

Biographie d'un monument mégalithique du Néolithique moyen sur la côte sauvage de Quiberon dans le Morbihan

Sandra SICARD, Delphine BARBIER-PAIN, Vérane BRISOTTO,
Marie-France DIETSCH-SELLAMI, Gwenaëlle HAMON, Carole VISSAC

Résumé : Plusieurs opérations d'archéologie préventive réalisées entre 2016 et 2019, dans le village du Manémeur sur la côte Sauvage de Quiberon, ont conduit à la (re)découverte des derniers vestiges d'un ensemble mégalithique néolithique dont l'état de dégradation très avancé a fait disparaître la quasi-totalité de l'élévation. Malgré cela, la fouille a constitué une opportunité unique sur le littoral morbihannais d'étudier les structures de base et les fondations d'un monument de ce type, mettant en évidence des cloisonnements internes au cairn et des niveaux de préparation destinés à recevoir les dallages des espaces internes.

Il s'agit d'un cairn incluant deux dolmens à chambres quadrangulaires et à couloirs assez longs, parallèles et s'ouvrant au sud-est. Les plans partiels des espaces sépulcraux ont pu être restitués et les niveaux de circulation identifiés grâce aux dallages des sols, mégalithique pour celui de la chambre du dolmen 1. La chambre du dolmen 2 prend appui contre le parement de la chambre du dolmen 1, impliquant l'antériorité de ce dernier.

Le substrat sous-jacent au monument mis à nu en fin de fouille a révélé des traces d'extraction de grandes dalles préalablement à l'érection de ce dernier. L'étude micromorphologique a montré que les terres qui recouvraient le substrat avaient été en grande partie remaniées, très probablement raclées pour permettre l'extraction puis réétalées avant la construction.

Le mobilier archéologique associé, assez abondant, a permis d'attribuer le dolmen 1 à la fin du Néolithique moyen II, ce que confirment les datations radiocarbone. Le dolmen 2, moins riche, a livré un mobilier plus mélangé, dont l'essentiel oriente vers une attribution au début du Néolithique récent. Exclusivement découverts sous les niveaux de sol du monument, ces mobiliers céramique et lithique ont une répartition spatiale très inégale qui ne semble pas fortuite et résulte très probablement d'une mise en scène. De la même façon, les études environnementales ont révélé la présence de plantain, *Plantago lanceolata* pour la carpologie et *Plantago coronopus* pour la palynologie, dont les très fortes concentrations plaident pour un épandage anthropique. Ces vestiges et leur disposition dans et en dehors de l'espace funéraire témoignent de dépôts associés à la fondation du monument.

Mots-clés : Néolithique moyen, mégalithisme, techniques de construction, dépôts funéraires.

Abstract: Several preventive archaeology operations carried out between 2016 and 2019, in the village of Manémeur on the wild coast of Quiberon, have brought to light the last remains of a Neolithic megalithic complex whose advanced state of degradation has caused the disappearance of almost the entire elevation. This monument was originally described as consisting of three dolmens included in a single cairn, arranged on the same line running from north to south. Before our intervention, it had already been the subject of several investigations at the end of the 19th century and in the 1930s.

In spite of this, the exhaustive excavation has revealed the modes and phases of construction of this complex monument, built in several stages.

It is a cairn including two dolmens with quadrangular chambers and fairly long passages. They are parallel and open to the southeast. The partial plans of the sepulchral spaces could be reconstructed thanks to the presence of either the remains of broken granite standing stones, or the pits where the torn off elements were wedged in place, or, in dolmen 2, the intact orthostats. The circulation levels in these spaces were identified thanks to the paving of the floors, megalithic for that of the chamber of dolmen 1. The excavation revealed the relative chronology of the main construction phases

of dolmen 1. The two parts of the corridor have sufficiently different characteristics to suppose that they were built in two phases, with a first northern portion extended by a southern portion, and are part of successive architectural projects. The chamber of dolmen 2 rests against the facing of the chamber of dolmen 1, implying that the latter was built earlier. The excavation was a unique opportunity on the Morbihan coast to study the basic structures and foundations of a monument of this type, revealing the internal partitions of the cairn and the preparation levels intended to receive the paving of the internal spaces.

The cairn, as well as the facings and orthostats of the monument, is made up almost exclusively of granitic elements, even if a few blocks of quartz or pegmatite are occasionally present. If most of them have less sharp edges that indicate an extraction, the construction of the external facing is clearly distinguished from the rest by the placement of blunt blocks with rounded shapes attesting to a collection on the foreshore.

The substratum underneath the monument, exposed at the end of the excavation, revealed traces of extraction of large slabs prior to the erection of the monument. The extraction was facilitated by the flaky texture of the granite and a network of diaclases that cut the massif into parallelepipedic blocks.

At the same time, it has allowed a regularization of the terrain, inscribed on an eminence linked to a granitic rise. The micromorphological study showed that the soil covering the substratum had largely been reworked, most likely scraped to allow extraction and then respread before construction. Some large quartz impactors as well as several bevelled pieces are likely to have participated in the removal of the granite slabs.

The associated archaeological material, which is quite abundant, has made it possible to attribute dolmen 1 to the end of the Middle Neolithic II, which is confirmed by radiocarbon dating. Dolmen 2, less rich, yielded more mixed material, most of which points to an attribution to the beginning of the Late Neolithic. Exclusively discovered under the floor levels of the monument, these ceramic and lithic materials have a very uneven spatial distribution that does not seem fortuitous and is probably the result of staging. Similarly, environmental studies have indeed revealed the presence of plantain, *Plantago lanceolata* for carpology and *Plantago coronopus* for palynology, whose very high concentrations argue for an anthropic spreading. These remains and their arrangement inside and outside the funerary space thus testify to deposits associated with the foundation of the monument, which constitute practices that are rarely discussed because they are too rarely brought to light.

The Manémeur site is part of a vast group of monuments of the same type (passage graves enclosed in a terminal cairn) identified in the vicinity and more widely on the Morbihan coast. Many of them belong to the Middle Neolithic or the late Neolithic. Although some of them group up to four passage dolmens in the same cairn, the relative chronologies are not always clearly established and the internal structures of the cairns have not been explored much.

The excavation carried out here has brought new light and new knowledge to this ensemble, showing at the same time all the informative potential of the exhaustive study of such monuments, even when they have been largely destroyed.

Keywords: Middle Neolithic, megalithism, building technique, grave offering.

Les dolmens à couloir armoricains sont essentiellement documentés par des travaux relativement anciens. Dans le sud du Morbihan, la dernière fouille d'un ensemble mégalithique, à Locmariaquer, remonte au début des années 1990 (Le Roux 2006, Cassen 2009) et reste bien isolée dans une documentation globalement très sommaire. En effet, cette dernière, bien qu'abondante souffre de très nombreuses imprécisions liées à des explorations trop partielles et des résultats publiés incomplets.

Les travaux de synthèse réalisés depuis permettent tout de même d'établir une proposition de chronologie évolutive des monuments mégalithiques néolithiques dans laquelle les tertres tumulaires qui débutent la séquence font place ensuite à une monumentalité mégalithique représentée par la série des tombes à couloir édifiée en surface et incluse sous d'imposants cairns pouvant contenir plusieurs défunts qui laissent place enfin à des allées sépulcrales reflétant un monumentalisme encore différent (Cassen, Boujot, 1992 ; Boujot, 1993 et 1996). Les dolmens à couloir se placent donc au milieu de la séquence, dans le Néolithique moyen, et se caractérisent par une différenciation marquée entre la chambre et le couloir.

Cependant, du fait de la quasi-absence de fouilles récentes dans le Morbihan sur ce type de monuments au

cours des 20 dernières années, l'étude de la structuration des cairns ou des masses tumulaires encore en élévation est peu développée dans une région qui offre pourtant une très forte densité de monuments. Or, l'étude par la reconnaissance et la datation relative des différentes phases de construction est devenue indispensable pour connaître l'évolution de ces monuments qui sont le plus souvent le résultat d'une longue et complexe histoire architecturale (Laporte *et al.*, 2014 ; Cousseau, 2016).

À ce titre, bien que très arasé, l'ensemble mégalithique mis au jour au village du Manémeur à Quiberon (Morbihan, France) apporte de nouvelles données. Une fouille d'archéologie préventive, réalisée par l'Inrap en 2017, préalablement à la construction d'une maison individuelle puis un diagnostic en 2019 sur la parcelle contigue, ont en effet révélé la présence de deux dolmens à couloir et d'un coffre inclus dans un même cairn.

La complexité de l'ensemble, accentuée par sa conservation très partielle a nécessité une approche globale pour en comprendre la structuration et l'évolution. Le monument a été entièrement démonté, jusqu'au substrat. Une chronologie relative a pu être établie entre les deux dolmens puisque la construction du dolmen 2 a nécessité la destruction partielle du premier cairn et son agrandissement. Les structures de base du cairn et de l'espace interne du dolmen 1 ont également été étudiées

de manière exhaustive. Les modes de construction ont aussi été abordés, mais le plan du dolmen 2, très largement détruit par la route, et plus généralement l'élévation de l'ensemble du monument restent très hypothétiques. Enrichie par l'étude des différents mobiliers mis au jour, une synthèse à la fois architecturale (plan du monument, phases de construction) et chrono-culturelle (datation, phasage) a finalement été réalisée.

Même si l'approche méthodologique de l'intervention a été contrainte par les délais et l'emprise de l'intervention, les apports de cette fouille tiennent avant tout dans la reconstitution de la longue histoire de ce monument.

CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE, GÉOMORPHOLOGIQUE ET GÉOLOGIQUE

Le site est localisé dans le village de Manémeur, à la pointe de la presqu'île de Quiberon sur la commune du même nom, dans le Morbihan (fig. 1). Cette presqu'île d'axe nord-sud, longue d'une quinzaine de kilomètres est reliée au continent par l'isthme de Penthièvre qui prolonge une flèche sableuse formant un important massif dunaire arqué (Gâvres-Quiberon) face à l'Atlantique (baie d'Étel).

La zone appartient à une bande littorale de faible altitude, inférieure à 50 m NGF, bordée dans l'arrière-pays par les landes de Lanvaux. Une ligne de crête nord-ouest/sud-est est visible dans la partie centrale de la presqu'île où l'altitude atteint 33 m NGF. Le relief descend doucement vers l'est, vers le nord et plus au sud. La côte tournée vers l'ouest s'avère plus contrastée, sauvage et ventée, associée à des falaises rocheuses abruptes. Elles sont couvertes de pelouses rases et de landes tandis que des plages bordent davantage la côte est, plus abritée et abaissée. L'anse de Port Maria au sud entre les pointes de Beg er Vil et de Beg er Lan abrite une plage sableuse.

Le relief montre quelques pointements et des talwegs plus ou moins marqués qui signalent des axes d'écoulements, d'ouest en est principalement. L'un deux, transversal à la presqu'île, est associé à un ruisseau pérenne qui alimente une zone humide (marais de Rohu). Une étude palynologique réalisée par L. Gaudin dans la tourbière littorale de Rohu (Gaudin, 2004) montre, pour la période Atlantique, un paysage relativement ouvert aux alentours, associé à quelques formations boisées qui se développent en fonction des contraintes maritimes (vent, relief). L'influence de la remontée du niveau de la mer se fait ensuite sentir avec une végétation proche plus clairsemée au cours du Sub-boréal. Des recherches menées sur la côte est de la presqu'île montrent une limite d'extension de mégalithes subtidaux à la cote de -5,5 m NGF qui souligne un paléo-rivage néolithique (Baltzer *et al.*, 2015).

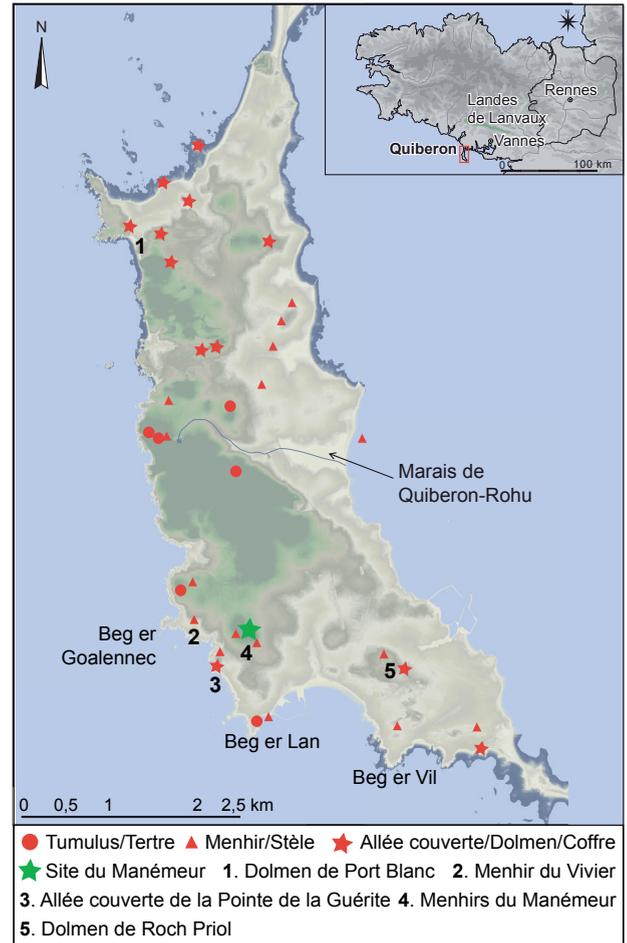


Fig. 1 – Situation topographique et géographique du site de Manémeur dans la presqu'île, en regard des autres sites néolithiques évoqués dans le texte (DAO : C. Vissac, S. Sicard).

Fig. 1 – Topographical and geographical location of the Manémeur site in the peninsula, in relation to the other Neolithic sites mentioned in the text (CAO: C. Vissac, S. Sicard).

Le socle rocheux de la presqu'île appartient aux terrains situés au sud du cisaillement Sud Armoricaïn formé de roches métamorphiques et de granitoïdes. Le substrat correspond ici à un granite leucocrate à deux micas à grains fins, très déformé, d'âge Carbonifère (Audren et Plaine, 1982). La côte sauvage soulevée montre un plateau hérité d'une pénélaine hercynienne.

La zone de fouille est située en limite de l'aire urbanisée de Quiberon, à moins de 500 m de la côte rocheuse. Elle occupe un léger relief autour de 24 m NGF et domine également un talweg d'axe nord-sud qui débouche dans l'anse de Port Maria. Le granite affleure sur le site et sa perturbation par une carrière moderne n'a pas permis d'observer un profil de sol hors de l'emprise du monument. Sur les buttes, les sols référencés sont de type Rankosol. En position de plateau et de versant, on trouve un Brunisol moyennement profond issu de granite arénisé ou plus profond, d'origine colluviale issu de roche grenue.

HISTORIQUE DES RECHERCHES SUR LE MANÉMEUR

Les données mises au jour sur l'emprise s'insèrent dans un contexte très riche en sites archéologiques puisque la presqu'île de Quiberon se trouve au sein du secteur compris entre la Ria d'Étel et le Golfe du Morbihan sur lequel plus de 600 mégalithes ont été répertoriés (Gouezin, 2017). Si de nombreux monuments mégalithiques jalonnent encore la presqu'île, une grande partie d'entre eux, fouillés anciennement, ont aujourd'hui disparu.

La presqu'île de Quiberon apparaît en effet moins riche en vestiges mégalithiques que le reste du golfe du Morbihan et que les communes de Carnac, Locmariaquer ou encore Erdeven. Un rapide inventaire des monuments de la presqu'île permet de constater le petit nombre encore en élévation. Ainsi, moins d'une vingtaine d'ensembles mégalithiques (dolmens, menhirs, alignements, enceintes) sont actuellement visibles dans le paysage. Cela résulte de la destruction progressive de plusieurs monuments dont il ne reste que quelques mentions dans les bulletins de la Société polymathique du Morbihan. C'est précisément le cas de trois dolmens au village du Manémeur régulièrement évoqués dans ces bulletins.

Dès 1853, le Dr A. Fouquet signale, dans un inventaire des monuments celtiques et des ruines romaines, un dolmen à chambre circulaire ruiné au Manémeur (Fouquet, 1853, p. 87), mais les premiers comptes rendus archéologiques sur cet ensemble mégalithique remontent à la seconde moitié du XIX^e siècle et sont liés à l'activité soutenue de deux abbés, Le Poder et Lavenot, qui fouilleront de nombreux sites, dont ceux du Manémeur entre 1869 et 1872. D'après l'abbé Lavenot, « on voyait autrefois trois dolmens au haut du village de Manémeur. Ils étaient sur une même ligne allant du sud au nord » (Lavenot, 1889). C'est l'un d'entre eux, redécouvert lors d'un diagnostic en 2016, qui a été fouillé en 2017.

Dans le compte rendu de sa fouille effectuée sur le dolmen nord, l'abbé Lavenot décrit « ...un monument circulaire avec galerie orientée au sud-est. Le diamètre de la chambre est de 3 mètres. Quatre pierres seulement restent de la galerie et six dans la chambre ; les autres gisent à l'intérieur ou à l'extérieur de cette chambre, qui était pavée de grosses dalles ». Le plan sommaire, sans échelle, qu'il réalise alors du monument n'apporte guère d'informations complémentaires à cette description. D'après ce qu'il dit de sa propre fouille, il n'a pas exploré le monument sous les dalles du plancher de la chambre mégalithique. Enfin, il évoque la destruction du dolmen sud plusieurs années auparavant et rappelle la fouille réalisée par l'abbé Le Poder en 1868 sur le dolmen du milieu (Lavenot, 1872).

Ce sont les activités de Z. Le Rouzic qui offriront dans la première moitié du XX^e siècle les données les mieux documentées pour la région. En moins d'une quarantaine d'années, entre 1900 et 1938, il explore puis restaure 129 monuments (dolmens, allées couvertes,

tumulus et alignements) qui constitueront un référentiel important pour les archéologues de la seconde moitié du XX^e siècle. C'est durant cette période qu'il intervient au Manémeur, où il entreprend de reprendre la fouille du dolmen du milieu, alors que la chambre avait été entamée par un chemin et recouverte en partie par un mur. Il y découvre « une belle hache en chloromélanite polie, une hache en fibrolite polie, de belles lames en silex blanc laiteux, de nombreux débris de poterie ornée, un galet de silex percé et une belle pointe de flèche à ailerons et pédoncule et l'extrême pointe d'une autre » (Le Rouzic, 1934).

C'est également dans son inventaire de 1965 que l'on trouve une description assez précise de la fouille réalisée sur ce même dolmen en 1868 par l'abbé Le Poder : « Il s'agissait d'un dolmen à galerie à chambre carrée de 2,70 m × 2,50 m ; la galerie mesure 4,80 m de long. Son entrée est au sud-est. Six blocs provenant de la couverture gisaient à côté et indiquaient que celle-ci était à encorbellement ». Ce monument est réputé comme ayant été entièrement détruit par le propriétaire en 1923. Tout à côté, il découvre un vase rempli d'os incinérés et une belle hache plate en fibrolite qui se trouve aujourd'hui au musée de Carnac. Enfin, il signale que dans le même tumulus, il a été découvert un coffre en pierre avec squelette replié et une hache marteau naviforme » (Inventaire Le Rouzic, 1965, p. 53).

