELRIEU F., avec la collaboration de QUEVILLON S., DAMOURETTE C. (2007) – Les tumulus de la presqu'île de la Hague, in C. Marcigny (dir.), *Archéologie, histoire et anthropologie de la presqu'île de la Hague (Manche). Analyse sur la longue durée d'un espace naturel et social cohérent. Troisième année de recherche*, Beaumont-Hague, Communauté de communes de la Hague, p. 41-61

ESCATS Y. dir. (2013) - *Lannion, Côtes-d'Armor, Z. A. de Bel Air : une vaste enceinte et deux tumulus de l'âge du Bronze*, rapport final d'opération, Inrap, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 501 p. FILY M. (2008) – *Les monuments funéraires et les dépôts métalliques dans le paysage rituel de l'âge du Bronze : l'exemple du centre-ouest de la Bretagne et du Finistère littoral (France)*, thèse de doctorat, Rennes, Université de Rennes 1, 2 vol., 621 p.

FILY M., VILLARD-LE TIEC A., MENEZ Y., LORHO T. (2012) - Paysages funéraires de l'âge du Bronze dans le centre-ouest de la Bretagne : approches multiscales, in D. Bérenger, J. Bourgeois, M. Talon, S. Wirth (dir.), *Gräberlandschaften der Bronzezeit, Internationales Kolloquium zur Bronzezeit, Herne, 15.-18. Oktober 2008 / Paysages funéraires de l'âge du Bronze, Colloque international sur l'âge du Bronze, Herne, 15-18 octobre 2008*, Darmstadt, Verlag Philipp von Zabern (Bodenaltertümer Westfalens, 51), p. 59-76.

GABILLOT M. (2010) – Neue Forschungen zu den frühbronzezeitlichen armorikanischen Tumuli, in H. MELLER, F. BERTEMES (dir.), *Der Griff nach den Sternen : Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen, Internationales Symposium in Halle (Saale) 16.-21. Februar 2005*, Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle, p. 207-215.

GHEQUIERE E. dir. (2017) – *Saint-André-sur-Orne « La Delle du Poirier »*, *Calvados, Grands bâtiments néolithiques*, rapport final d'opération, Inrap, Service régional de l'Archéologie de Normandie, Caen, 347 p.

GIOT P.-R. (1971) – Circonscription de Bretagne, *Gallia préhistoire*, t. 14, fasc. 2, p. 339-361.

GIOVANNACCI S. (2006) - *Les styles céramiques du Néolithique récent/final en Bretagne, état de la question*, Mémoire de DEA, Université de Paris 1, 58 p.

HEYD V. (2007) – Families, Prestige Goods, Warriors & Complex Societies: Beaker Groups of the 3rd Millenium cal BC Along the Upper & Middle Danube, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 73, p. 327-379.

HINGUANT S., LAPORTE L. (1997) – L'occupation Néolithique final de La Barrais à Saint-Sauveur-des-Landes (Ille-et-Vilaine), *Revue archéologique de l'ouest*, t. 14, p. 17-26.

JEUDY F., MAITRE A., PRAUD I., PÉTREQUIN A.M., PÉTREQUIN P. (1997) - Les lames de pierre polie de Chalain 3, in P. Pétrequin (éd.), *Les sites littoraux néolithiques de Clairvaux-les-Lacs et de Chalain (Jura), III, Chalain station 3. 3200-2900 av. J.-C.*, Paris, éd. de la Maison des Sciences de l'Homme, vol. 2, p. 455-465.

LANTIG J., VAN DER WAALS (1974) – Beaker culture relations in the lower Rhine Basin, *Glockenbecher Symposium* (Oberried), p. 1-80.

LECERF Y. (1985) – L'allée couverte de Kernic à Plouescat (Finistère), *Bulletin de la Société archéologique du Finistère*, 114, p. 17-34.

LECORNEC J. (1988) – Fouille du monument de Brehuidic à Sarzeau-Brillac (Morbihan), *Revue archéologique de l'Ouest*, t. 5, p. 45-54.

LEDAIRE A. (2010) - Étude d'un tessou de céramique à engobe rouge de l'époque néolithique, in C.BURNEZ (dir.) - *Le Camp à Challignac (Charente) au III e millénaire av. J.-C. Un établissement complexe de la culture d'Artenac dans le Centre-Ouest de la France*, Oxford, BAR International Series 2165, p. 105.

