RAPPORT FINAL D'OPÉRATION
DIAGNOSTIC ARCHÉOLOGIQUE

CARNAC, "Moulin de Kermaux - Étang de Kerloquet"

Vestiges d'une file de menhirs au nord des alignements de Kermario

BRETAGNE, Morbihan

Arrêté de prescription : 2021-158
N° opération : 6040
Code INSEE Carnac : 56034

Sous la direction de
Astrid Suaud-Préault

Avec la collaboration de
Gwénaëlle Hamon
Aurélie Crowch
et Jules Coulin

Rapport : février 2022

Service départemental d'archéologie du Morbihan
Direction adjointe du patrimoine et des archives
Direction de la culture
Département du Morbihan

CARNAC, "Moulin de Kermaux - Étang de Kerloquet" Vestiges d'une file de menhirs au nord des alignements de Kermario

---

Rapport final d'opération/diagnostic
Arrêté de prescription : 2021-158
OA 6040
CODE INSEE : Carnac 56034

Astrid Suaud-Préault

avec la collaboration de

Gwénaëlle Hamon
Aurélie Crowch
Jules Coulin

Terrain : 20 septembre-22 octobre 2021
Rapport : février 2022

AVIS AU LECTEUR

Le présent rapport présente les résultats d'une opération de diagnostic d'archéologie préventive.

Les rapports constituent des documents administratifs communicables au public, après remise au Service Régional de l'Archéologie, suivant les dispositions de la loi modifiée n° 78-753 du 17 juillet 1978, relative à l'amélioration des relations entre l'administration et le public.

Aux termes de la circulaire du 26 mars 1993, prise pour application, ils pourront donc être consultés en respect des droits de propriété littéraire et artistique possédés par les auteurs et des contraintes qui en résultent. Les prises de notes et les photocopies sont autorisées pour un usage exclusivement privé et non destiné à une utilisation collective (article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle).

Toute reproduction du texte, accompagnée ou non de photographies, cartes ou schémas, n'est possible que dans le cadre du droit de courte citation, avec les références exactes et complètes du ou des auteur(s) et de l'ouvrage.

Par ailleurs, l'exercice du droit à la communication exclut, pour ses bénéficiaires ou pour les tiers, la possibilité de reproduire, de diffuser ou d'utiliser à des fins commerciales les documents communiqués (loi n° 78-753 du 17 juillet 1978, art. 10). Le non-respect de ces règles constitue un délit de contrefaçon puni par l'article 425 du code pénal.

SOMMAIRE :

1

SECTION 1 : DONNEES ADMINISTRATIVES, SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES 6

FICHE SIGNALETIQUE 7

Identité du site 7

1.1. Mots clés du thésaurus 8

1.2. Générique de l'opération 9

1.3. Notice scientifique 10

1.4. État du site 10

1.5. Remerciements 10

ARRÊTÉ DE PRESCRIPTION 11

ARRÊTÉ DE DÉSIGNATION DU RESPONSABLE SCIENTIFIQUE 17

SECTION 2 : PRESENTATION DES RESULTATS 18

1. PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION 20

1.1. Circonstances de l'intervention 20

1.2. Méthodologie 20

1.3. Contexte géographique, topographique et géologique 22

1.4. Contexte archéologique 24

2. RÉSULTATS DU DIAGNOSTIC ARCHÉOLOGIQUE 29

2.1. Introduction 29

2.2. Stratigraphie générale et apparition des vestiges 30

2.3. Les vestiges archéologiques 31

2.2.1. Observations générales 31

2.2.1. Les tranchées mécaniques 33

2.2.2. Le secteur Est 34

2.2.2.1. Les blocs des talus parcellaires : 35
2.2.2.2. Les blocs formant des entrées. 35
2.2.2.3. Les blocs repoussés de part et d'autre des chemins. 36
2.2.2.4. Les autres blocs du secteur est : 42

2.2.3. Le secteur Ouest : 43

2.2.3.1. Les affleurements du granite 44
2.2.3.2. Les blocs B24, B25, B26 et B27 : vestiges d'une ancienne file de menhirs ? 47
2.2.3.3. Le bloc B34, dans le sondage Sd15. 53
2.2.3.4. Le sondage 13 : dépôt d'une céramique datée de l'âge Bronze final 55
2.2.3.5. Le sondage 4, à proximité du moulin de Kermaux 57

3. LES ÉTUDES SPECIALISÉES 60

3.1 Étude du mobilier céramique (Gwénaëlle Hamon) 60

3.2 Étude du mobilier lithique (Aurélie Crowch) 63

SYNTHESE 65

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES 66

LISTE DES FIGURES 68

ANNEXES 70

SECTION 3 : INVENTAIRES TECHNIQUES 73

Inventaire des tranchées mécaniques et sondages manuels 74

Inventaire des faits et des blocs 75

Inventaires des Unités Stratigraphiques 77

Inventaire du mobilier 78

Inventaire des documents graphiques 80

Inventaire des photographies 81

Section 1 : Données administratives, scientifiques et techniques

MINISTÈRE
DE LA CULTURE
Liberté
Égalité
Fraternité

Conditions d'utilisation des documents

Les rapports d'opération archéologique (diagnostic, fouille, document final de synthèse, sondage, sauvetage…) sont des documents administratifs communicables au public, en application de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 modifiée et portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public. L'accès à ces documents administratifs s'exerce auprès des administrations qui les ont élaborés ou qui les détiennent, au choix du demandeur et dans la limite de leurs conditions d'accueil. La mise en ligne des rapports **par le SRA Bretagne** a pour objectif de faciliter cette consultation.