Paradoxalement, la seconde moitié du XX^e siècle marquera une pause dans les recherches archéologiques sur la presqu'île puisqu'aucun mégalithe ne sera fouillé si l'on excepte le menhir du Vivier dont Olivier Kayser explorera la base avant de le redresser, sans que cela permette de « préciser le mode et la date d'érection du menhir » (Kayser, 1984, p. 3). Plus aucune mention ne sera faite des dolmens du Manémeur. Malgré la création d'une entité à la carte archéologique de Bretagne, plus aucune élévation n'est visible à l'emplacement supposé du site même si deux orthostates installés sur le trottoir rappellent l'existence de monuments mégalithiques dans le village.

Enfin, deux grands menhirs, relevés par Zacharie Le Rouzic en 1930 marquent encore aujourd'hui l'entrée du village du Manémeur par la rue du Vivier depuis la côte sauvage. Un dernier, à une centaine de mètres à l'est, se trouve sur la place du Manémeur. Également redressé dans les années 1930, il mesure 3,40 m de haut et l'une de ses faces est couverte de cupules.

Ce bref historique illustre les nombreuses interventions archéologiques réalisées sur des monuments déjà partiellement dégradés dès la première moitié du XIX^e siècle. Ces interventions n'ayant donné lieu qu'à des publications sommaires, il n'a pas été possible de rattacher avec certitude les résultats de la fouille à l'un ou à l'autre des dolmens décrits, malgré le constat que la chambre du dolmen 2 ainsi que celle du probable coffre inclus dans la masse du cairn avaient été fouillées anciennement et remblayées.

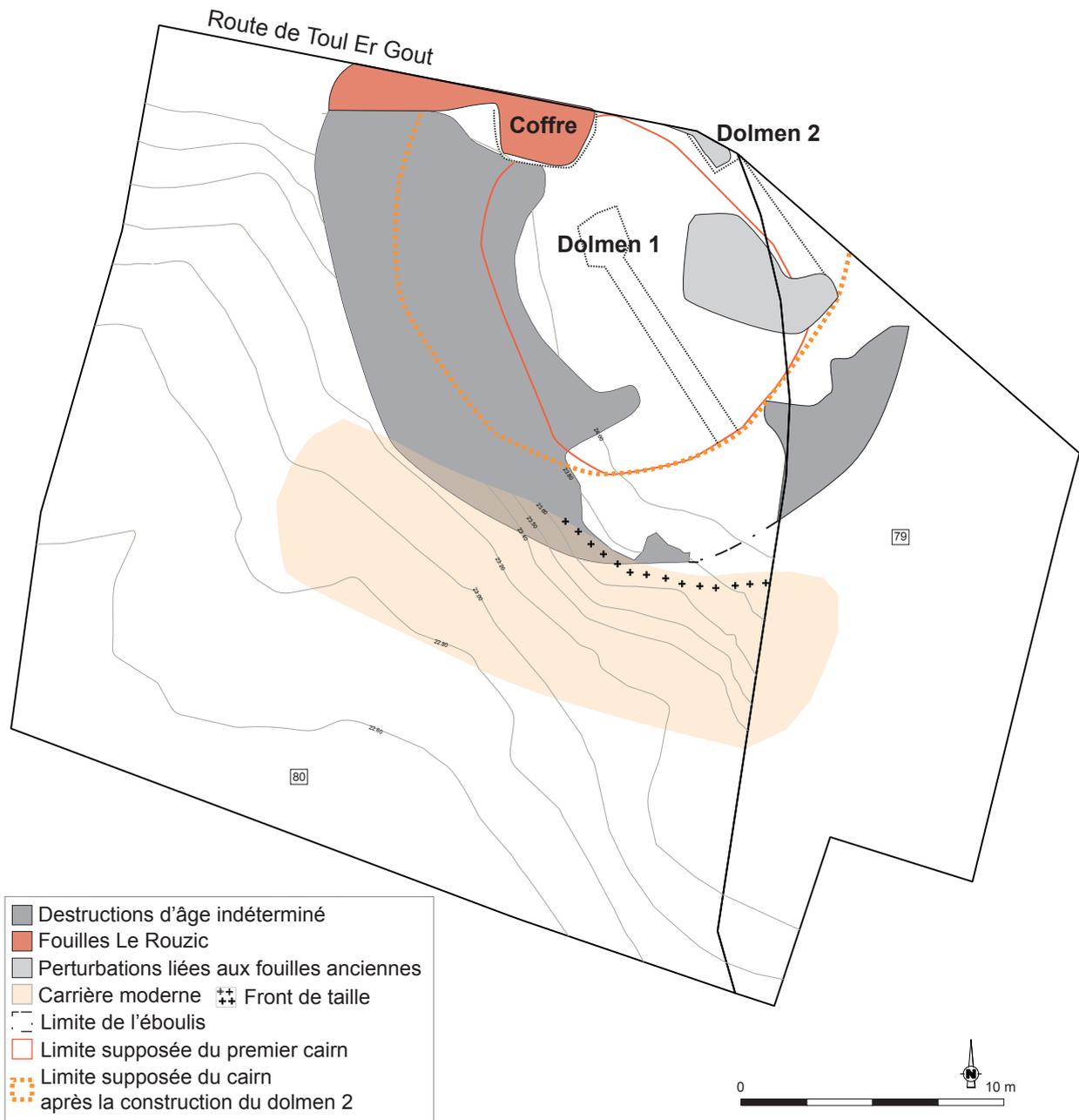


Fig. 2 – Localisation des destructions observées dans le monument (DAO : S. Sicard).

Fig. 2 – Location of the destruction observed in the monument (CAO: S. Sicard).

MALGRÉ LES DESTRUCTIONS, LA RECONSTITUTION POSSIBLE DES ÉTAPES DE CONSTRUCTION DU MONUMENT

S'ajoutant à l'érosion et aux fouilles anciennes, une activité d'extraction au début du xx^e siècle a encore contribué à réduire l'emprise et l'élévation du monument (fig. 2). La carrière était située dans le bas de la parcelle et un front de taille mis au jour au cours de la fouille matérialise la limite de l'extraction qui a empiété sur une partie du cairn et de l'éboulis. Il est également fort probable que des « prélèvements » de blocs aient été

opportunément réalisés dans le monument pendant toute la période de fonctionnement de la carrière.

L'éboulis du cairn n'a donc été reconnu que dans la partie sud du site, du fait de la destruction de la périphérie du monument à l'ouest et au nord. Il forme une couronne de 5 m à 6 m de large en avant du parement sud. Il se compose de deux ensembles distincts. Le premier, situé contre le parement, correspond à une accumulation de gros blocs, mêlés de moellons plus petits, sur environ 3 m de long, tandis que le second prolonge le premier sur 3 m vers l'extérieur du monument. Il est constitué de blocs beaucoup plus petits et émoussés (fig. 3). Sur cet éboulis se trouvait une grande dalle en position secondaire, sans qu'il soit possible de savoir quelle place elle occupait



Fig. 3 – Les deux niveaux d'éboulis en cours de fouille, les blocs plus petits au premier plan (DAO : S. Sicard).

Fig. 3 – The two levels of scree being excavated, the smaller blocks in the foreground (CAO: S. Sicard).

initialement. Certainement pas dalle de couverture, étant donné l'absence d'élévation conservée, il peut s'agir d'un orthostate ayant appartenu au dolmen 1.

Même si l'élévation de l'ensemble ne dépasse pas 0,80 m de hauteur dans les endroits les mieux conservés, le plan des deux dolmens a, malgré tout, pu être reconstitué et les fondations du cairn mises au jour (fig. 4).

La fouille a également permis de récolter de nombreuses informations relatives à la préparation du lieu d'implantation et aux différentes phases et techniques de construction du monument.

LE CHOIX DES MATÉRIAUX ET LE TERRITOIRE D'ACQUISITION

Au Manémeur, le substrat présente toutes les caractéristiques ainsi que les particularités des affleurements du leucogranite de la presqu'île, tels qu'ils sont décrits par L. Chauris (Chauris, 2015) et dans la carte géologique du BRGM (Audren et Plaine, 1986). Les bancs de granite sont orientés principalement NNO/SSE, avec des plans de diaclase perpendiculaires soit OSO/ENE.

La roche observée est généralement à grains moyens, et renferme de grandes paillettes de muscovite, plus ou moins orientées. Ces dernières sont particulièrement visibles dans les prélèvements effectués au sud de la fouille, dans le front de la carrière moderne alors qu'elles se font plus discrètes dans les échantillons prélevés dans le sous-sol au niveau du cœur du monument. Au nord de la fouille, le faciès est plus altéré avec une présence d'oxydes plus abondante.

Localement, on observe des filons de pegmatite dans les failles des plans de diaclase. Ceux-ci renferment par endroits de la tourmaline repérée en placage ou en cristaux au sein des affleurements granitiques ou des filons de pegmatite.

Ces variations de faciès se retrouvent dans les orthostates, blocs ou dalles de la construction du dolmen, orientant vers une possible extraction *in situ* des matériaux.

Le cairn, tout comme les parements et les orthostates du monument est constitué presque exclusivement d'éléments granitiques même si quelques blocs de quartz ou de pegmatite sont ponctuellement présents. Si la plupart d'entre eux présentent des arêtes plus moins vives allant dans le sens d'une extraction, la construction du parement externe se démarque nettement de l'ensemble par la mise en place de blocs émoussés aux formes arrondies attestant

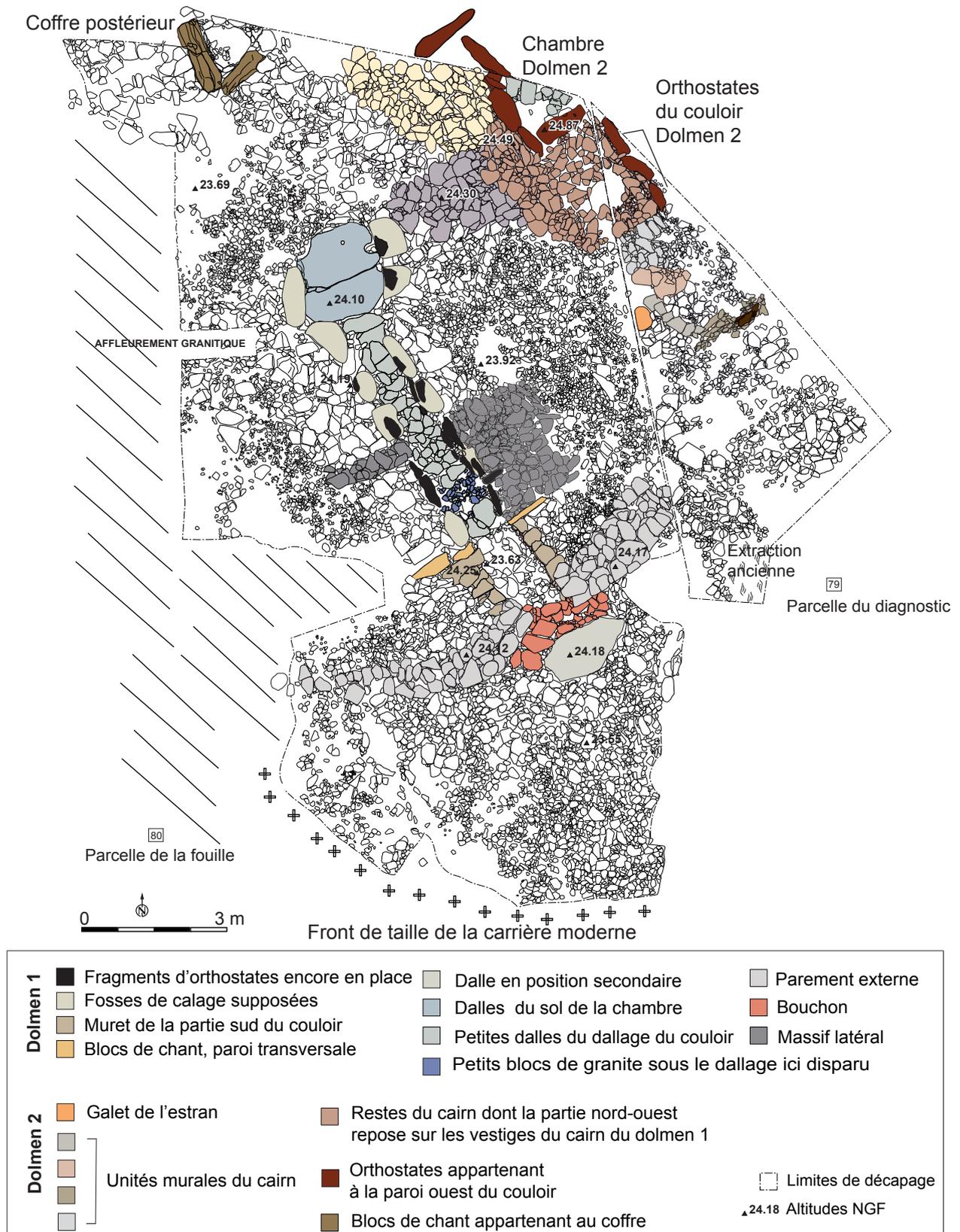


Fig. 4 – Plan des vestiges découverts sur le site de Manémeur à Quiberon. Ce plan ne permet pas de présenter toutes les unités murales, certaines n'étant pas encore découvertes à ce stade de fouille (DAO : S. Sicard).

Fig. 4 – Plan of the vestiges discovered on the site of Manémeur in Quiberon. This plan does not allow the presentation of all the wall units, some of which have not yet been discovered at this stage of excavation (CAO: S. Sicard).

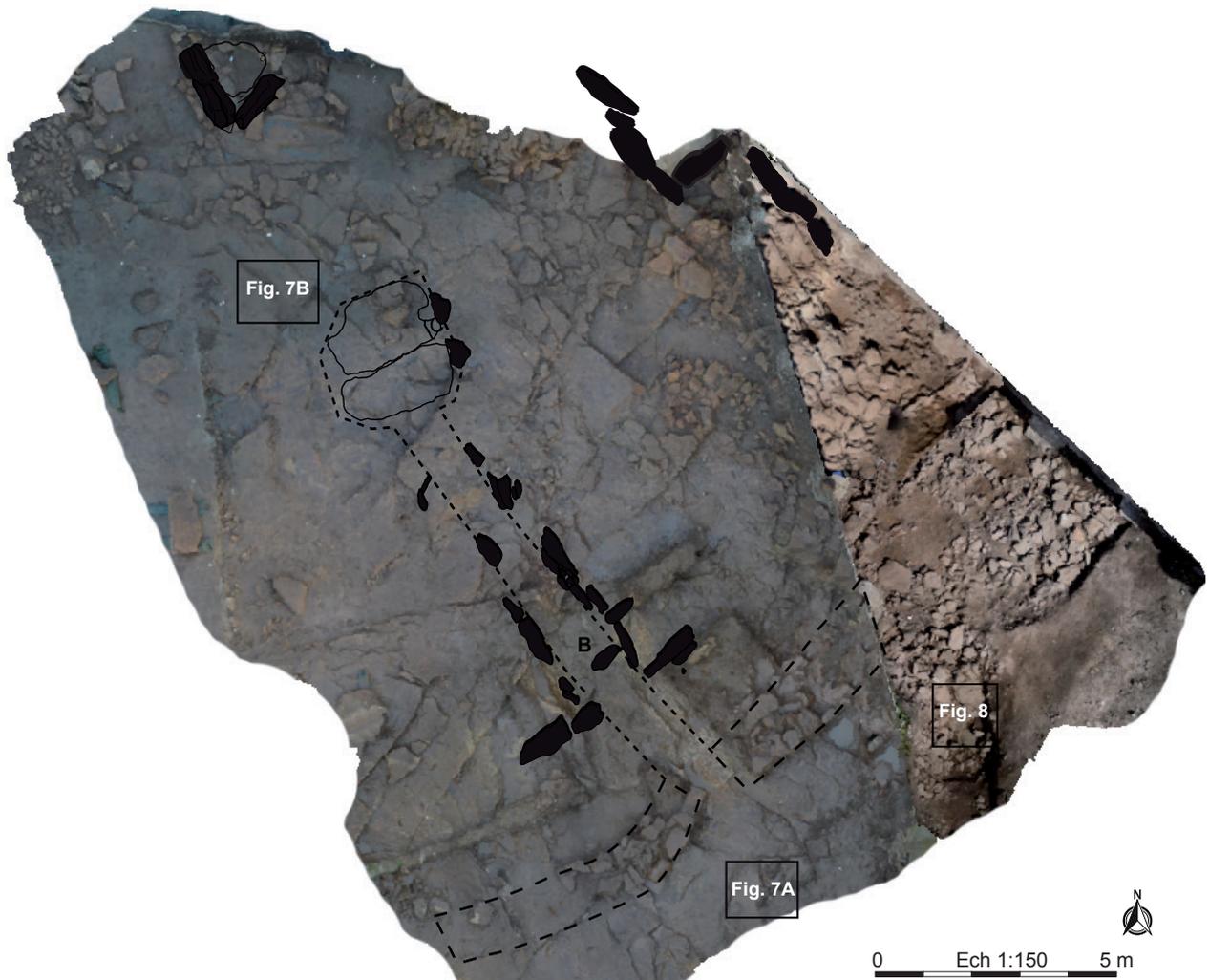


Fig. 5 – Photogrammétrie du substrat mis au jour en fin de fouille avec situation des zones d'extraction illustrées ci-après (DAO : P. Leblanc).

Fig. 5 – Photogrammetry of the substrate uncovered at the end of the excavation with the location of the extraction zones illustrated below (CAO: P. Leblanc).

d'une collecte sur l'estran. Les autres éléments architecturaux, et notamment certaines grandes dalles, présentent des formes d'érosion pré-mégalithiques, indiquant le prélèvement de lames de roche feuilletée à faible pendage sur un substrat ruineux dépassant du sol. C'est le cas de la plus grande dalle de la chambre funéraire qui porte à son sommet une vasque avec un exutoire. Ces formes sont présentes encore aujourd'hui à différents endroits de Quiberon. D'autres dalles affichant deux faces d'arrachement montrent quant à elle une extraction en carrière.