LE GALL J. (2013) – *Ille-et-Vilaine, Chavagne, la Touche. Occupations rurales, du Néolithique à nos jours*, rapport final d'opération, Inrap, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 174 p.

LE MAIRE M. (2014) - *Les enclos circulaires protohistoriques en Bretagne*, mémoire de master 1, Rennes, université de Rennes 2, 2 vol., 103 p.

LEMERCIER O. (2012) - Interpreting the Beaker phenomenon in Mediterranean France: an Iron Age analogy, *Antiquity*, 86, p. 131-143.

LEROUX G. dir. (2013) – *Le Haut Brétorin, La Grée, Le Pertre, (Ille-et-Vilaine)*, document final de diagnostic archéologique, Inrap, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 42 p.

L'HELGOUAC'H J. (1975) – Informations archéologiques. Circonscription des Pays de la Loire, *Gallia Préhistoire*, 18, 2, p. 541-561.

MALLET N., IHUEL E., VERJUX C. (2008) – La diffusion des silex du Grand-Pressigny au sein des groupes culturels des IV^e et III^e millénaires avant J.-C., in M.-H. DIAS-MEIRINHO, V. LEA, K. GERNIGON, P. FOUERE, F. BRIOIS, M. BAILLY (dir.), *Les industries lithiques taillées des IV^e et III^e millénaires en Europe occidentale*, Colloque international, Toulouse 7-9 avril 2005, Oxford, J. and E. Hedges (BAR International Series, 1884), p. 183-205.

MARCIGNY C. (2012) - Rythmes et natures des occupations protohistoriques en Normandie (III^e Millénaire - fin de l'âge du Fer), in M. HONEGGER, C. MORDANT (dir.), *L'homme au bord de l'eau : archéologie des zones littorales du Néolithique à la Protohistoire*, Actes du 135^e Congrès national des Sociétés historiques et scientifiques du CTHS, "Paysages", Neuchâtel, 6-11 avril 2010, Session de Pré-et Protohistoire, Lausanne et Paris, Cahiers d'Archéologie romande et Comité des Travaux historiques et scientifiques (Cahiers d'Archéologie romande, 132), p. 365-384.

MENTELE S. dir. (2013) – *Plouisy (Côtes-d'Armor) « Z.A.C de Kérisac »*, rapport de fouille archéologique, Inrap, Rennes, 67.

NICOLAS E. dir. (2011) – *Plédéliac (Côtes d'Armor), « Nord du Bourg »*, Deux bâtiments de l'âge du Bronze, rapport final d'opération, Inrap, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 75 p.

NICOLAS E. dir. (2015) – *Cléder et Plouescat, Finistère Creac'h ar Vrenn. Des bâtiments de la transition entre le Néolithique final et l'âge du Bronze ancien. Une nécropole du Bas-Empire*, rapport final d'opération, Inrap, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 181 p.

NICOLAS C. (2016a) – *Flèches de pouvoir à l'aube de la métallurgie, de la Bretagne au Danemark (2500-1700 av. n. è.)*, Leiden, Sidestone Press, 2 vol., 951 p.

NICOLAS C. (2016b) – La fin d'un monde ? La région de Carnac du Campaniforme à l'âge du Bronze ancien, *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, p. 41-77.

NICOLAS C., PAILLER Y., STEPHAN P., GANDOIS H. (2013) – Les reliques de Lothéa (Quimperlé, Finistère) : une tombe aux connexions atlantiques entre Campaniforme et âge du Bronze ancien, *Gallia Préhistoire*, 55, p. 181-227.

NICOLAS C., STEVENIN C., STEPHAN P. (2015) – L'artisanat à l'âge du Bronze ancien en Bretagne, in S. Boulud-Gazo, T. Nicolas (dir.), *Artisanats et productions à l'âge du Bronze, Actes de la Journée de la Société préhistorique française de Nantes, 8 octobre 2015*, Dijon et Paris, Association pour la Promotion des Recherches sur l'Âge du Bronze et Société préhistorique française (Séances de la Société préhistorique française, 4), p. 123-153.

PAILLER Y. dir. (2015). *Guipavas (Finistère), ZAC nord Lavallot. Occupations diachroniques du plateau léonard : des premiers agriculteurs à la libération de Brest*, rapport final d'opération diagnostic archéologique, Inrap GO, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, 354 p.