Le réseau de fissurations naturelles du granite a été mis à profit pour faciliter le travail d'extraction (fig. 5). Malgré l'indigence d'outils massifs et l'absence de pics généralement associés à cette opération, certains gros percuteurs en quartz ainsi que plusieurs pièces biseautées

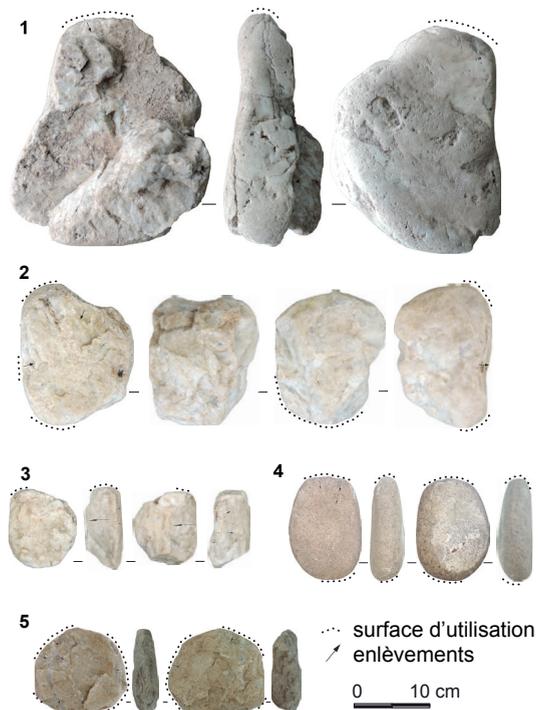


Fig. 6 – Exemples de percuteurs, de bouchardes et de pièces biseautées : 1, percuteur massif sur galet de quartz ; 2, boucharde et percuteur sur quartz filonien ; 3 à 5, pièces biseautées sur quartz filonien (3 et 5) et sur galet de granite (4), ayant pu servir de pièce intermédiaire (coins ?) (DAO : V. Brisotto).

Fig. 6 – Examples of firing pins, bushings and bevelled pieces (CAO: V. Brisotto).



Fig. 7 – Exemples d'encoche (A) et de traces d'extraction (B) sur le substrat foliacé visible sur le substrat (clichés : V. Brisotto).

Fig. 7 – Examples of a visible notch and extraction traces on the foliaceous substrate (photos: V. Brisotto).

sont susceptibles d'avoir participé au prélèvement des dalles de granite (fig. 6). Sans exclure l'emploi de coin en bois gonflés à l'eau, unanimement admis dans l'exploitation des affleurements, les pièces biseautées en pierre, qui portent également des stigmates à l'extrémité opposée, pourraient avoir servi de pièce intermédiaire comme coin ou encore de contre-calé comme cela a été attesté dans la carrière de l'Hirondelle à Avrillé (Bénéteau-Douillard, 2013).

Les encoches repérées sur le substrat sont les stigmates de cette extraction indiquant l'utilisation de ces coins pour ensuite faire levier et arracher les dalles (fig. 7A). Plus généralement, les points faibles de l'affleurement, les diaclases, ont été exploités pour faciliter l'extraction (fig. 7B). Des traces d'extraction ont ainsi été observées immédiatement au sud du dolmen 2, sur une surface malheureusement très restreinte (fig. 8).

Parallèlement, on observe, sur de très nombreuses pierres du cairn, des traces créées par l'extraction. Ce sont essentiellement des encoches et des esquillements visibles sur les bords des dalles.

L'aire d'acquisition de la matière première qui a permis l'érection du monument n'est donc guère étendue. L'approvisionnement est en effet peu diversifié puisque seuls le granite, le quartz et les pegmatites, présents également *in situ* ont été identifiés comme matériaux de construction.

Les dalles récoltées sur le site n'ont cependant pas fourni l'essentiel des matériaux nécessaires à la construction du monument. D'autres carrières dont les emplacements n'ont pas été identifiés ont dû alimenter le chantier en blocs plus petits.

LES TERRES SOUS-JACENTES AU MONUMENT

Cette extraction a forcément nécessité le raclage des terres superficielles, ce que confirme l'étude micro-morphologique qui a porté sur l'analyse de dépôts sédimentaires présents sous les dalles de la chambre funéraire



Fig. 8 – Traces d'extraction observées au sud du dolmen 2 (cliché : E. Pierre).

Fig. 8 – Traces of extraction observed south of dolmen 2 (photo: E. Pierre)

principale, celles du couloir, d'un massif latéral et des parements périphériques.

Les dépôts sous-jacents au substrat rocheux ont montré un développement pédologique et des degrés d'homogénéisation distincts. Les faciès les plus homogènes et humifères suggèrent ainsi l'enfouissement d'horizons de surface ou proches de la surface (paléosol) mais la plupart des faciès apparaissent perturbés par un mélange grossier lié à des redistributions et/ou par le remaniement d'un horizon de surface. Les différentes séquences micro-stratigraphiques étudiées ont mis en évidence des variations spatiales et verticales associées à des interfaces tassées ou mises à nu et de probables mélanges d'horizons de sol. Ces variations peuvent ainsi résulter de la redistribution ou d'apports de terres (Vissac, 2002). Dans ce contexte,

les remaniements suggèrent la destruction d'un couvert végétal antérieure/contemporaine de la construction ou une préparation du sol selon les espaces pour favoriser l'implantation du monument. L'accrétion des dépôts a probablement permis de rehausser, niveler, combler des irrégularités du sol.

Les dépôts sont anthropisés comme en témoignent les fines inclusions (charbons, céramique, granules brûlés). Elles apparaissent éparses, parfois associées à des interfaces. La présence de ces constituants évoque des aires d'occupations, des activités périphériques contemporaines ou antérieures qui sont également signalées sous d'autres tertres néolithiques (Macphail et Goldberg, 1989 ; Macphail 1990 ; Cassen, 2000 ; Vissac, 2014). La redistribution de terres a donc pu occasionner le remaniement d'anciennes surfaces d'occupation ou être associée à des rejets.

L'arasement des sols, le déplacement et le ré-étalement de terres ont rarement pu être mis en évidence, mais des pratiques similaires ont déjà été observées, notamment sur le site d'Er Grah où les données de la fouille couplées avec celles de l'analyse micromorphologique « ...amènent à considérer ce sédiment (qui supporte un dallage lui-même engagé sous les parois du caveau) comme un matériau de comblement pour aménager l'emprise de la tombe à l'emplacement d'une carrière préexistante. » (Le Roux, 2006, p. 85). Au Manémeur, les terres réétalées et redistribuées au-dessus du substrat rocheux peuvent être assimilées à une préparation de la surface pour asseoir le monument. Ces terres ont livré quelques éléments céramiques qui attestent d'une discrète occupation à la fin du Néolithique moyen 1.

LE DOLMEN 1

Des concentrations remarquables de mobiliers et de plantes sous le sol dallé

Le monument repose donc sur un paléosol remanié et tassé par le passage répété des bâtisseurs. Le fait que les terres aient été déplacées pour permettre l'extraction, puis ré-étalées explique qu'aucune structure pré-mégolithique n'ait été mise au jour, contrairement à ce qui a pu être observé sur de nombreux sites avec la présence de foyers comme à Port-Blanc à Saint-Pierre-Quiberon ou de fosses, contenant parfois des ossements d'animaux, tel qu'à d'Er Grah à Locmariaquer.

Par contre, là où on aurait pu attendre une distribution spatiale aléatoire du mobilier éventuellement contenu dans ces terres, c'est précisément l'inverse qui a été mis en évidence sous le monument.

En effet, c'est dans une aire correspondant au couloir et à la chambre du dolmen 1 que les mobiliers lithique, céramique ainsi que des éléments carpologiques et palynologiques remarquables, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif, ont été découverts.

Ainsi, des carporestes de trois herbacées, le trèfle souterrain (*Trifolium subterraneum*), le fromental (*Arrhe-*

natherum elatius ssp. *bulbosum*) et le plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*) ont été mis au jour en grande quantité sous les dalles de la partie nord du couloir ainsi que sous celles de la chambre. Cela questionne car on peut exclure l'hypothèse de leur présence sur place ou à proximité immédiate en raison des dommages qu'afflige le piétinement au fromental. Si cela reste hypothétique dans le cas du plantain, il est vraisemblable que fromental et trèfle aient une même origine et aient subi un même traitement. En effet, ces deux plantes sont représentées par des organes souterrains : les graines dans le cas du trèfle enterreur, les racines et la bulbille dans le cas du fromental. Ces trois plantes ont donc été apportées préalablement à l'édification de la chambre funéraire, probablement dans un but précis. Ces éléments témoignent soit d'un arrachage, soit d'un transport de terres contenant ces éléments. La deuxième hypothèse laisse sceptique sur le besoin de transporter des matériaux sur une certaine distance. L'arrachage et l'apport de ces plantes semblent plus vraisemblables. Le symbolisme de régénération attaché à ces organes souterrains, tant les graines de trèfle qui s'enterrent superficiellement en fin de cycle afin de se régénérer d'année en année que celui, plus connu, des bulbilles de fromental, organes de reproduction végétative, et donc symbole de croissance spontanée et de régénération, mérite d'être souligné (Artelius, 1999 ; Roehrs *et al.*, 2012).

De même, les taux polliniques du plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*) s'avèrent extrêmement élevés dans les 8 échantillons étudiés et plus particulièrement dans les terres sous-jacentes à la chambre funéraire et interrogent sur leur signification. En effet, outre la présence dans les échantillons de grains de pollen isolés de plantain corne-de-cerf, il a été mis en évidence des « clumps »⁽¹⁾ polliniques de ce même taxon, ainsi que des micro-fragments de matière végétale qui pourraient traduire une concentration d'épis floraux de ce végétal au niveau même des points de prélèvements. Un développement naturel de plants de plantain corne-de-cerf, taxon héliophile, dans le paléosol, sous le sol dallé de la chambre et du couloir semble peu probable. Ainsi, l'éventualité d'un dépôt anthropique volontaire de ce végétal dans le monument peut être proposée.

Pour l'industrie lithique, c'est la très forte concentration de mobilier sous les dalles de la chambre qui interpelle puisque plus de 53 % des pièces taillées découvertes sur le site en proviennent. De plus, 73 % du mobilier en silex exogène mis au jour au cours de la fouille est issu de cette zone. C'est également le cas pour les outils puisque dans les seuls 4 m² sur lesquels reposent les dalles de la chambre s'agrègent 20 % des outils du site et notamment trois armatures de flèche tranchantes à retouches abruptes tandis que les quatre autres provenant d'une fosse de calage et de la partie septentrionale du couloir (fig. 9). Il y a donc une distribution non aléatoire du mobilier lithique taillé sur le site, tant en quantité qu'en qualité avec une volonté de rassembler sous les dalles de la chambre, et dans une moindre mesure sous les dalles de la partie nord du couloir un ensemble

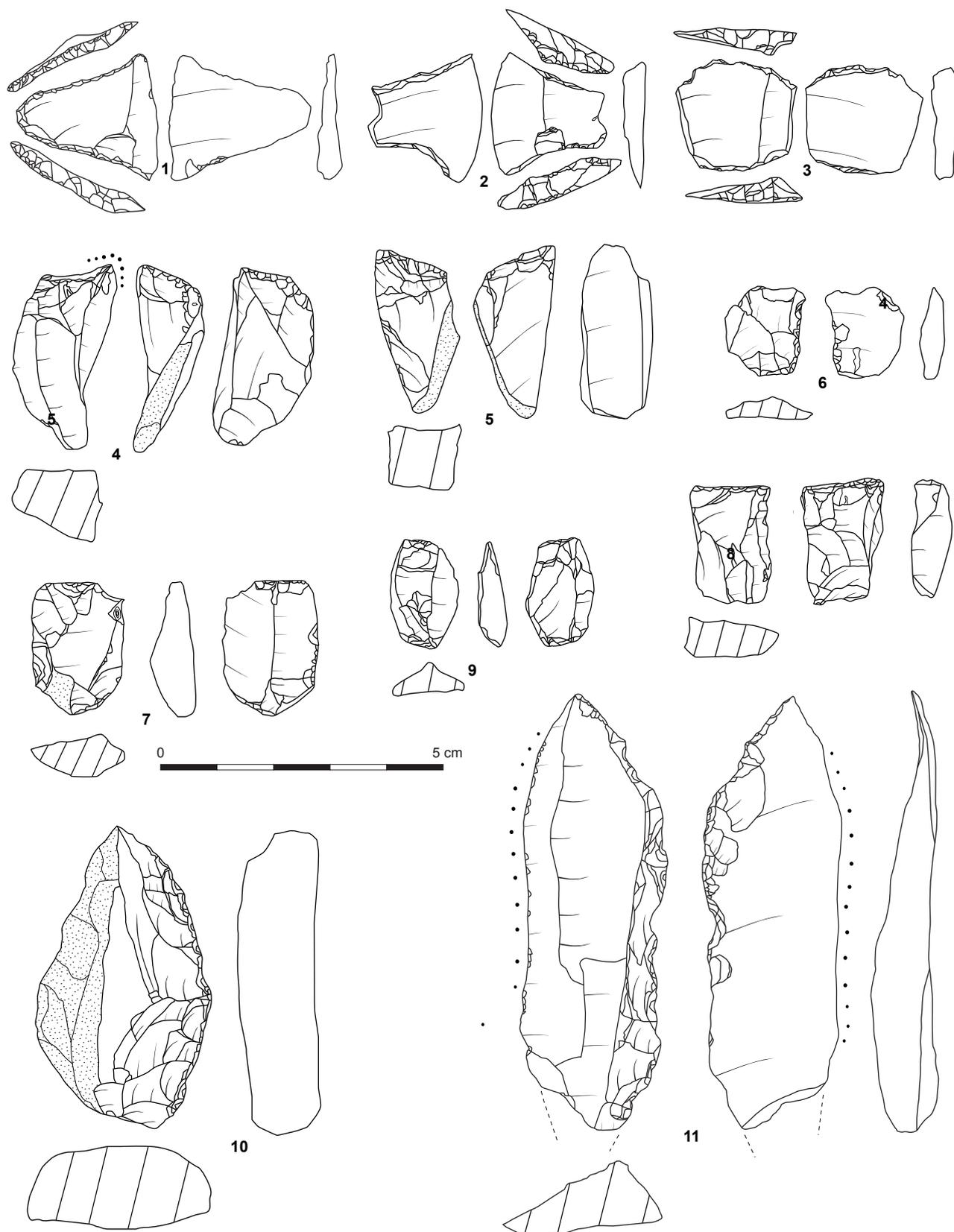


Fig. 9 – Mobilier mis au jour sous les dalles de la chambre, US 1104 : 1 à 3, armatures tranchantes ; 4, perceur ; 5 à 9, pièces esquillées ; 10, racloir ; 11, lame retouchée (DAO : S. Sicard).

Fig. 9 – Dolmen 1's lithic (CAO: S. Sicard).

lithique conséquent dans lequel les matières premières exogènes et les outils sont très bien représentés. La présence d'une pendeloque en quartz vert local, découverte

sous les dalles de la chambre est également à souligner puisqu'il s'agit du seul élément de parure découvert sur le site (fig. 10).



Fig. 10 – Pendeloque en roche verte mise au jour sous les dalles de la chambre (DAO : E. Collado).

Fig. 10 – Pendeloque in green rock uncovered under the slabs of the room (CAO: E. Collado).

Enfin, la composante du mobilier céramique, particulièrement celui mis au jour sous les dalles de la chambre, est caractéristique des viatiques de valeur exceptionnelle, notamment de par la présence d'une coupe-à-socle décorée et de microvases, objets reconnus en contexte funéraire et de dépôt en Armorique (Hamon, 2009) et très rarement sur les habitats (fig. 11, n° 1 à 8). La coupe-à-socle a pu être remontée à partir de 18 fragments répartis sous les dalles de la chambre et du seuil ainsi que dans certaines des fosses de calage autour. Des coups de feu et une réoxydation des surfaces difficiles à caractériser ont été observés, tandis que d'autres traces noires distinguées sur la surface interne de la coupelle tendent à induire son utilisation. Cet objet, ainsi que les microvases se sont ou ont été brisés. La fragmentation et le relatif bon état des surfaces (absence de stigmates liés à une météorisation, à un phénomène de colluvion ou à un piétinement) ainsi que le caractère exceptionnel des céramiques permettent de conclure à un dépôt rapide et intentionnel après fracturation. Ce geste a pu également concerner la céramique de la partie nord du couloir, dont les fragments sont concentrés sous les dalles près d'une fosse de calage d'un dernier orthostate du couloir avant la chambre (fig. 11, n° 9). De nombreux auteurs évoquent la dispersion des tessons dans les tombes à couloir sans véritablement donner d'explications, sauf lorsqu'il pourrait s'agir de vidanges ou de perturbations liées à une réoccupation comme au Petit Mont à Arzon (Lecornec, 1994), à Carn à Ploudalmézeau dans le Finistère (Giot, 1987), ou encore dans plusieurs sites mégalithiques du Centre-Ouest (Jous-saume et Laporte, 2006). D'autres constatations intéressantes ont été réalisées dans le cadre de fouilles plus anciennes, concernant par exemple, le dolmen de Kouregan à Ploemeur. Le Rouzic y observe d'une part que des tessons ont été retrouvés sous le dallage du couloir (Le

Rouzic *et al.*, 1922) et d'autre part que ces fragments se raccordent avec d'autres vases récoltés dans la chambre. Si le fait que certains de ces monuments ont été maintes fois « explorés » invite à la plus grande prudence, dans le cas du Manémeur, les choses sont différentes puisque le dépôt n'a pas fait l'objet de remaniements, les dalles n'ayant pas été déplacées.

Bien que les données relatives aux pratiques funéraires nous sont inaccessibles en l'absence d'ossements conservés, certains gestes nous semblent ici caractérisables. Non pas ceux associés aux défunts, mais bien ceux liés à la fondation du monument. Qu'il s'agisse du mobilier céramique, lithique ou encore d'éléments végétaux, tout converge pour affirmer que des dépôts ont été intentionnellement disposés sous le dallage du dolmen 1. Ce type de pratique a déjà été mis en évidence dans la région sud morbihannaise. Une série de petites perles en variscite, répandues intentionnellement aux abords d'un caveau, a ainsi été découverte à Er Grah. Trop dispersées, ces perles ne pouvaient correspondre à un dépôt cohérent. De ce fait, le fouilleur évoque un « ...saupoudrage étant directement lié à l'installation de la sépulture, ce qui permet de matérialiser la surface du terrain à ce moment-là. » (Le Roux, 2006). Dans le même ordre d'idées, la présence d'une coupe-à-socle sous le caveau a également été signalée sur ce même site et des raccords ont été réalisés entre des tessons trouvés sous le dallage du caveau et dans le vieux sol extérieur. Mais, si l'on exclut la tombe des Sept-Saints à Erdeven (Cassen, 2000), présentant deux dépôts étagés mais différents de la configuration de la chambre du Manémeur, ce n'est véritablement qu'à Kerhan, à Saint-Philibert, qu'il est fait mention d'un véritable viatique (éléments de parure, silex, restes osseux, céramiques) sous la dalle de deux des trois dolmens de l'ensemble mégalithique (Le Rouzic, 1899 et 1928).

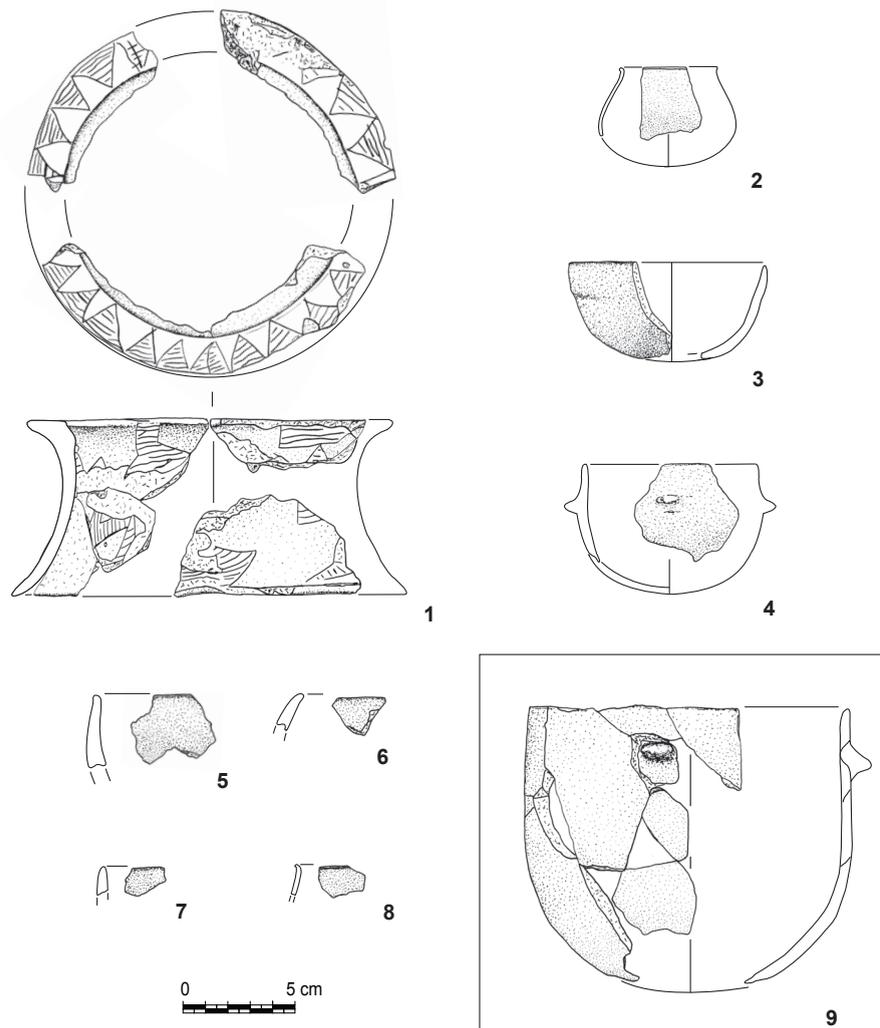


Fig. 11 – Mobilier céramique du dolmen 1, chambre et seuil (dessins : G. Hamon).

Fig. 11 – Dolmen 1's ceramic (drawings: G. Hamon).

Éléments d'architecture du dolmen

Ce dolmen s'ouvre au sud-est. Il est inclus dans un cairn dont la forme n'a pu être totalement restituée (fig. 12). La chambre et le couloir sont dallés.

Aucun orthostate ne subsiste de la chambre, à l'exception de deux bases cassées encore en place. De même pour le couloir où plusieurs bases d'orthostates encore en place constituent les derniers vestiges des parois. Plusieurs fosses de calage ont aussi pu être identifiées, permettant de restituer l'emplacement des orthostates disparus.

Plusieurs unités de construction ont été reconnues au fur à mesure du démontage. Elles révèlent une structuration interne du cairn par la création de caissons délimités par des parois. Ces caissons semblent organisés de manière concentrique et s'appuient sur des massifs de renfort latéraux installés le long des parois du couloir.

L'espace interne

La chambre

La chambre est matérialisée par un sol constitué de deux grandes dalles de leucogranite posées à plat et par-

tiellement jointives. Des éclats de débitage entre les deux montrent qu'elles ont été ajustées alors même qu'elles avaient déjà été posées. Elles dessinent un sol presque carré de 1,90 m × 1,80 m (fig. 13). Trois fosses de calage qui jouxtent la chambre ont pu être identifiées. L'une à l'ouest, les deux autres à l'est. Dans ces deux dernières, les bases des orthostates cassées sont encore en position primaire (fig. 14). Au sud, des dalles de leucogranite plus petites, également posées à plat, assurent la jonction avec le couloir. Les fosses de calage et les dalles de seuil vers le couloir permettent de délimiter avec certitude l'emprise de cette chambre au sol sur trois côtés tandis que le côté nord est moins bien conservé.

L'extrémité orientale de la dalle nord porte une grande vasque d'érosion d'environ 20 cm de long. La courbure de cette vasque naturelle a été régularisée pour accentuer les deux excroissances arrondies résultant de l'érosion centrale. Cette forme particulière est rehaussée par deux creusements situés à une soixantaine de centimètres plus bas. Le premier correspond à une perforation biconique tandis que le second est une cupule opposée à une autre sur la face inférieure. Ses deux excroissances et son épaulement lui confèrent un caractère anthropomorphe



Fig. 12 – Vue d'ensemble des vestiges mis au jour en début de fouille, alors que toutes les unités murales n'ont pas encore été découvertes. Les contours de la chambre et du couloir du dolmen 1 sont signalés en pointillés rouge (DAO : E. Collado).

Fig. 12 – Overall view of the remains uncovered at the beginning of the excavation, when all the wall units had not yet been discovered. The outlines of the chamber and corridor of dolmen 1 are marked in dotted red (CAO: E. Collado).

ou zoomorphe assez marqué, rehaussé par la perforation et la cupule. Dès lors que l'on verticalise la dalle, excroissances vers le haut, cela est encore plus flagrant, à tel point que l'on peut se demander si cette dalle n'a pas été utilisée dans cette position (orthostate récupéré dans un autre monument, stèle dressée ?) avant d'être installée dans la chambre (fig. 15). La mise en forme d'orthostates pour leur donner une morphologie anthropomorphe avec un épaulement destiné à dégager une tête est attestée sur plusieurs sites et ces blocs se retrouvent souvent dans des contextes de remploi (L'Helgouac'h, 1983). J. Lecornec avait ainsi observé, lors du nettoyage de la dalle monolithique de sol du cairn secondaire du Petit Mont à Arzon, qu'elle était « ...parfaitement travaillée sur les côtés et à son extrémité où elle présente un appendice arrondi et des épaulements bas très marqués. ». Pour l'auteur, « Sans conteste, nous étions en présence d'une stèle idole abattue et réutilisée... » et il suppose également que cette

dalle était initialement en position verticale (Lecornec, 1987, p. 40). Au Manémeur, cela reste cependant impossible à affirmer du fait que la dalle a été largement retouchée et qu'il n'est pas possible d'observer sur la surface des traces d'érosion ou d'usure post-mégalithiques qui seraient attribuables avec certitude à une phase durant laquelle la dalle aurait été en position verticale.

Le soubassement des dalles est constitué par un massif de blocs de granite de modules hétérogènes, recouvert par un niveau de limon brun rouge (fig. 16). Les blocs périphériques étaient installés sur un ou deux niveaux dont l'élévation ne dépasse pas 0.40 m. Une lame de hache polie au tranchant abîmé était insérée entre deux pierres, en remploi, placée là pour servir de cale. Le soubassement était plus massif à la jonction entre les deux dalles, en partie centrale et sous leurs extrémités les plus étroites, à l'est et à l'ouest. Le limon brun-rouge recouvrant la totalité de ce massif était marqué par un effet de

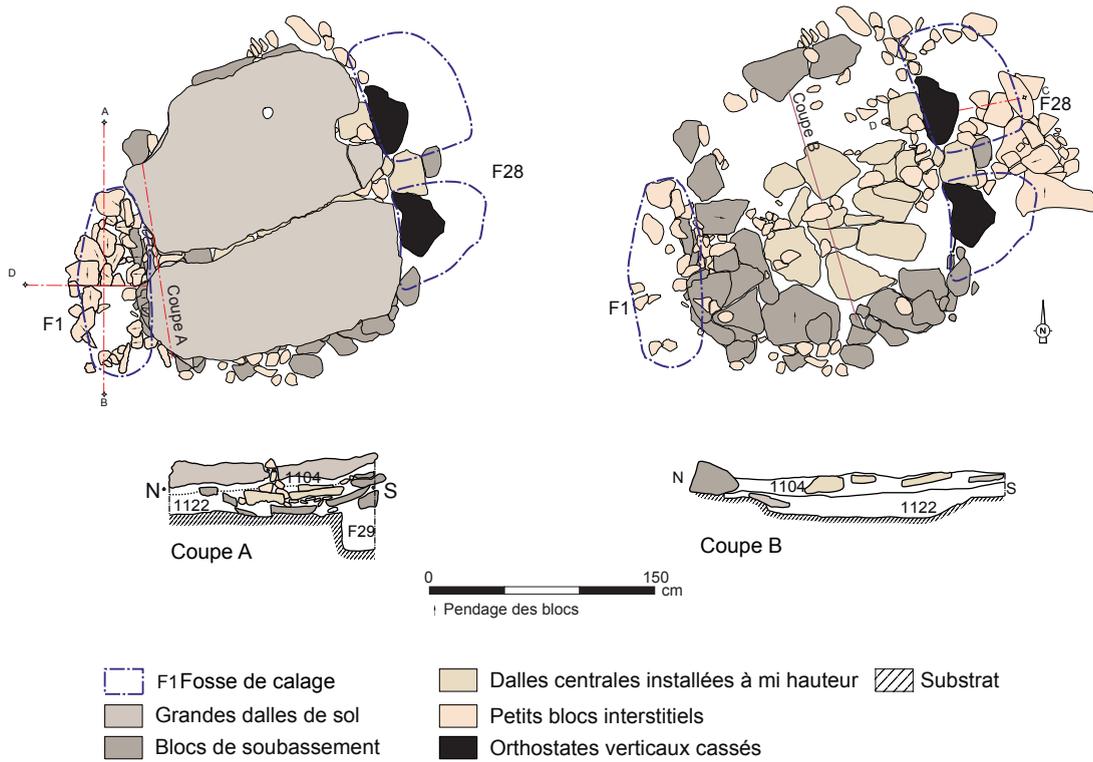


Fig. 13 – Plan du sol et du soubassement de la chambre (DAO : S. Sicard).

Fig. 13 – Plan of the floor and the base of the chamber (CAO: S. Sicard).



Fig. 14 – Dalles formant le sol de la chambre avec au sud, deux dalles plus petites constitutives du seuil entre la chambre et le couloir (cliché : S. Sicard).

Fig. 14 – Slabs forming the floor of the chamber with two smaller slabs on the south side forming the threshold between the chamber and the passage (photo: S. Sicard).



Fig. 15 – Dalle nord du sol de la chambre. La face visible correspond à une face d'arrachement (cliché : S. Sicard).

Fig. 15 – North slab of the chamber's floor (photo: S. Sicard).



Fig. 16 – Blocs constitutifs du soubassement de la chambre, en cours de fouille après enlèvement des grandes dalles. La plupart des blocs au centre correspondent à des éclats de mise en forme (cliché : S. Sicard).

Fig. 16 – Blocks constituting the base of the chamber, during excavation after removal of the large slabs. Most of the blocks in the center correspond to shaping shard (photo: S. Sicard).

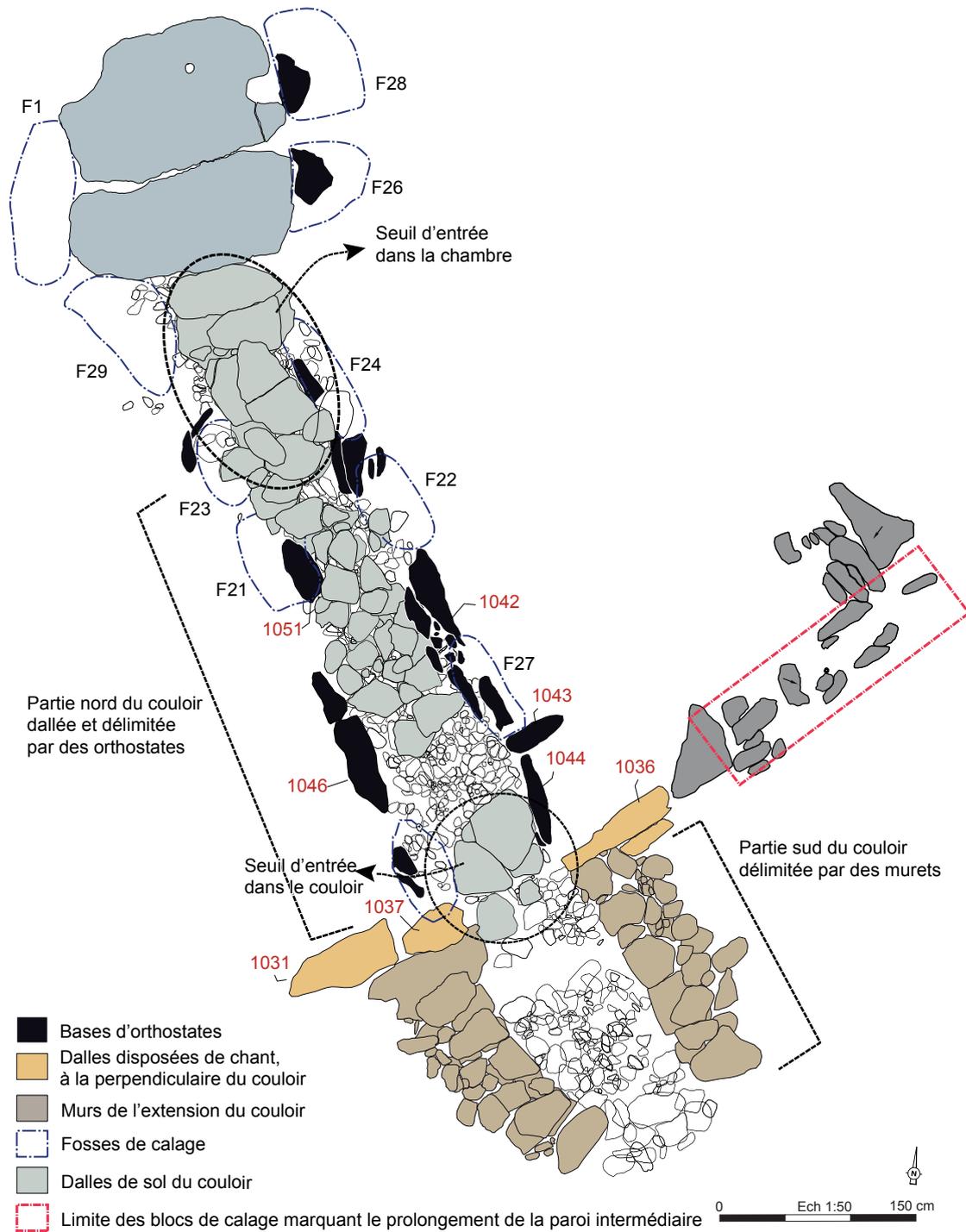


Fig. 17 – Plan général du couloir du dolmen 1 (DAO : S. Sicard).

Fig. 17 – General plan of the corridor of dolmen 1 (CAO: S. Sicard).

tassement lié au poids des dalles. Le bourrelet central, à l'interstice entre les deux dalles, était constitué exclusivement de petits blocs dont des éclats d'épannelage des grandes dalles sus-jacentes. Comme nous l'avons déjà évoqué précédemment, immédiatement sous les dalles, sur le limon, trois armatures de flèches tranchantes, accompagnées de plusieurs pièces esquillées et d'éclats et supports laminaires retouchés ont été mises au jour. Cet ensemble lithique constitue le plus important de tout le site (fig. 9).

Le couloir

La chambre se prolonge par un couloir légèrement désaxé qui s'ouvre au sud-est et mesure 7,40 m de long au total et 0,90 m de large en moyenne (fig. 17). Il est constitué de trois tronçons différents qui se distinguent les uns des autres par la morphologie des parois, l'aspect du sol et des niveaux de préparation sous-jacents.

Le premier tronçon correspond à un seuil formé d'une superposition de dalles disposées en quinconce, prolongée par deux blocs. L'ensemble forme un massif de



Fig. 18 – Couloir vidé, bordé des orthostates cassés (cliché : S. Sicard).

Fig. 18 – Empty corridor, lined with broken orthostats (photo: S. Sicard).



Fig. 19 – Exemple d'orthostate cassé avec calage appartenant à la paroi occidentale du couloir (cliché : S. Sicard).

Fig. 19 – Example of broken orthostate with wedging belonging to the western wall of the passage (photo: S. Sicard).

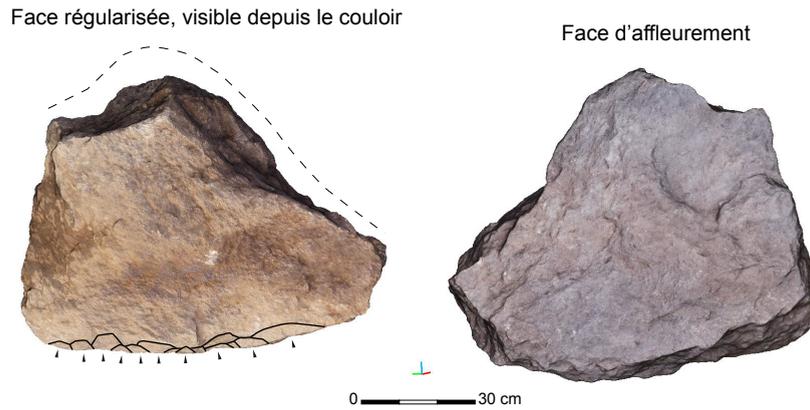


Fig. 20 – Bloc 1042 correspondant à un orthostate fracturé du couloir, faces interne et externe (DAO : S. Sicard).

Fig. 20 – Block 1042 corresponding to a fractured orthostate of the passage, internal and external faces (CAO: S. Sicard).

1,40 m de long légèrement en montée vers la chambre. Les deux niveaux de dalles s'entrecroisent partiellement avec la dalle sud de la chambre, assurant ainsi une grande stabilité à l'ensemble (fig. 14).

Dans le prolongement se trouve la partie nord du couloir qui mesure 3,80 m de long et 0,80 m de large et se termine par des blocs de chant, disposés en perpendiculaire (fig. 18). Les parois étaient matérialisées par des orthostates dont il reste huit bases cassées encore en place. Le comblement entre les potentielles fosses de calage et l'encaissant n'étant pas évident, leurs contours ont été déterminés par des moellons ou petites dalles verticalisées qui forment des calages conséquents sur le pourtour de chaque orthostate (fig. 19). Ainsi, en plus des huit bases d'orthostates encore visibles, les contours de sept autres fosses ont pu être déterminés. Ce couloir était donc constitué d'au moins une quinzaine de supports.

D'après les observations réalisées sur les restes d'orthostates suffisamment bien conservés, les faces visibles dans le couloir sont toujours les plus régulières et les plus plates et correspondent pratiquement toujours à une surface d'extraction ou une surface bouchardée. La partie inférieure de certaines dalles a par ailleurs été amincie. L'orthostate 1042 qui mesure 0,72 m de large et 0,20 m d'épaisseur illustre parfaitement cette recherche, à la fois esthétique et pratique. Sa face visible depuis le couloir a été régularisée par bouchardage, tandis que la face cachée est une face d'affleurement laissée brute (fig. 20). Il présente, en plus, des enlèvements bifaciaux sur une partie de la longueur de l'extrémité qui était posée au sol, cet amincissement visant probablement à faciliter la mise en place des calages, en oblique vers la base des orthostates.