PAILLER Y. dir. (2016) - Plonéour-Lanvern (Finistère), *Kersulec : un dépôt en fosse du Néolithique moyen 2 et une occupation de l'âge du Bronze ancien*, rapport final d'opération, Rennes, Service régional de l'Archéologie, 231 p.

PAILLER Y., GANDOIS H., IHUEL E., NICOLAS C. et SPARFEL Y. (2010) - Le bâtiment en pierres sèches de Beg ar Loued, Ile Molène (Finistère) : évolution d'une construction du Campaniforme au Bronze ancien, in *Les premiers néolithiques de l'Ouest*, actes du colloque interrégional sur le Néolithique (Le Havre, 2007), suppl. Revue Archéologique de l'Ouest, Ed. PUR, p. 425-449.

PAILLER Y., STÉPHAN P., GANDOIS H., NICOLAS C., SPARFEL Y., TRESSET A., DONNART K., DRÉANO Y., FICHAUT B., SUANEZ S., DUPONT C., AUDOUARD L., MARCOUX N., MOUGNE C., SALANOVA L., SELLAMI F. and DIETSCH-SELLAMI M.-F. (2014) - Landscape evolution and human settlement in the Iroise Sea (Brittany, France) during the Neolithic and Bronze Age, *Proceedings of the Prehistoric Society*, vol. 80, p. 105-139.

POLLÈS R. (1986) - Le style de Conguel : nouveaux éléments, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 83, 11-12, p. 452-469.

PRIETO MARTINEZ M. et SALANOVA L. (2009) – Coquilles et Campaniforme en Galice et en Bretagne : mécanismes de circulation et stratégies identitaires. *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 106, n° 1, p. 73-93.

RIPOCHE J. et NICOLAS T. (à paraître) - Constantes et variations autour d'un modèle : l'exemple des vases biconiques armoricains de l'âge du Bronze ancien, *De la terre au pot, Archéopages*, n° 45.

ROY E. dir. (2014) – *Belle-Isle en-Terre (Côtes d'Armor) Lieu dit "Le Dossen"*, rapport final d'opération, Inrap, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 54 p.

SALANOVA L. (2000) – *La question du Campaniforme en France et dans les îles Anglo-Normandes : productions, chronologie et rôles d'un standard céramique*. Coédition Société préhistorique française et Comité des Travaux historiques et scientifiques, Paris, 392 p.

SALANOVA L. (2007) – Les sépultures campaniformes : lecture sociale, in J. Guilaine (dir.), *Le Chalcolithique et la construction des inégalités, Tome 1, Le continent européen*, séminaire du Collège de France, Paris, Errance, p. 213-228.

SICARD S. dir. (2012) – *Domloup (Ille-et-Vilaine), ZAC du Tertre, Les structures protohistoriques de Domloup*, rapport final d'opération, Inrap, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 159 p.

THEUNIESSEN E. (1996) – La culture de Hilversum, les sociétés de l'âge du Bronze aux Pays-Bas, in *Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe*, actes du Colloque International sur le Bronze ancien de Clermont-Ferrand 1992, Congrès des Sociétés savantes, Paris, éd. du CTHS, p. 659-666.

TINEVEZ J.-Y., NICOLAS E., BECUWE A., MARGUERIE D., BERNARD V., QUERRE G., THIBAudeau C., DIETSCH M.-F., FONTUGNE M. avec la coll. de GUYODO J.-N., GHEBARDT A., DUPRE M. (2004) - *Le site de la Hersonnais à Pléchâtel, Ille-et-Vilaine : un ensemble de bâtiments collectifs du Néolithique final*, Paris, Travaux de la Société préhistorique française, 172 p.

TORON S. dir. (2012) – *Carhaix-Plouguer (29) – ZAC de Kergorvo*, rapport final d'opération, Eveha, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Limoges, 3 vol., 342 p.

TYMEN C. (1993) – *Etude du réseau routier antique dans le Cap Caval*, mémoire de maîtrise, Brest, Université de Bretagne occidentale, 204 p.

3. PRINCIPALES PERSPECTIVES POUR L'ANNEE 2017

- **Achèvement de la typo-chronologie céramique**

En raison de l'importante masse documentaire à traiter pour réaliser une typo-chronologie céramique fiable, il est rapidement apparu nécessaire de répartir le travail en plusieurs équipes. Ces dernières ne sont bien évidemment pas cloisonnées et nous veillons à ce que l'articulation entre les différents ensembles chronologiques se fasse au mieux. Rappelons qu'à terme, il s'agit d'obtenir un séquençage complet des productions céramiques de l'âge du Bronze. Un des objectifs est aussi d'assurer la liaison entre les productions du Bronze final et celles du premier âge du Fer. Pour les raisons évoquées précédemment (cf. 2. L'activité 2016), la construction typo-chronologique des productions du Bronze final et du Bronze ancien n'a pu être totalement bouclée en 2016. Pour l'année 2017 et dans la mesure du possible, nous allons concentrer plus de moyens sur ces travaux mais surtout essayer de neutraliser des créneaux suffisamment longs pour achever le travail. Concernant le Bronze ancien, la finalisation devrait être assez rapide compte tenu de la synthèse publiée cette année (cf. 2.6 Le Campaniforme et la genèse de l'âge du Bronze ancien en Bretagne) et de plusieurs travaux universitaires récents, comme ceux de Q. Favrel ou de J. Ripoche (cf. rapport PCR 2014), qui ont permis de rassembler l'essentiel des éléments et nous fournissent des bases déjà très solides. Cette finalisation est d'autant plus attendue que les résultats doivent être présentés lors du colloque bronze de 2018 (cf. *infra*).

- **Synthèse sur les architectures domestiques**

Dans la mesure où les découvertes restent très régulières, l'enrichissement de la base « architectures » va bien sûr être poursuivi en 2017. Comme le montre l'article produit pour les actes du colloque de Dijon, les aspects typologiques commencent à être perçus correctement. En revanche, la question des modes et des techniques de construction mérite d'être explorée plus avant. La récurrence de certains types de plans (corpus des maisons rondes de Caudan « Lenn Sec'h » ou de Lannion « Penn an Alé » par exemple) offre une possibilité intéressante pour ce type d'approche. La réalisation d'un atlas des architectures de la Protohistoire ancienne est également prévue en 2017.

- **Inventaire des tombes de l'âge du Bronze**

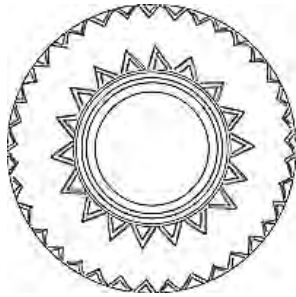
Si, comme nous l'avons vu dans les rapports d'activité des années précédentes, l'inventaire des tombes de l'âge du Bronze du Finistère et des Côtes d'Armor livre une masse importante d'informations et suscite de nombreuses pistes de recherches ou de réflexion, il reste encore inachevé. Environ les deux tiers du département du Finistère ont été traités et il est indispensable de poursuivre le récolement des données dans les années qui viennent. Pour les Côtes d'Armor, le travail réalisé cette année dans le secteur de Lannion offre des résultats intéressants et des perspectives prometteuses, tant du point de vue patrimonial que du point de vue culturel ou spatial. Les structures tumulaires de cette zone constituent en effet la continuité naturelle des ensembles plus occidentaux (Culture des tumulus armoricains) et semblent aussi marquer leur limite d'extension vers l'est. Leur étude devrait permettre de mieux appréhender la Culture des Tumulus armoricains en regard des pratiques funéraires et des contextes culturels de la partie orientale de la région. Cet inventaire mérite donc d'être poursuivi en 2017.

- **Un colloque international organisé à Rennes en 2018**

Dans la continuité du PCR, rappelons enfin qu'un colloque international sera organisé à Rennes en 2018. Par rapport à l'annonce effectuée en 2015, plusieurs changements sont à noter. En raison de la

tenue du congrès UISPP, qui devait initialement s'effectuer en Australie mais qui au final se déroulera à Paris au mois de juin 2018, nous avons dû décaler le calendrier du colloque qui se trouvait être le même que celui du congrès. Le colloque de Rennes se déroulera donc les 7, 8, 9, 10 novembre 2018. Ce changement nous a également contraint à déplacer une partie de l'évènement à l'Université de Rennes II.