De petits blocs couvrent tout le sol du couloir, à l'exception d'une petite bande de 0,60 m de long au sud (fig. 21). Ces blocs ne sont pas plats, mais ont, pour la plupart, une surface inférieure bombée. De 0,25 à 0,40 m de côté, ils ne sont pas calibrés, ont des arêtes vives ou émoussées, ce qui dénote une contrainte relativement faible dans le choix du matériau. Ce dallage repose sur un niveau très compact de petits blocs arrondis emballés dans un limon brun orangé (US 1023). L'ensemble forme un hérisson préparatoire au niveau de sol du cou-



Fig. 21 – Partie centrale du couloir en cours de nettoyage (cliché : S. Sicard).

Fig. 21 – Central part of the corridor being cleaned (photo: S. Sicard).

loir (fig. 22). Sous celui-ci, d'autres petits blocs posés à plat constituent un second niveau discontinu inclus dans un limon légèrement argileux gris et compact destiné à stabiliser la terre sous-jacente.

Ce tronçon est délimité au sud par des dalles de chant et disposées de manière à créer une paroi perpendiculaire à l'axe du couloir. Seules trois dalles sont encore en place, mais des éléments de calage dessinent les contours de possibles fosses installées dans le prolongement oriental de ces dernières, ce qui laisse supposer que cette paroi devait se prolonger vers l'est, soit une



Fig. 22 – Hérisson dans la partie centrale du couloir, visible après démontage du dallage (cliché : S. Sicard).

Fig. 22 – Paving foundation in the central part of the passage (photo: S. Sicard).

longueur minimale d'au moins 4 m à l'est mais de moins de 2 m à l'ouest (fig. 17).

Dans le prolongement de la partie nord, au-delà du cloisonnement perpendiculaire, le couloir se poursuit dans sa partie sud sur 1,75 m de long, délimité ici par des murets, et se termine avec un parement externe qui encadre l'entrée du monument (fig. 23). La largeur du couloir varie entre 0,90 m et 1 m et se resserre légèrement au niveau de l'entrée où elle ne mesure plus que 0,78 m.

Du muret qui constitue le bord est ne subsiste qu'une seule assise mais les blocs sont plus épais, d'une quinzaine de centimètres, que sur le bord ouest. Le muret occidental est constitué de trois assises horizontales installées sur le paléosol remanié (fig. 24). Ils prennent, tous les deux, appui sur les blocs disposés à la perpendiculaire du couloir. Ils ont donc été installés après eux et correspondent à une autre étape de la construction. Contrairement à la partie centrale du couloir, ce tronçon n'a pas subi de préparation. Aucun vestige de hérisson ni de dallage n'ont été mis en évidence. Le comblement est essentiellement limoneux.

Il y a donc de nombreuses différences entre chacune des parties du couloir, tant dans les techniques de construction employées que dans le rendu architectural. Se pose alors la question des motivations des bâtisseurs. S'agit-il d'une volonté esthétique, les oppositions entre parois d'orthostates/muret et dallage/non dallage de construction étaient-elles destinées à renforcer l'identité des différents espaces et créer des ruptures visuelles lors de la progression vers la chambre funéraire ? Ou bien faut-il y ajouter un argument chronologique ? Le prolongement du couloir peut être intervenu après une première



Fig. 23 – Partie sud-est du couloir après fouille (cliché : S. Sicard).

Fig. 23 – South-east part of the passage after excavation (photo: S. Sicard).

phase de fonctionnement du monument où le dolmen avait un couloir raccourci et une entrée délimitée par une paroi de blocs dressés, installés à la perpendiculaire



Fig. 24 – Coupe du muret ouest où l'on observe l'absence de chaînage entre le muret et le parement externe (cliché : S. Sicard).

Fig. 24 – Cross-section of the west wall where we can see the absence of a chain link between the wall and the external facing (photo: S. Sicard).

du couloir. Aucun élément de chronologie absolue ou relative ne permet de trancher cette question. En effet, le mobilier découvert dans les deux parties du couloir appartient au Néolithique moyen 2 et les datations radio-carbone restent dans la même fourchette chronologique. Le prolongement peut de toute façon être intervenu dans un temps relativement court après la construction initiale (quelques générations), inaccessible à l'échelle archéologique. Ce type de prolongation étant courant dans le mégalithisme atlantique – une partie nord associée à des pierres dressées en façade, masquée dans un second temps par l'adjonction de la partie sud du couloir et de son cairn –, l'argument d'un phasage chronologique nous semble le plus probable.

L'entrée et le parement externe

Le parement qui borde les murets au sud constitue la façade d'entrée du monument, dans son état final. Il se distingue par l'utilisation massive de grands blocs émoussés ou polis par la mer, probablement récoltés sur l'estran. Cet aspect de surface tranche avec celui du reste des blocs et apporte un contraste à l'effet esthétique indéniable. Il se développe de part et d'autre du couloir en adoptant une délinéation curviligne (fig. 25). Le côté ouest est conservé sur 3,50 m de long, sur 2,70 m pour le côté est. Ce dernier est légèrement plus large (0,90 m) que l'ouest (0,80 m). Il est étonnant de constater, en observant la coupe ouest réalisée à la jonction entre le muret et le parement (fig. 24), que ce dernier semble adossé au muret, sans véritable chaînage permettant d'assurer une cohésion entre ces deux unités architecturales. L'espace entre la paroi intermédiaire et le parement externe est comblé par une accumulation de moellons de granite, de tailles variées mais globalement beaucoup plus petits que les blocs ayant servi à l'érection des murets ou du parement. Le bourrage ainsi constitué devait éviter une stagnation d'eau en arrière des murets par un drainage efficace.



Fig. 25 – Parement externe vu depuis l'extérieur du monument (cliché : S. Sicard).

Fig. 25 – External facing seen from outside the monument (photo: S. Sicard).



Fig. 26 – Détail de la partie ouest du parement externe avec bourrage en cours de démontage (cliché : S. Sicard).

Fig. 26 – Detail of the western part of the external facing with filling being removed (photo: S. Sicard).

Le parement est constitué de trois assises, chacune composée d'une double rangée de blocs. Les blocs ne sont pas vraiment disposés en quinconce d'une assise sur l'autre, les joints ne sont pas réguliers, pas plus que l'on observe de boutisses parpaignes pour assurer la cohésion des blocs dans une même assise (fig. 26). Il semble que ce rôle est dévolu aux plus gros blocs grâce à leur poids qui sert de lest pour la paroi extérieure tandis que le bourrage arrière assure le maintien de la paroi intérieure. Les blocs de l'assise inférieure sont imposants et débordent en largeur des blocs du dessus, lui assurant ainsi une meilleure stabilité.

L'arrière du parement est occulté par le bourrage tandis que la façade visible au sud a été soigneusement agencée. Si certains blocs ont été utilisés bruts, la plupart portent quelques négatifs d'enlèvements qui correspondent à des régularisations visant à permettre un bon ajustement entre les blocs (amincissement, équarrissage)



Fig. 27 – Petits blocs installés à la base du parement externe (cliché : S. Sicard).

Fig. 27 – Small blocks installed at the base of the external facing (photo: S. Sicard).

et à rendre la façade la plus régulière possible. Les galets sont majoritairement disposés en panneresses. À la base du parement on observe, particulièrement du côté ouest, la présence de petits blocs ou dalles installés de chant contre les blocs de la première assise (fig. 27). Cette technique qui consiste à renforcer la base de la semelle a été employée sur plusieurs unités murales du monument.

Un massif de blocs installé à l'entrée du couloir constitue vraisemblablement un bouchon de condamnation (fig. 23). L'ensemble, affleurant au niveau du parement, se compose d'une vingtaine de blocs dont le pendage horizontal tend à indiquer qu'ils sont en position primaire. Un galet, installé au centre du massif a pu être prélevé dans le parement ce qui indiquerait que la destruction de ce dernier est contemporaine de la condamnation du dolmen 1.

Le cairn

La masse tumulaire et la forme finale du cairn sont difficiles à aborder du fait de du mauvais état de conservation de l'ensemble. Cependant, d'après les unités murales (UM) mises en évidence dans le monument, on peut supposer qu'elle était organisée par des parois internes parallèles et rayonnantes autour de la chambre, l'espace entre elles pouvant être subdivisé par d'autres, perpendiculaires, destinées à consolider l'ensemble (fig. 28). Elles ne sont pas toujours chaînées les unes aux autres et on peut proposer une succession dans la mise en place de ces unités.

Ainsi, les deux premières à être installées sont les UM3 et UM4. Elles constituent, de part et d'autre de la chambre, un mur de soutènement est/ouest, à la fois pour les parois de la chambre et pour l'élévation du cairn. Les UM2 et UM5 sont aménagées contre les UM3 et UM4, à 45°, sans chaînage apparent. Ces quatre unités murales sont toutes destinées au montage de la partie du cairn qui recouvre la chambre.

Des massifs latéraux sont installés en arrière des parois du couloir, jusqu'à la paroi intermédiaire. Le côté

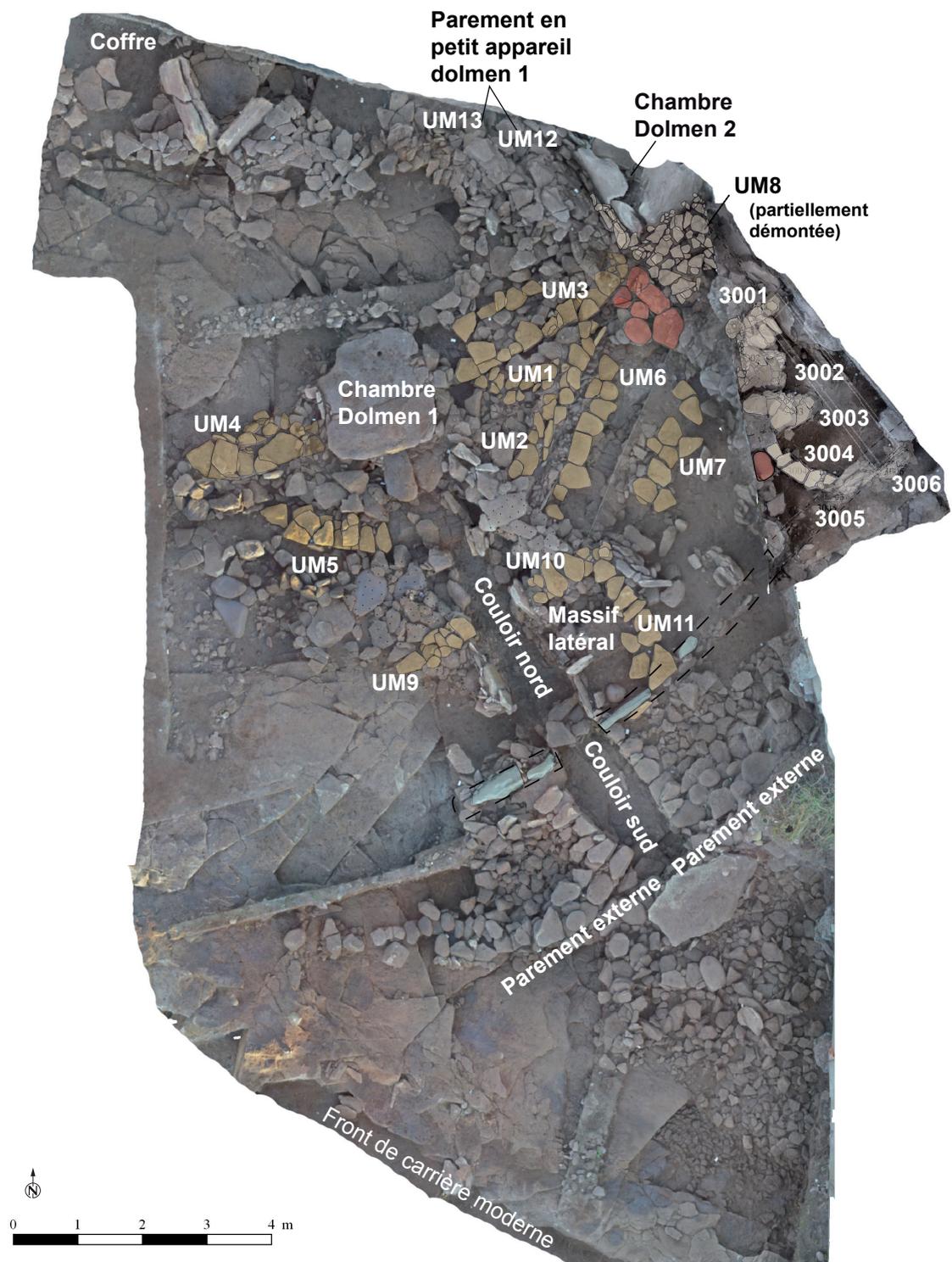
est du couloir, mieux conservé que l'ouest, montre que ces massifs sont cloisonnés pour renforcer la cohésion de la structure. La partie nord est chaînée à la chambre, mais également aux UM2 et UM5. Deux rigoles ou drains visibles en avant des UM2 et UM5, montrent ainsi le soin apporté pour éviter que l'eau ne vienne saper la base de la construction (fig. 29).

Les UM6 et UM7 sont parallèles à l'UM5 et semblent participer de cette organisation rayonnante interne du cairn. Même si l'élévation conservée n'est pas très importante, on observe, notamment dans la partie est du couloir, une superposition de blocs, disposés en quinconce, qui fait la jonction entre l'espace au bord du drain et la paroi nord d'un massif latéral. En symétrique, à l'ouest du couloir, le chaînage est cependant moins net. Ces massifs ont donc dû être construits dans un temps très court après que les orthostates du couloir ont été installés, probablement pour créer des renforts latéraux aux parois du couloir.

Un massif latéral à l'est du couloir constitue un exemple de renfort bien conservé, entre le massif nord et le bourrage arrière du parement externe (fig. 28). Il s'agit d'un ensemble dont il ne subsiste plus qu'un niveau inférieur constitué de murs de soutènement qui délimitent un espace quadrangulaire de 2 m de long et 1,20 m de large en moyenne, rempli d'un mélange de blocs assez gros, de 25 à 35 cm de côté et de terre, dépourvu de mobilier archéologique. Il prend appui sur les orthostates du couloir. Il est délimité sur les côtés septentrional et oriental par des unités murales et adossé au sud aux blocs mégalithiques dressés constitutifs de la paroi perpendiculaire au couloir. Ces unités ne disposent pas de façade parementée (fig. 30). L'unité murale nord (UM10) possède trois assises de blocs. Les plus grands font une soixantaine de centimètres de côté et sont installés en boutisse d'ancrage, en quinconce d'une assise à l'autre. Les blocs sont plutôt épais et on observe très peu de régularisations (amincissement, ébauchage) qui trahiraient une volonté de soigner les façades. Au contraire, les blocs utilisés ont des extrémités pointues qui dépassent de l'aplomb du mur, ce qui a dû faciliter un ancrage avec les bourrages de part et d'autre. Ces cloisons ont donc probablement eu un rôle d'harpage (disposition de pierres en superposition alternée et en saillie pour former un chaînage) entre les différents remplissages du cairn. Il faut souligner le fait que le bord sud de ce mur se trouve parfaitement aligné sur une ligne de diaclase du substrat. C'est pour cela peut-être qu'à la base du mur a été installée une accumulation de petits moellons destinée à éviter qu'il ne glisse vers ce décroché.

L'angle nord-est est formé par une superposition croisée de petites dalles qui assure un très bon chaînage des deux murs (fig. 31). De plus, en arrière de cet angle, un bloc vertical cassé en partie haute assure le maintien de l'angle entre les murs nord et est. Il est lui-même maintenu à sa base par un bloc quadrangulaire volumineux.

L'espace intérieur délimité par ces murs est entièrement rempli de blocs qui reposent sur deux niveaux de limons bruns qui se distinguent l'un de l'autre par la présence abondante d'éclats de granite dans le niveau supé-



- Unités murales du dolmen 1
- Dalles dressées de la paroi intermédiaire du dolmen 1
- Galets de l'estran pouvant appartenir au parement externe
- Unités murales du dolmen 2

Fig. 28 – Photogrammétrie générale du site, à un stade de fouille plus avancé que celui de la fig. 4, où les différentes unités murales du dolmen 1 apparaissent. Les unités murales du dolmen 2 ont été découvertes au cours du diagnostic de 2019 (DAO : P. Leblanc/S. Sicard).

Fig. 28 – General photogrammetry of the site at an advanced stage of excavation, where the different wall units of dolmen 1 appear. The wall units of dolmen 2 were discovered during the 2019 diagnosis (CAO: P. Leblanc/S. Sicard).

rieur, tandis que le niveau inférieur en est pratiquement dénué. D'après l'étude micromorphologique, le niveau supérieur correspond à des terres rapportées tandis que le niveau inférieur est un ancien niveau de surface aplani ou

déstabilisé. Cela permet de supposer que le paléosol sous-jacent au monument a ici été nivelé puis augmenté d'un niveau de terres rapportées avant l'installation des murs de soutènements de ce massif.

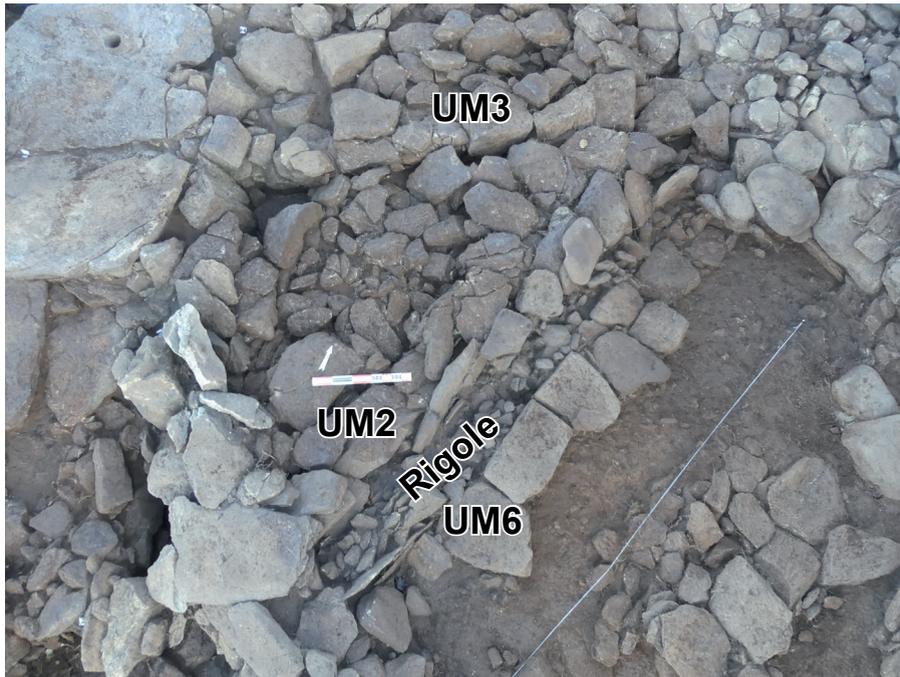


Fig. 29 – Drain au sud de l'UM2 (cliché : S. Sicard).

Fig. 29 – Drain south of UM2 (photo: S. Sicard).



Fig. 30 – Unités murales qui délimitent le massif latéral vidé de son remplissage de blocs (cliché : S. Sicard).

Fig. 30 – Wall units that delimit the empty side reinforcement (photo: S. Sicard).

D'autres éléments de structuration du cairn semblent subsister, mais ils sont tellement mal conservés que toute interprétation fonctionnelle est impossible. C'est le cas par exemple pour les petites dalles installées verticalement derrière le massif latéral, à l'est. Elles semblent marquer une limite ou correspondre à un renfort dans la construction, mais il est impossible d'en comprendre la fonction architecturale et son articulation avec le reste du monument.

Les vestiges d'un parement externe en petit appareil au nord-est et des indices de chronologie relative

Un parement externe en petit appareil dans la partie nord-est du cairn

La partie nord-est de l'emprise, dans laquelle a été observée ce parement, correspond à une zone perturbée, probablement par la mise en place tardive d'un coffre



Fig. 31 – Chaînage encore visible à l'angle sud-est du massif latéral (cliché : S. Sicard).

Fig. 31 – Chaining still visible at the southeast corner of the side reinforcement (photo: S. Sicard).

dans la masse du cairn mais peut-être également par des perturbations plus récentes qui ont progressivement conduit à la disparition de toute la partie nord/nord-ouest du cairn.

Ce parement (UM12) est conservé sur un peu plus de 2 m de long et 80 cm de hauteur. Il présente un fruit assez marqué qui permet de l'associer à la chambre du premier dolmen (fig. 32). Ce fruit est peut-être accentué par un basculement de l'ensemble vers l'intérieur du monument comme semble le suggérer le pendage des dalles supérieures. Réalisé en petit appareil plutôt régulier, constitué majoritairement de petites dalles superposées disposées en quinconce, il ne semble pas avoir d'assises de fondation. Certaines dalles sont installées en boutisse tandis que quelques blocs plus épais ont été utilisés en panne-resse. Ce parement semble doublé, au moins sur sa partie nord par une seconde unité murale (UM13) qui lui est accolée (fig. 33). Il s'agit probablement d'un chemisage du parement. C'est le seul endroit sur le site où une élévation en petit appareil a été mise en évidence.

C'est contre ce parement que les orthostates du second dolmen ont été installés, ce qui a conduit à son effondrement partiel et explique qu'il ne soit conservé que dans la partie nord-est, contre deux des trois orthostates qui forment la paroi occidentale de la chambre du dolmen 2.

Éléments de chronologie relative

La construction du dolmen 2 va donc s'accompagner de la destruction partielle du parement constitué par l'UM13 (destruction volontaire ou affaissement du



Fig. 32 – Parement nord-est contre lequel est installé un des orthostates de la chambre du dolmen 2 (cliché : S. Sicard).

Fig. 32 – North-east wall against which one of the orthostats of the dolmen chamber 2 is installed (photo: S. Sicard).

parement initial sous la poussée des orthostates de la seconde chambre ?) puisque la chambre du nouvel espace funéraire va y être adossée. Une nouvelle unité murale (UM8) qui dessine les contours du massif entourant cette seconde chambre va également être construite. S'il est difficile de déterminer la forme finale du cairn, il est certain que cet ajout va conduire à un agrandissement conséquent du monument. Il n'a malheureusement pas été possible de déterminer la relation chronologique entre cet



Fig. 33 – Coupe nord du sondage réalisé dans le parement nord-est (UM12) qui permet de voir le pendage des blocs et le chemisage interne (UM13) (cliché : S. Sicard).

Fig. 33 – North section of the north-east facing (UM12) which allows to see the dip of the blocks and the internal lining (UM13) (photo: S. Sicard).



Fig. 34 – Zone de contact entre l'UM3 et les galets (en rouge) pouvant appartenir au parement externe du dolmen 1, après démontage des calages des orthostates de la chambre 2 qui les recouvraient. (cliché : S. Sicard).

Fig. 34 – Contact zone between UM3 and the pebbles that may belong to the external facing of dolmen 1, after dismantling the orthostats of chamber 2 (photo: S. Sicard).

agrandissement et le prolongement du couloir du dolmen 1 associée à la mise en place du parement externe.

Quelques galets, comparables à ceux utilisés pour le parement externe ont été observés dans cette zone, sous l'UM8, après démontage de cette dernière. Même s'ils sont peu nombreux, leur position, au contact de l'UM3 et de la base du parement en petit appareil, oblige à se demander s'ils constituent les derniers vestiges de la façade est du parement externe (fig. 34). Cette hypothèse implique alors que ce parement a été mis en place alors que le dolmen 2 n'était pas encore construit. Ce parement externe aurait donc appartenu dans un premier temps exclusivement au dolmen 1 formant la façade d'entrée et les façades latérales (orientales et occidentales) du cairn tandis que le parement en petit appareil était cir-

conscrit lui à une large moitié nord du cairn, en arrière de la chambre. On peut cependant regretter de ne pouvoir être plus affirmatif puisque les observations et déductions afférentes ne reposent que sur quelques blocs et une seule assise révélée après démontage des niveaux effondrés au-dessus.

LE DOLMEN 2

Ce dolmen a été étudié en deux temps puisque sur l'emprise de la fouille n'apparaissait que l'angle sud-ouest de la chambre (fig. 35). C'est à l'occasion d'un diagnostic de 2019 réalisé sur la parcelle 80, contiguë à l'est, que trois orthostates de la paroi occidentale du couloir ainsi qu'une petite partie du cairn associé ont été mis au jour (fig. 36).

Si la forme de l'espace interne de ce second dolmen ne peut être totalement reconstituée, on peut tout de même supposer, au regard du seul angle sud-ouest conservé de la chambre, qu'elle devait être quadrangulaire et plus grande que celle du dolmen 1. D'après les orthostates encore en place, elle devait mesurer au moins 2,5 m de long et 2,1 m de large. Le couloir s'ouvrait au sud-est et son orientation était parallèle à celui du dolmen 1, distant d'environ 6 m. Les parois de la chambre et du couloir étaient constituées d'orthostates. Dans la chambre, trois sont disposés en enfilade, selon une orientation nord-ouest/sud-est tandis que le quatrième est installé à la perpendiculaire, formant l'angle sud-ouest (fig. 35). Posés directement sur le substrat, leur maintien était assuré par de nombreux blocs de calage visibles sur tout le pourtour. Dans le couloir, seul le côté externe de la paroi occidentale a pu être observé. Trois orthostates, entiers et encore debout, matérialisent la paroi sur 2,50 m de long (fig. 36). Ils sont inclinés vers l'intérieur du couloir et calés par de très nombreux blocs sur tout le pourtour. Ces petits blocs de calage sont eux-mêmes contenus par deux massifs disposés en arrière (US 3001 et 3002 de la fig. 28). Si le sol de la chambre a été entièrement détruit par les fouilles anciennes, un bloc posé à plat, encore en place dans le couloir, permet de supposer que celui-ci était dallé.

Comme dans le dolmen 1, des ensembles construits viennent renforcer les parois de l'espace interne par l'extérieur. Ainsi, un massif est appuyé aux orthostates 1 et 2 du couloir mais également à un orthostate de la chambre. Il est formé par un niveau de blocs de 20 et 30 cm de côté, posés à plat contre la paroi sud de la chambre. La section qui a pu être observée est très étroite mais on distingue une probable assise de fondation, matérialisée par une dalle panneresse (fig. 37). L'ensemble repose sur un niveau de limon brun noir.

D'autres unités murales ont été mises au jour dans la surface supposée du cairn associé au dolmen 2. Cependant, conservées partiellement et sur une seule assise, leurs possibles fonctions architecturales restent hypothétiques et ne seront pas développées ici.



Fig. 35 – Ensemble des vestiges du dolmen 2 avec les trois orthostates formant l'angle sud-ouest de la chambre. Les deux orthostates sur le trottoir ne sont plus en position primaire (cliché : S. Sicard).

Fig. 35 – Set of remains of dolmen 2 with the three orthostats forming the southwest corner of the chamber. The two orthostats on the sidewalk are no longer in their primary position (photo: S. Sicard).



Fig. 36 – Trois orthostats encore en élévation formant la paroi occidentale du couloir du dolmen 2 (cliché : S. Sicard).

Fig. 36 – Three orthostats still in elevation forming the western wall of the passage of dolmen 2 (photo: S. Sicard).



Fig. 37 – Coupe nord du massif qui repose contre les orthostates du couloir du dolmen 2 (cliché : S. Sicard).

Fig. 37 – Northern section of the massif resting against the orthostats of the passage of dolmen 2 (photo: S. Sicard).

Le mobilier découvert dans ce dolmen est, du fait de la petite surface explorée, peu abondant et uniquement associé au cairn et non, contrairement au dolmen 1, à l'espace interne. De ce fait, la datation de la construction est plus difficile à établir. D'ailleurs, les éléments céramiques sont moins homogènes et moins diagnostiques que pour le dolmen 1. Ainsi, sur la petite centaine de tessons récoltés, des éléments du Néolithique moyen (fig. 38, n° 1 à 5) et du Néolithique récent (fig. 38, n° 7 à 11) ont été prélevés ensemble et témoignent de nombreuses perturbations dans ce secteur. Les rares éléments lithiques associés avec certitude à ce dolmen, comme l'ébauche de pointe perçante ou la lame arquée en silex du Grand-Pressigny tendraient à le rajeunir par rapport au dolmen 1 et s'accordent avec le mobilier céramique du Néolithique récent (fig. 39).

LE COFFRE MÉGALITHIQUE

L'angle sud-ouest d'un coffre mégalithique a été mis au jour sous le muret constituant la limite septentrionale de la parcelle. Il est constitué de deux dalles mégalithiques de chant, disposées en angle droit et qui encadrent une dalle quadrangulaire posée au sol (fig. 40). L'ensemble est conservé sur une surface de 1,20 m de long par 1,10 m de large. Le reste de la structure a été détruit par la route. L'espace intérieur était comblé par les

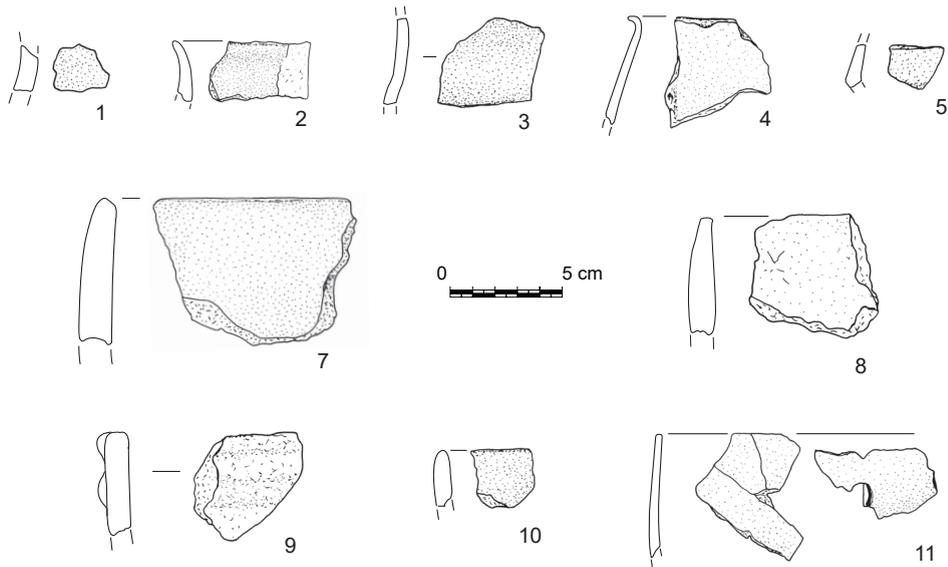


Fig. 38 – Mobilier céramique du dolmen 2 (dessins : G. Hamon).

Fig. 38 – Ceramic material of dolmen 2 (drawings: G. Hamon).

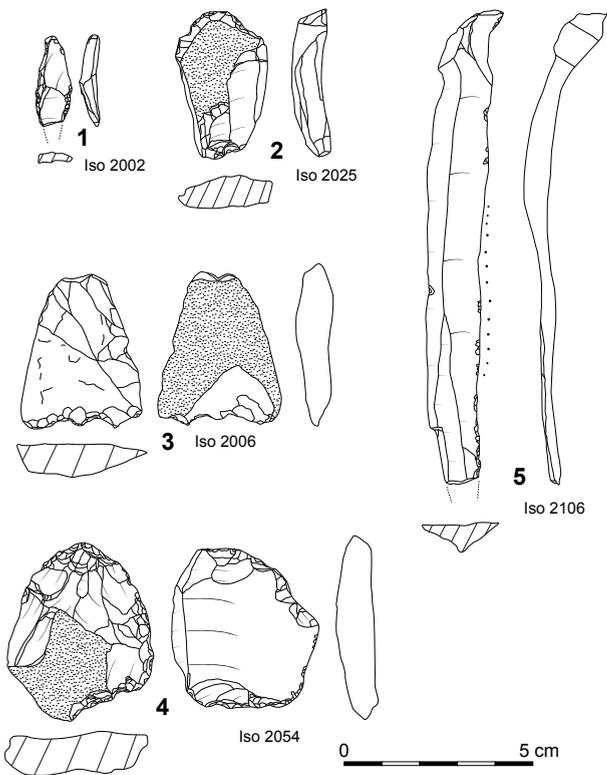


Fig. 39 – Mobilier lithique du dolmen 2 : 1, perceur ? ; 2, grattoir ; 3, ébauche d'armature perçante (sur quartz) ; 4, racloir ; 5, lame utilisée (dessins : S. Sicard).

Fig. 39 – Lithic material of dolmen 2 (drawings: S. Sicard).

remblais d'une fouille ancienne, très probablement celle de l'abbé Le Poder, au cours de laquelle il a découvert « ...un coffre en pierre avec squelette replié et une hache marteau naviforme dans la masse du tumulus du dolmen. » (Lavenot, 1872). Ces remblais reposaient sur une dalle de sol carrée et peu épaisse dont la face visible était



Fig. 40 – Vestiges du coffre mégalithique mis au jour dans le cairn (cliché : S. Sicard).

Fig. 40 – Remains of the megalithic chest uncovered in the cairn (photo: S. Sicard).

une face d'arrachement. Son aspect crénelé résultait d'une mise en forme du pourtour pour un parfait ajustement aux dalles dressées. De nombreux blocs de calage sont installés contre les parois. Ces dernières reposent directement sur le substrat tandis que la dalle de sol prend place sur un limon graveleux brun jaune compact et homogène de 0,10 m d'épaisseur, dans lequel aucun mobilier archéologique n'a été découvert.

La caractérisation de cet ensemble comme coffre, plutôt que comme vestiges d'un troisième dolmen tient au fait que les dalles mégalithiques sont de chant (posées sur leur plus grande longueur) et non pas verticalisées (posées sur le côté le plus étroit) ce qui est la norme pour les parois d'un coffre. En outre, si les dimensions de ces deux dalles sont assez imposantes, telles qu'elles sont disposées, leur hauteur semble malgré tout bien modeste

Lieu de prélèvement	Fait	Nature	N° Labo	D13C	Âge radio-carbone BP	Calibration BC
Échantillon 1 ISO 2115	Fosse de calage de l'orthostate 2 du couloir du dolmen 2	Charbon	Beta - 537655	-26.4	4880 ± 30	3708 – 3637 (95.4%)
Échantillon 2 US 1104 – Passe 1	Sous les dalles de la chambre du dolmen 1	Charbon	Beta - 537656	-27.0	5130 ± 30	3990 – 3804 (95.4%)
Échantillon 2 bis US 1104 – Passe 2	Sous les dalles de la chambre du dolmen 1	Charbon	Beta - 498652	-22.2	4940 ± 30	3777 – 3654 (95.4%)
Échantillon 3 US 1122	Sous les dalles de la chambre du dolmen 1, US inférieure	Charbon	Beta - 537657	-24.4	4790 ± 30	3611 – 3521 (78.2%)
Échantillon 3 bis US 1122-01	Sous les dalles de la chambre du dolmen 1, US inférieure	Charbon	Beta - 498653	-24.9	5120 ± 30	3909 – 3802 (95.4%)
Échantillon 4 US 1023	Hérisson sous le dallage du couloir	Charbon	Beta - 537658	-25.7	4810 ± 30	3652 – 3525 (95.4%)
Échantillon 5 ISO 414 US 1103	A la base de l'UM8, dolmen 2	Charbon	Beta - 537659	-28.3	4850 ± 30	3702 – 3631 (80.3%)
Échantillon 6	Fosse de calage du couloir du dolmen 2	Charbon	Beta - 537660	-24.2	5660 ± 30	4554 – 4445 (92.1%)

Tabl. 1 – Résultats des datations radiocarbone effectuées dans les principales unités architecturales du site de Manémeur.

Table 1 – Results of radiocarbon dating carried out in the main architectural units of Manémeur site.

pour participer aux parois d'une chambre. Elles ont par contre des dimensions assez classiques pour une telle structure. À titre de comparaison locale, le coffre du Bronze ancien mis au jour récemment au Roch Priol à Quiberon, lors de la fouille d'un tumulus du Néolithique moyen est constitué de quatre dalles, dont les deux plus grandes, « ... ouest et est mesurent respectivement 88 et 98 cm de large pour une hauteur d'à peine 60 cm » (Ago-gué et Suaud-Préault, 2014). D'autres dolmens fouillés anciennement ont livré ainsi un ou plusieurs coffres dans la masse du cairn, comme celui de Beg er Goalenec à Quiberon ou encore celui de la Madeleine à Carnac (Gaillard, 1890) qui rappellent celui du Manémeur.

LES DATATIONS RADIOCARBONE

Huit dates ont été obtenues par la méthode de datation par le radiocarbone. Toutes ont été réalisées sur des charbons (un tri préalable pour une sélection d'échantillons à vie courte n'a pas pu être effectué en amont). La localisation des prélèvements résulte d'un choix visant à privilégier des ensembles bien conservés, comme certaines fosses de calage d'orthostates ou encore les niveaux scellés par les dalles de la chambre ou du couloir même si aucun ne peut être considéré comme un ensemble clos. Cela représente cinq structures différentes réparties dans les dolmens 1 et 2 (tabl. 1). Nous avons bien conscience que ces échantillons proviennent essentiellement des niveaux sous-jacents au monument et sont issus du paléosol remanié. La fiabilité des dates obtenues est donc à relativiser sur un monument fréquenté sur un temps long.

La conclusion qui se dégage des résultats obtenus est que malgré un site très arasé et sub-affleurant au niveau

actuel, aucune datation moderne n'est à déplorer. Toutes se situent dans une fourchette de 500 ans, entre 3990 et 3521 av. J.-C. Une seule datation à 4554-4375 av. J.-C. fait exception puisqu'elle vieillit l'ensemble de pratiquement 400 ans et témoigne d'une occupation plus ancienne dans la zone du monument. Cette date est comparable par exemple à celle effectuée sur un charbon de bois qui provient d'une structure de combustion antérieure à l'installation du cairn primaire du monument d'Er Grah à Locmariaquer, Morbihan (Le Roux, 2006) et qui donne 5760 ± 70BP, soit 4785-4459 av. J.-C. ou encore à celle obtenue sur un charbon recueilli dans la masse des sédiments du « tertre » ouest sous-jacent aux ensembles mégalithiques du Petit Mont à Arzon, Morbihan, à savoir 5650 ± 70 BP, soit 4685-4405 av. J.-C., (Lecornec, 1987).