La thématique et le contenu du colloque ont également été affinés. Nous en livrons ici le résumé :



Les sociétés du Bronze ancien atlantique du XXIVème au XVIIème s. av. J.-C.

Rennes, 7-8-9-10 novembre 2018

Plus de 26 ans après la tenue du colloque du CTHS de Clermont-Ferrand sur les *Fondements culturels, techniques, économiques et sociaux des débuts de l'âge du Bronze*, le colloque APRAB prévu à Rennes en 2018 propose de réexaminer cette période chronologique à la lumière des travaux et des découvertes récentes. Ces dernières années ont vu le déploiement d'une archéologie préventive, de nouvelles approches méthodologiques (ADN et isotopes, modélisation bayésienne, LiDAR...) qui ont permis de renouveler très largement la documentation et les problématiques comme la question des mobilités ou des paysages. Ce colloque vise à présenter ces nouvelles données en privilégiant les communications synthétiques. Il ambitionne de dresser un bilan des connaissances sur le Bronze ancien autour de l'Arc atlantique.

Le champ chronologique retenu couvre la période comprise entre le milieu du IIIe millénaire et le milieu du IIe millénaire. Cette fourchette large offre le double avantage d'aborder la question de la genèse de l'âge du Bronze (place du phénomène campaniforme) et celle du chevauchement des systèmes chronologiques.

A la lumière de travaux récents, sera discutée la question des cultures du Wessex, des Tumulus armoricains et de leurs périphéries : comment les définir (champ chronologique, culture matérielle) et les délimiter ? Les notions de sociétés « princières », de l'émergence des élites, des réseaux sont-elles toujours appréhendées de la même façon ?

Une mise en parallèle avec des travaux synthétiques portant sur d'autres grandes cultures européennes pourra par ailleurs être faite (El Argar, la Culture du Rhône, d'Hilversum ou d'Únětice...)

Sessions

Session 1. Genèse de l'âge du Bronze et questions de chronologie

La période de transition entre le IIIe et le IIe millénaire (notamment au travers du phénomène Campaniforme), le Bronze ancien sont particulièrement révélateurs des problématiques actuellement rencontrées par les protohistoriens quant aux périodisations, aux dynamiques culturelles ou des pratiques sociales. Il conviendra par exemple de s'interroger sur la conformité historique des découpages proposés, et de leur possible application pour l'ensemble de l'Europe

occidentale ou de la place du phénomène Campaniforme dans la genèse des cultures du Bronze ancien, tout comme celle de la métallurgie des alliages cuivreux

Session 2. L'Arc atlantique (Wessex/Tumulus armoricain et périphérie)

Dans la tradition des colloques « Bronze » organisés par l'APRAB, la rencontre de Rennes ambitionne de dresser un bilan des connaissances sur les grandes cultures et les sociétés du Bronze ancien de l'Arc atlantique. Il concernera tout particulièrement la culture des tumulus armoricains dont les fondements posés par J. Briard demande à être réexaminés et corrélés aux données issues des contextes voisins comme celles de la Culture du Wessex qui lui est souvent associée. Les formes de l'habitat, les pratiques funéraires, les modalités et les rythmes de l'occupation du sol ou encore la culture matérielle (chronotypologie, faciès culturels, technologie) seront notamment au centre de ces approches volontairement synthétiques. Une trame commune des aspects à aborder dans les synthèses sera proposée afin de permettre des comparaisons aisées entre chaque territoire (*cf.* exemple de trame joint).

Session 3. Grandes cultures européennes, élites, réseaux et échange

Cette période dynamique connaît d'importantes mobilités des produits à l'échelle de l'Europe, mais aussi des échanges d'idées et des techniques, des croyances et des populations, qu'il s'agira d'appréhender. Il est attendu des présentations synthétiques des grandes cultures du paysage européen au Bronze ancien (El Argar, Únětice, ...), qu'il faudra mettre en regard avec celles de l'Arc atlantique et qui permettront de discuter des pratiques sociales notamment de la question de l'artisanat spécialisé, de la stratification sociale et des élites.

Organisation du Colloque :

Stéphane Blanchet (Inrap, UMR 6566 CReAAH),
Théophile Nicolas (Inrap, UMR 8215 Trajectoires)
Bénédicte Quilliec (Inrap, UMR 8215 Trajectoires)
Benjamin Roberts (Durham University)
Neil Wilkin (British Museum)