En écartant cette dernière, ces dates se situent toutes dans la première moitié du IV^e millénaire, au Néolithique moyen 2 et le début du Néolithique récent. Aucune datation n'allant au-delà, on peut supposer que le terminus *ante quem* du monument se situe vers 3500 av. J.-C. tandis que le terminus *post quem* se situe vers 4000 av. J.-C.

Un examen attentif permet donc de conclure qu'il n'y a pas de décalage chronologique significatif entre les dates obtenues pour les dolmens 1 et 2. L'intervalle chronologique le plus resserré se situe entre 3850 et 3550 av. J.-C., soit une période de trois siècles qui voit la mise en place du dolmen 1 puis du dolmen 2 et de probables réaménagements du dolmen 1. L'analyse architecturale n'est donc pas contredite par ces datations même si ces dernières ne permettent pas d'affiner l'articulation des différentes phases de construction. Elles posent par contre un cadre chronologique fiable qui s'inscrit entre la fin du Néolithique moyen II et le Néolithique récent, rejoignant en cela bon nombre de monuments mégalithiques morbihannais comme le Cairn II du Petit Mont à Arzon, la

Table des Marchand à Locmariaquer ou encore les dolmens de Port-Blanc à Saint-Pierre-Quiberon. Sur ce dernier, les deux dates radiocarbone réalisées sur des ossements humains, dont un sur un crâne découvert à la base du dolmen oriental, donnent des résultats à 5070 +/- 50 (OxA-10615), soit 3950-3710 av. J.-C. et 5050 +/- 40 (OxA10936), soit 3930-3660 av. J.-C., soit la fin du Néolithique moyen 2 (Schülting, 2005).

SYNTHÈSE ARCHITECTURALE, ÉLÉMENTS DE COMPARAISON ET SCÉNARIOS EN QUESTION

Après un travail conséquent de raclage des terres et d'extraction de matériaux, un rétalement des terres a été effectué pour permettre l'érection d'un premier dolmen à couloir au Néolithique moyen 2. Un second dolmen, probablement érigé ou fréquenté au tout début du Néolithique récent, correspond à une accrétion contre le parement nord-est du premier conduisant à la destruction partielle du cairn primaire. Il est probable qu'un troisième dolmen installé un peu plus au sud complétait cet ensemble puisque tous les écrits anciens en font mention. Cependant, aucune trace d'un autre espace funéraire n'a été mise en évidence sur l'emprise de la fouille. Enfin, au Néolithique final, un coffre est ajouté dans la masse du cairn, au nord du dolmen 1. Il faut encore une fois souligner l'extrême homogénéité du mobilier mis au jour dans le cadre de nos interventions, surprenante au regard de la longue et tumultueuse histoire de ce monument. À l'exception d'une perle en verre gauloise découverte au cours du nettoyage de surface, aucun mobilier intrusif n'a été mis au jour. Cela confirme bien que le sol et les fondations du dolmen 1 ont été préservées depuis l'occupation néolithique.

La fouille a permis la mise en évidence de la chronologie relative des principales phases de construction du dolmen 1. Les deux parties du couloir ont des caractéristiques assez différentes pour supposer qu'elles ont été construites en deux phases, avec une première portion nord (fig. 41, phases 1 à 5) prolongée par une portion sud (fig. 41, phase 6), participant bien à des projets architecturaux successifs. Cependant, le laps de temps entre ceux-ci a dû être assez court pour que cela ne soit pas perceptible dans le mobilier. L'attribution culturelle du dolmen 1 ne pose cependant guère de problèmes puisque la forme du dolmen à couloir à chambre bien différenciée renvoie évidemment au Néolithique moyen. Les datations radiocarbone et le mobilier archéologique confirment une attribution à la fin du Néolithique moyen II, autour de 3900-3800 av. J.-C.

La construction du dolmen 2 intervient postérieurement puisqu'il vient s'adosser sur le parement encore en élévation du dolmen 1. D'après le mobilier que l'on peut rattacher à ce dernier, il pourrait avoir été érigé ou fréquenté au début du Néolithique récent, ce que corroborent les datations radiocarbone comprises dans une fourchette

assez restreinte, dans le deuxième quart du IV^e millénaire av. J.-C. Cela permet de supposer une utilisation continue du monument, avec une accrétion du second dolmen alors que le dolmen 1 était encore fonctionnel. En effet, rien n'indique que ce dernier était dégradé au moment où le dolmen 2 se met en place. On peut alors supposer que le temps écoulé entre la construction des deux dolmens à couloir n'a pas excédé deux siècles. Une question architecturale reste en suspens cependant. Elle concerne la phase d'installation du parement externe et de son lien architectural avec le dolmen 2. Deux scénarios sont possibles. Ce parement a été érigé pour le dolmen 1 puis modifié pour ceinturer également le dolmen 2 (fig. 42, étapes 1 à 3bis) ou bien, il a été mis en place au moment de la création du dolmen 2, modifiant dans le même temps l'entrée du dolmen 1, toujours utilisé (fig. 42, étapes 1 et 2).

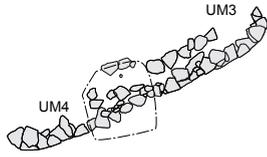
Enfin, après condamnation du monument, une fréquentation des lieux, voire des transformations plus discrètes du monument sont par ailleurs encore attestées jusqu'au Campaniforme (fig. 42, étapes 3 ou 4). L'adjonction d'un coffre dans la masse du cairn est un phénomène connu à la fin du Néolithique, mais finalement peu fréquents. À une vingtaine de kilomètres au Notério à Carnac, deux coffres, dont l'un a livré du mobilier céramique campaniforme, sont inclus dans un cairn à trois parements circulaires qui englobent un dolmen à couloir (Le Rouzic, 1910 ; Hamon, 2003). Généralement les réutilisations concernent directement l'intérieur du dolmen (chambre ou couloir), comme sur le proche site de Port Blanc, où le caractère collectif a bien été mis en évidence. D'une manière générale les structures en coffre matérialisant une tombe individuelle campaniforme sont très rares en Armorique, à peine une sur 10 (Nicolas, 2016).

Des cas de transformation d'architectures mégalithiques avec accrétion de couloir, adjonction de dolmen et destruction et ou agrandissement des cairns concernent tous types de tombes à couloir et chambre différenciées dans l'Ouest de la France, qui sont, pour la moitié, seules dans leur monument. Les autres y sont regroupées par deux (13 %) ou encore par trois (20 %), avec des tombes du même type (Boujot, 1993). Dans l'Ouest de la France, certains ont pu faire l'objet d'études détaillées, mettant bien mis en évidence toute la complexité de l'évolution architecturale de ces monuments (Laporte *et al.*, 2021).

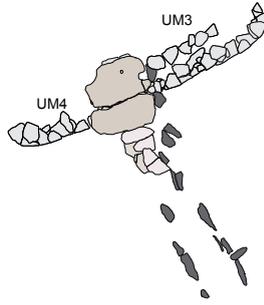
À l'échelle locale, moins d'une dizaine d'ensembles incluent 3 ou 4 dolmens et peu d'entre eux ont fait l'objet d'études récentes montrant clairement les phénomènes de transformation des espaces internes et externes.

On peut mentionner le site tout proche de Port-Blanc à Saint-Pierre-Quiberon. Implanté en haut de falaise, il est constitué de deux tombes à couloir de même orientation avec une ouverture au sud-est. Fouillé par F. Gaillard en 1893, le premier dolmen (dolmen A) possède une chambre quadrangulaire, probablement couverte par une voûte à encorbellement. Le second (dolmen B), beaucoup plus ruiné est parallèle au premier, distant de 5 m. La chambre était probablement circulaire. Le cairn englobant ces deux tombes à couloir était conservé sur

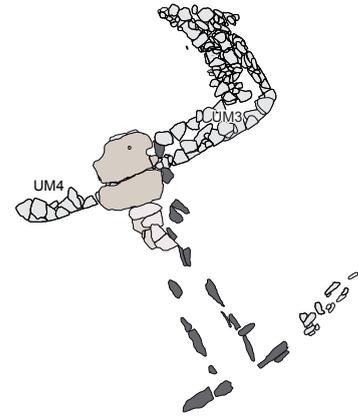
1 - Installation des murs latéraux et des blocs de soutien des dalles de la chambre



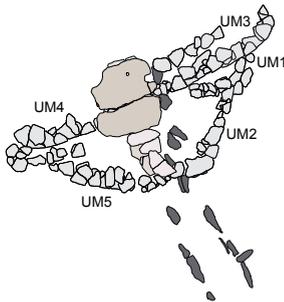
2.1 - Pose des dalles du sol de la chambre et installation du seuil. Installation des orthostates



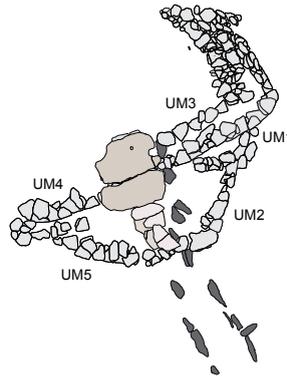
2.2 - Installation de la paroi perpendiculaire dans une même phase de construction ?



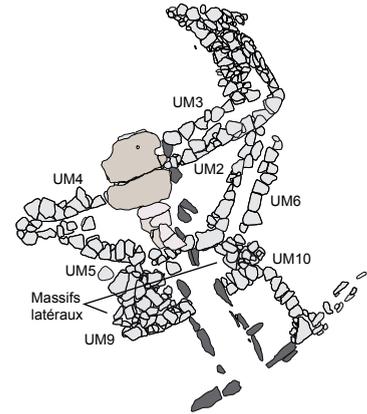
3.1 - Installation des UM2 et UM5, posées contre les UM3 et UM4, et renforcés par de petits ensembles internes comme l'UM1



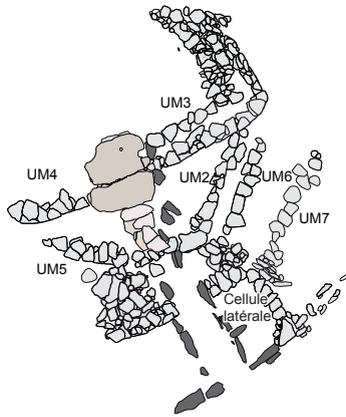
3.2 - Parement en petit appareil installé dans le même temps ?



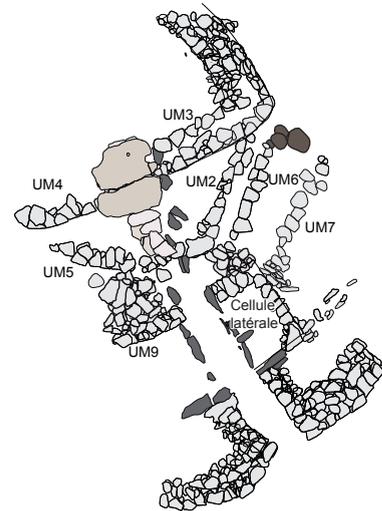
4 - Installation des massifs latéraux qui permettent de chaîner les UM2 et UM5 avec les UM9 et UM10



5 - L'UM7 est installée après l'UM11 et la jonction est renforcée par un chaînage d'angle



6 - Mise en place de la partie sud du couloir et du parement sud



0 Ech 1:200 5 m

Fig. 41 – Proposition de chronologie de mise en place des structurations internes du dolmen 1 (DAO : S. Sicard).

Fig. 41 – Proposed chronology of the internal structures of dolmen 1 (CAO: S. Sicard).

une hauteur d'au moins 1 m et le parement externe était constitué d'un muret de pierres sèches. D'après les observations réalisées en 2008 les assises des parements entourant le dolmen A auraient été démontées partiellement pour bâtir le dolmen B. Ce dernier serait donc de fait

plus récent et constituerait un ajout postérieur (Guyodo et Blanchard, 2014). D'après ces auteurs, « le plan relativement similaire des tombes à couloir A et B fait état d'une transformation de l'architecture dans un laps de temps sans doute assez court, au début du Néolithique récent ».

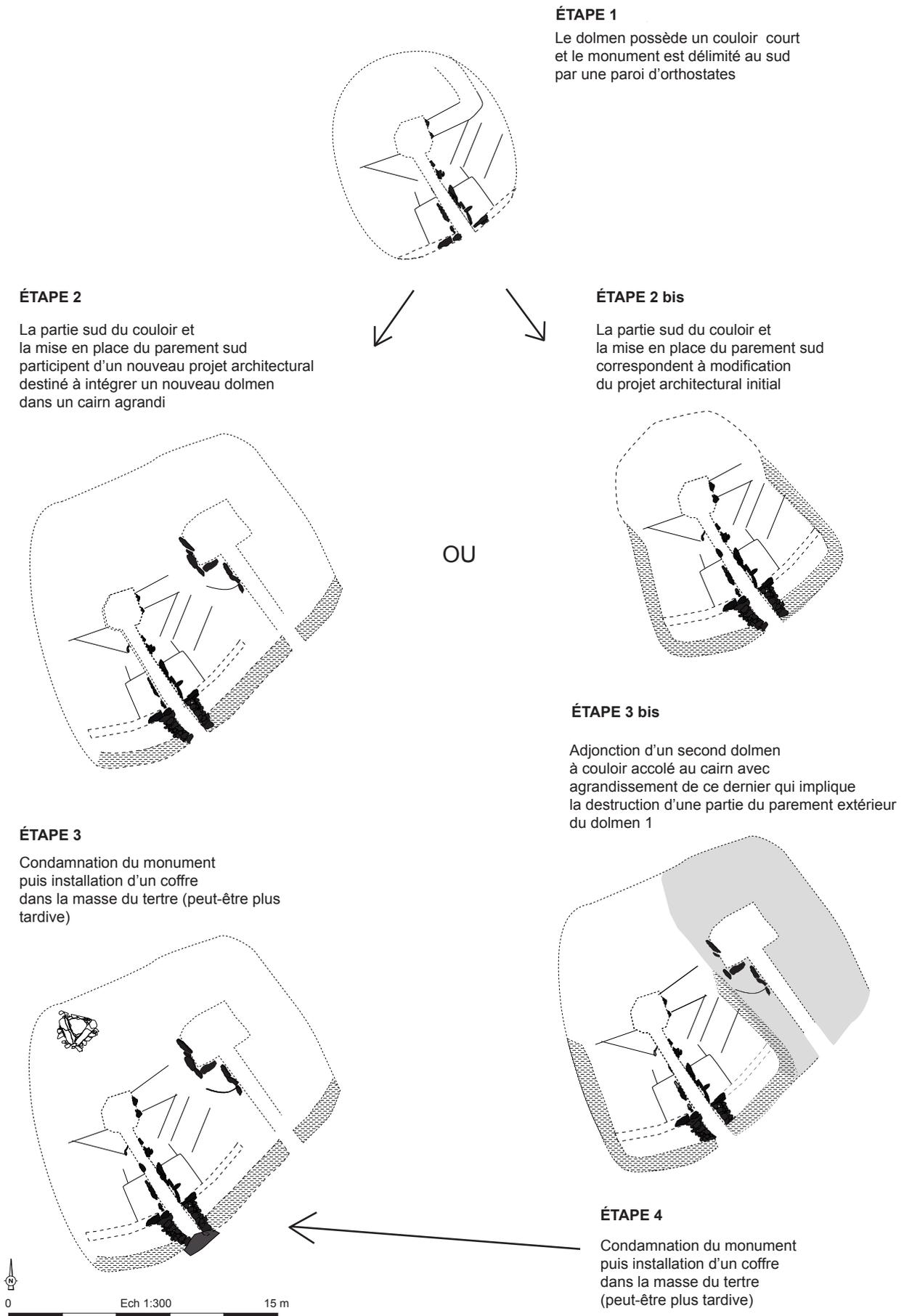


Fig. 41 – Propositions de chronologie des aménagements dans le monument (DAO : S. Sicard).

Fig. 41 – Proposals for a chronology of developments in the monument (CAO: S. Sicard).

La construction de cet ensemble aurait donc débuté plus tardivement que celle du Manémeur, mais les deux sites ont pu coexister au début du Néolithique récent.

Dans les années 1980, la fouille du Petit-Mont à Arzon dans le Morbihan a largement contribué à montrer toute la complexité de l'évolution architecturale d'un tel édifice (Lecornec, 1985, 1987 et 1994). L'exploration de la masse tumulaire de ce grand cairn allongé a permis de mettre en évidence qu'un tertre initial, de forme ovale a, dans un deuxième temps, été surmonté par un cairn trapézoïdal dénué d'espace interne. Dans une troisième phase, un second cairn de forme trapézoïdale, contenant un espace interne à couloir vient en appui sur le premier. Enfin, dans son dernier état, le cairn III englobe les deux cairns précédents, condamnant l'entrée de leur espace interne. Les bâtisseurs incorporent deux nouveaux espaces internes à couloir en façade est et harmonisent la masse tumulaire en entourant de parements continus les deux précédents cairns. Les datations radiocarbone obtenues sur le site couvrent une large période comprise entre 4330-3860 av. J.-C. pour la construction du cairn B et 3900-3600 av. J.-C. pour la sépulture 3 du cairn B. Cette dernière est donc très proche des datations obtenues pour le dolmen 1 du Manémeur.

Le site de Mané Kerioned à Carnac avait livré deux dolmens à chambre trapézoïdale, B et C orientés à 90° d'un troisième dolmen à couloir A, plus petit (Galles *et al.*, 1866). Or, ceux-ci ne sont pas strictement contemporains, B et C enserrant A à tel point que l'entrée de celui-ci devait être, lors de l'utilisation de B et C, complètement inaccessible, cachée sous les cairns (ou le cairn unique) des deux grands dolmens. Ceux-ci ont donc dû être construits postérieurement au dolmen A (L'Helgouac'h, 1965). Le dolmen central est dallé de grandes pierres et possède une chambre polygonale qui se différencie bien du couloir alors que les deux autres ont un plan trapézoïdal. Ces derniers pourraient possiblement appartenir au Néolithique récent tandis que le dolmen central plus classique pourrait être un peu plus ancien.

D'autres monuments complexes n'ont à ce jour pas fait l'objet de nouvelles recherches et leur mode de construction reste inconnu. À Erdeven, l'ensemble de Mané Bras agrège trois tombes à couloir et chambre simple et une chambre compartimentée disposée en perpendiculaire à l'extrémité d'un cairn allongé, mais les fouilles anciennes ne permettent pas de savoir si le monument à chambre compartimentée était inclus initialement dans le cairn ou bien s'il a été ajouté secondairement.

De la même façon, le site de Rondossec à Plouharnel possède trois dolmens à longs couloirs, parallèles et inclus dans un même cairn, la chambre du dolmen A touchant presque celle, plus grande, du dolmen B. Cette disposition est très comparable à celle des deux chambres du Manémeur. Bien qu'il agrège plusieurs espaces sépulcraux, le cairn terminal du site de Rondossec paraît avoir été également circulaire. Les éléments de datation manquent malheureusement pour connaître la chronologie de ces trois dolmens. En effet, plusieurs objets, dont deux bracelets en or ont été mis au jour dans le dolmen

C, mais il s'agit ici de dépôts secondaires qui ne datent absolument pas la période d'érection de ces monuments (Closmadeuc, 1882). Cependant, la différenciation peu marquée entre la chambre et le couloir est un élément qui permet de supposer qu'ils sont un peu plus récents que ceux du Manémeur.

L'ensemble de Roh Vras/Kerhan à Saint-Philibert comprenait trois dolmens à couloir dont le plus au sud « à grand dallage » a été démantelé et transféré à Meudon (Le Rouzic, 1899). Les tombes se trouvent dans un cairn circulaire, à quelques mètres les uns des autres (Le Rouzic, 1927). Leur entrée était orientée au sud-est. Celui au centre est à couloir non différencié et le plus au nord, à « grand dallage » (tout comme le plus au sud), présente une chambre déjetée sur la droite (« en P »). Aucune information architecturale n'est cependant disponible quant à la chronologie relative. Le mobilier du Néolithique moyen est exceptionnel (coupes-à-socles, variscite, pendeloque en quartz).

Enfin, à Kervilor à la Trinité-sur-Mer, trois tombes à couloir ont été révélées sous un cairn allongé probablement construit par accréation. La tombe 1 possède une chambre carrée et un couloir court, la tombe 2, peut-être la plus ancienne possède une chambre circulaire dallée et la tombe 3, la plus au nord, dispose d'une chambre quadrangulaire. Cette dernière a livré un mobilier attribuable au Néolithique moyen homogène tandis que la tombe 2 recelait du mobilier plus mélangé dont de nombreux éléments campaniformes (Le Rouzic, 1927 ; Cassen *et al.*, 2019).

D'après ces quelques exemples locaux, on peut considérer que l'évolution architecturale et chronologique du monument du Manémeur correspond à un modèle assez régulièrement observé dans cette zone de forte densité de monuments mégalithiques reconnue entre la Ria d'Étel et le Golfe du Morbihan, avec une mise en place au cours du Néolithique moyen, puis un ou des ajouts de nouveaux espaces internes qui, par accréation, conduisent à un agrandissement du cairn. Si les plans des espaces internes et leur disposition relative peuvent varier, c'est également vrai pour le plan des cairns. Cependant, même si l'on observe, dans la plupart des exemples, que les tombes ne sont pas tous construites en même temps, mais au moins en partie successivement et agrégés dans un cairn dont la forme finale découle d'un ou plusieurs agrandissements, cela ne résulte pas nécessairement d'une évolution chronologique perceptible à l'échelle archéologique. Les processus d'agrégation, et de modifications d'éléments architecturaux mis en évidence au Manémeur sont probablement consécutifs de besoins qui évoluent, sans qu'il soit pour autant possible de percevoir ces évolutions d'un point de vue chronologique ou encore de les faire ressortir avec certitude dans l'architecture quand cette dernière est aussi arasée.

Ces phénomènes de transformations des architectures mégalithiques du Néolithique moyen font ces dernières années l'objet d'attentions bien plus grandes et d'observations bien plus détaillées portant notamment sur l'architecture des cairns, abordée avec de nouvelles méthodes

d'analyses (Cousseau, 2016 ; Laporte *et al.*, 2021). Ce développement des recherches permet aujourd'hui d'affirmer que, à l'instar du site des Bourrigues à Fouqueure en Charente où le phasage de construction du monument suggère un monument B postérieur au A (Mens *et al.*, 2021), ce phénomène agrégatif se retrouve beaucoup plus largement sur la façade atlantique que dans le Midi de la France (Ard et Mens, 2018).

CONCLUSION

Les opérations de terrain réalisées ont constitué une opportunité exceptionnelle d'étudier la totalité des vestiges d'un ensemble mégalithique réputé détruit depuis près d'un siècle. La fouille a permis d'en identifier les différentes phases de construction, entre le Néolithique moyen et le Néolithique récent, mais également de révéler des gestes symboliques liés à sa fondation.

Le site du Manémeur s'inscrit dans un vaste ensemble de monuments du même type recensés à proximité et

plus largement sur le littoral morbihannais. Nombre d'entre eux appartiennent au Néolithique moyen ou au Néolithique récent. Si certains agrègent jusqu'à quatre dolmens à couloir dans un même cairn, les chronologies relatives ne sont pas toujours clairement établies et les structurations internes des cairns ont été peu explorées. C'est le deuxième plus grand ensemble répertorié sur la presqu'île de Quiberon, marquant de sa monumentalité la côte sauvage, face à l'Atlantique. La présence de plusieurs menhirs et d'une allée couverte en contrebas du versant, le font s'intégrer dans un vaste complexe mégalithique ayant évolué pendant tout le Néolithique.

NOTE

1. Ces agrégats peuvent correspondre soit à des fragments d'anthères soit à des grains de pollen immatures détachés de l'anthère lors d'actions mécaniques (arrachage, écrasement, dépôts de végétaux...).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AGOGUÉ O., SUAUD-PRÉAULT A. (2014) – *Tertre de Roch Priol*, Rapport final de fouille, Service départemental du Morbihan, Service régional de l'archéologie de Bretagne, 103 p.
- ARD V., MENS E. (2018) – Chapitre 4. Le mégalithisme : regards croisés entre mondes atlantique et méditerranéen, in J. Guilaine et D. Garcia (dir.), *La Protohistoire de la France*, Paris, Hermann (coll. Histoire et archéologie), p. 79-93.
- ARTELIUS T. (1999) – *Arrhenatherum elatius* ssp. *bulbosum*-om växt-symbolik I vikingatida begravningar, in A. Gustafsson et H. Karlsson (dir.), *Glyfer och arkeologiska rum*, en Vänbok University, p. 215-228.
- AUDREN C., PLAINE J. (1982) – *Notice explicative, Carte géologique France (1/25000), feuille Belle-Île-en-Mer, Îles Houat et Hoedic 447/477*, Orléans, BRGM, 101 p.
- BALTZER A., CASSEN S., WALTER-SIMMONET A.-V., CLOUET H., LORIN A., TESSIER B. (2015) – Variations du niveau marin Holocène en Baie de Quiberon (Bretagne sud) : marqueurs archéologiques et sédimentologiques, *Quaternaire*, 26, 2, p. 105-115.
- BÉNÉTEAU-DOUILLARD G. (2013) – De la roche-mère aux géants de pierre, choix et opportunisme des mégalithes en Vendée (France), in J.-N. Guyodo et E. Mens (dir.), *Les premières architectures en pierre en Europe occidentale : du V^e au II^e millénaire avant J.-C.*, Actes du colloque international de Nantes (Musée Thomas Dobrée, 2-4 octobre 2008), Rennes, Presses universitaires de Rennes, p. 133-147.
- BOUJOT C. (1993) – *De la sépulture individuelle à la sépulture collective : le passage du V^e au III^e millénaire av. J.-C.*, Thèse de doctorat, université Panthéon-Sorbonne, 290 p.
- CASSEN S. (2000) – Superposition d'un tertre sur un « habitat », in Cassen (dir.), *Éléments d'architecture : exploration d'un tertre funéraire à Lannec er Gadouer (Erdeven, Morbihan) : constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais : propositions pour une lecture symbolique*, Chauvigny, Association des Publications chauvinoises (coll. Mémoire, XIX), p. 160-180.
- CASSEN S. (2009) – *Autour de la Table : Explorations archéologiques et discours savants sur des architectures néolithiques à Locmariaquer, Morbihan : Table des Marchands et Grand Menhir : Synthèse d'un programme de fouilles (J. L'Helgouac'h et S. Cassen, 1986-1994) et d'une action collective de recherche, (ACR, 2003-2006), Actes du colloque international (Vannes, Morbihan, Université de Bretagne-Sud)*, LARA, Université de Nantes, 920 p.
- CASSEN S., BOUJOT C., CHARVET A., GRIMAUD V., LE MAUX N., LE PENNEC C., QUERRÉ G., VIGIER E., OBELTZ C., PRODEO F., VILLES A. (2019) – La parure en callaïs (variscite et turquoise) au Néolithique, dans la moitié nord de la France. Corpus et contextes, in G. Querré, S. Cassen et E. Vigier (dir.), *La parure en callaïs du Néolithique européen, Actes du colloque (Carnac, 2015)*, Oxford, Archeopress, 642 p.
- CLOSMADÉUC DE G. (1882) – La découverte des grottes de Plouharnel, *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, 26, p. 174-178.
- COUSSEAU F. (2016) – *Archéologie du bâti mégalithique dans l'Ouest de la France*, Thèse de doctorat, université de Rennes I, Rennes, 1015 p.
- FOUQUET A. (1853) – *Des monuments celtiques et des ruines romaines dans le Morbihan*. Vannes, éd. Cauderan, 117 p.

- GAILLARD F. (1890) – La contemporanéité des coffres de pierre et des dolmens. Les coffres de pierre du tumulus à dolmen du Goalenec à Quiberon, *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, 1890, p. 61-70.
- GALLES R., GRESSY M., CLOSMADÉUC G. (DE) (1866) – Rapport sur les fouilles faites par la Société polymathique du Morbihan dans les communes de Carnac et Plouharnel, *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, p. 91-101.
- 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 de doctorat, Université Rennes 1, vol. 1 : 490 p., vol. 2 : 273 p.
- GOUZIN P. (2017) – *Structures funéraires et pierres dressées. Analyses architecturales et spatiales. Mégalithes du département du Morbihan*, Thèse de doctorat, Université Rennes 1, Rennes, 1021 p.
- GIOT P.-R. (1987) – *Barnenez, Carn, Guennoc*, Rennes, Université de Rennes I (coll. Travaux du laboratoire Anthropologie-Préhistoire-Protohistoire Armoricales), vol. 1 : 232 p., vol. 2 : np.
- GUYODO J.-N., BLANCHARD A. (2014) – Histoires de mégalithes : enquête à Port-Blanc (Saint-Pierre-Quiberon, Morbihan), *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest*, 121, p. 7-30.
- HAMON G. (2003) – *Les productions céramiques au Néolithique ancien et moyen dans le nord-ouest de la France*, Thèse de doctorat, Université Rennes 1, 2 vol., 329 p.
- HAMON G. (2009) – Modalités et finalités des dépôts céramiques au Néolithique moyen (4600-3800 av. J.-C.) entre Loire et Normandie, in S. Bonnardin, C. Hamon, M. Lauwers et B. Quilliec, (dir.), *Du matériel au spirituel. Réalités archéologiques et historiques des « dépôts » de la Préhistoire à nos jours*, Actes des XXIX^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes (16-18 octobre 2008, Palais des Congrès de Juan-les-Pins), Antibes, APDCA, p. 119-129.
- JOUSSAUME R., LAPORTE L. (2006) – Monuments funéraires dans l'Ouest de la France, in, R. Joussaume, L. Laporte et C. Scarre (dir.), *Origine et développement du mégalithisme de l'Ouest de l'Europe, Actes du colloque (Bougon, 2002)*, Bougon, Conseil général des Deux-Sèvres/Musée des Tumulus de Bougon, 2 vol., p. 319-344.
- KAYSER O. (1984) – *Quiberon (56), le Vivier*, Rapport final de sauvetage urgent, Rennes, Service régional de l'archéologie de Bretagne, 11 p.
- L'HELGOUAC'H J. (1965) – *Les sépultures mégalithiques en Armorique*, Rennes, Université Rennes 1 (coll. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie préhistorique de la faculté des Sciences), 330 p.
- L'HELGOUAC'H J. (1983) – Les idoles qu'on abat... : (ou les vicissitudes des grandes stèles de Locmariaquer), *Bulletin de la société polymathique du Morbihan*, 110, p. 57- 68.
- LAPORTE L., COUSSEAU F., SCARRE C., SOLER L. (2021) – Vingt ans de fouilles sur le tumulus C de Péré à Prissé-la-Charrière : bilan, état des recherches et perspectives, in V. Ard, E. Mens, M. Gandelin (dir.), *Mégalithismes et monumentalismes funéraires : passé, présent, futur*, Leiden, Sidestone Press, p. 29-48.
- LAPORTE L., PARRON I., COUSSEAU F. (2014) – Nouvelle approche du mégalithisme à l'épreuve de l'archéologie du bâti, in I. Sénépart, C. Billard, F. Bostyn, I. Praud, E. Thirault (dir.), *Méthodologie des recherches de terrain sur la préhistoire récente en France nouveaux acquis, nouveaux outils, 1987-2012, Actes des premières rencontres Nord-Sud de Préhistoire récente (Marseille, mai 2012)*, Toulouse, Archives d'écologie préhistorique, p. 169-186.
- LAVENOT P.M. (1872) – Note sur quelques monuments de la presqu'île de Quiberon, *Bulletin monumental ou Collection de mémoires sur les monuments historiques de France*, 4^e série, t. 8, 1, 38, p. 44-52.
- LAVENOT P.M. (1889) – Les îles d'Hoedic et d'Houat et la presqu'île de Quiberon. Étude géographique et archéologique, *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, 1, p. 1-29.
- LE ROUX C.-T. (2006) – *Monuments mégalithiques à Locmariaquer (Morbihan) : le long tumulus d'Er Grah dans son environnement*, Paris, CNRS Éditions, 308 p.
- LE ROUZIC Z. (1899) – *Carnac, fouilles faites dans la région, 1898 et 1899*, Vannes, Imprimerie Galles, 12 p.
- LE ROUZIC Z. (1910) – Carnac, fouilles faites dans la région, Tumulus à murailles circulaires du Notério, *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, 1, p. 114-121.
- LE ROUZIC Z., PEQUART M., PEQUART ST.-J. (1922) – *Carnac. Fouilles faites dans la région. Campagne 1921*, Nancy-Paris-Strasbourg, imprimerie Berger-Levrault.
- LE ROUZIC Z. (1927) – *Carnac. Restaurations faites dans la région en 1927. Les 3 dolmens sous tumulus de Kervilor; Commune de La Trinité-sur-Mer*, Rapport manuscrit au Ministère des Beaux-Arts.
- LE ROUZIC Z. (1928) – *Carnac. Restaurations faites dans la région, 1928. II. Les deux dolmens à galerie de Kerkan, M.H., Commune de Saint Philibert*, Rapport manuscrit signé Z. Le Rouzic, daté du 8 juillet 1928, accompagné d'un plan et de 3 photos.
- LE ROUZIC Z. (1934) – Le mobilier des sépultures préhistoriques du Morbihan, *L'Anthropologie*, 44, p. 485-524.
- LE ROUZIC Z. (1965) – Inventaire mégalithique de la région de Carnac, *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, 1, p. 3-88.
- LECORNEC J. (1985) – Le complexe mégalithique du Petit-Mont à Arzon (Morbihan), *Revue archéologique de l'Ouest*, 2, p. 47-63.
- LECORNEC J. (1987) – Le complexe mégalithique du Petit-Mont à Arzon (Morbihan), *Revue archéologique de l'Ouest*, 4, p. 37-56.
- LECORNEC J. (1994) – *Le Petit Mont à Arzon (Morbihan)*, Rennes (coll. Documents archéologiques de l'Ouest), 109 p.
- MACPHAIL R.I., GOLDBERG P. (1989) – *Applied Soils and Micromorphology in Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 630 p.
- MACPHAIL R.I. (1986) – *Soil report on Hazleton Long Cairn, Gloucestershire*, Ancient Monuments Laboratory Report 4897, London, Historic Buildings and Monuments Commission for England, 108 p.

MENS E., ARD V., PONCET D., KERDVEL G., BICHOT F., MARTICORENA P., LAURENT A., LEROUX V.-E., BALEUX F. (2021) – Systèmes techniques et productions symboliques du mégalithisme funéraire de la façade atlantique entre Bretagne et Pays basque, in V. Ard, E. Mens et M. Gandelin (dir.), *Mégalithismes et monumentalismes funéraires. Passé, présent, futur*, Leiden, Sidestone Press, p. 79-132.

NICOLAS C. (2016) – La fin d'un monde ? La région de Carnac du Campaniforme à l'âge du Bronze ancien, *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, 142, p. 41-77.

ROEHRS H., KLOOSS S., KIRLEIS W. (2012) – Evaluating Prehistoric Finds of *Arrhenatherum elatius* var. *bulbosum* in North-Western and Central Europe with an Emphasis on the First Neolithic Finds in Northern Germany, *Archaeological and Anthropological Sciences*, 5, 1, p. 1-15.

SCHÜLTING R. (2005) – Comme la mer qui se retire : les changements de l'exploitation des ressources marines du Mésolithique au Néolithique en Bretagne, in G. Marchand et A. Tresset (dir.), *Unité et diversité des processus de Néolithisation sur la façade atlantique de l'Europe (VI^e-IV^e millénaire avant J.-C.)*, Actes de la table ronde (Nantes, 26-27 avril 2002), Paris, Société préhistorique française (coll. Mémoire, 36), p. 163-171.

VISSAC C. (2002) – *Les terres rapportées dans les jardins du XVI^e aux XIX^e s. Caractérisation de l'impact anthropique à différentes échelles d'organisation du sol*, Thèse de doctorat, INH, Angers.

VISSAC C. (2014) – Étude micromorphologique. Tertre de Lann Granvillarec 5, rapport d'étude inédit, in N. Fromont (dir.), Carnac « *Quelvezin* » (Morbihan, Bretagne), *Le monument funéraire néolithique moyen de « Lann Granvillarec V » et ses occupations postérieures (Néolithique récent/final, Chalcolithique/Bronze ancien et Époque historiques)*, Rapport final de fouille, Institut national de recherches archéologiques préventives Grand-Ouest, Cesson-Sévigné, Service régional de l'archéologie de Bretagne, 331 p.

Sandra SICARD
Chargée de recherches et d'opérations
Inrap Grand Ouest
Membre UMR 6566 CNRS - CReAAH
37 rue du Bignon
35577 Cesson-Sévigné
sandra.sicard@inrap.fr

Delphine BARBIER-PAIN
Palynologue
Inrap Grand Ouest
Membre UMR 6566 CNRS - CReAAH
Chercheuse associée
Laboratoire Géosciences Océan
UMR 6538 CNRS
Université de Bretagne Sud (UBS)
Campus de Tohannic
Centre Yves Coppens, BP 573
56017 Vannes Cedex
delphine.barbier-pain@inrap.fr

Vérane BRISOTTO
Inrap Grand Ouest
37 rue du Bignon
35577 Cesson-Sévigné
Tel : 0672324394
verane.brisotto@inrap.fr

Marie-France DIETSCH-SELLAMI
Carpologue
CEVE (Cellule Économie végétale
et environnement de l'Inrap)
Direction scientifique et technique
Centre de recherches
archéologiques de Limoges
18 allée des Gravelles
87280 Limoges
marie-france.dietsch-sellami@inrap.fr

Gwenaëlle HAMON
12 ter rue des Mouettes
56550 Belz
UMR 6566 CReAAH
hamon.gwen@gmail.com

Carole VISSAC
GéoArchÉon
30 rue de la Victoire
55210 Viéville-sous-les-Côtes
geoarcheon@geoarcheon.fr