La consultation et l'utilisation de ces rapports s'effectuent dans le respect des dispositions du code de la propriété intellectuelle relatives aux droits des auteurs. Notamment en application de l'article L.122-5 du code de la propriété intellectuelle, cela implique que :

1) les prises de notes et les copies ou autres formes de reproduction sont autorisées dans la mesure où elles sont strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective;
2) toute reproduction du texte, accompagnée ou non de photographies, cartes ou schémas, n'est possible que dans le cadre de courtes citations qui doivent être justifiées, par exemple par le caractère scientifique de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, et sous réserve de l'indication claire du nom de l'auteur et de la source (références exactes et complètes de l'auteur, de son organisme d'appartenance et du rapport);
3) la représentation ou la reproduction d'extraits est possible à des fins exclusives d'illustration dans le cadre de l'enseignement et de la recherche, dès lors que le public auquel elle est destinée est majoritairement composé d'élèves, d'étudiants, d'enseignants ou de chercheurs directement concernés, et que son utilisation ne donne lieu à aucune exploitation commerciale.

Le non-respect de ces règles constitue le délit de contrefaçon prévu et sanctionné par les articles L.335-2, L.335-3 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

Renseignement :
DRAC Bretagne : http://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Bretagne
Service Régional de l'Archéologie - Centre de documentation archéologique
Campus universitaire de Beaulieu - Avenue Charles Foulon - 35700 Rennes

01/08/20

FICHE SIGNALETIQUE

Identité du site

Région :	Bretagne	Commune :	Carnac
Département :	Morbihan	Code INSEE :	56034
Lieu-dit :	Moulin de Kermaux- etang de Kerloquet	Code postal :	56340
Cadastre, année :	2021	Sections et Parcelles :	M / 66p, 67p, 68p, 125
Coordonnées :	X : 1244800 / Y : 7273300	Altitude :	25,5 à 14 m NGF
Propriétaire(s) du terrain :	Département du Morbihan et SCI de la Grande Métairie		

Opération archéologique

Arrêté de prescription :	2021-158
Arrêté de désignation :	2021-332
Responsable d'opération :	Astrid Suaud-Préault
Organisme de rattachement :	Conseil départemental du Morbihan
Maîtrise d'ouvrage des travaux :	Département du Morbihan
Nature de l'aménagement :	Réalisation d'un chemin piéton
Dates d'intervention sur le terrain :	Du 20 septembre au 22 octobre 2021

Résultats

Niveau d'apparition des vestiges :	Au-dessus du niveau de sol actuel jusqu'à 20 à 60 cm sous le sol actuel
Chronologie :	Néolithique, Âge du Bronze, Époque Moderne-Contemporaine
Nature des vestiges immobiliers :	Fosses, fossés, blocs mégalithiques, murets-talus
Nature des vestiges mobiliers :	Céramique, lithique, macro-outillage
Lieu de dépôt du matériel archéologique :	Service départemental d'archéologie du Morbihan - impasse Joseph Loth - Vannes
Etat du site :	À l'issue de l'intervention les sondages ont été entièrement rebouchés ou partiellement rebouchés afin de laisser les blocs monolithiques visibles

Rapport final d'opération

Nombre de volumes :	1
Nombre de pages :	88
Nombre de figures :	59
Nombre d'inventaires :	6

1.1. Mots clés du thésaurus

Thesaurus

Chronologie

- ☐ Paléolithique
  - ☐ inférieur
  - ☐ moyen
  - ☐ supérieur
  - ☐ Mésolithique et Épipaléolithique
- ■ Néolithique
  - ☐ ancien
  - ☐ moyen
  - ☐ récent
  - ☐ Chalcolithique
- ☐ Protohistoire
  - ☐ Âge du Bronze
    - ☐ ancien
    - ☐ moyen
    - ■ final
  - ☐ Âge du Fer
    - ☐ Hallstatt
    - ☐ La Tène
- ☐ Antiquité romaine
  - ☐ République romaine
  - ☐ Empire romain
    - ☐ Haut-Empire (jusqu'en 284)
    - ☐ Bas-Empire (de 285 à 476)
- ☐ Époque médiévale
  - ☐ haut Moyen Âge
  - ☐ Moyen Âge
  - ☐ bas Moyen Âge
- ☐ Temps modernes
- ■ Époque contemporaine
  - ☐ Ère industrielle

Sujets et thèmes

- ☐ Édifice public
- ☐ Édifice religieux
- ☐ Édifice militaire
- ☐ Bâtiment commercial
- ☐ Structure funéraire
- ☐ Voirie
- ☐ Hydraulique
- ☐ Habitat rural
- ☐ Villa
- ☐ Bâtiment agricole
- ☐ Structure agraire
- ☐ Urbanisme
- ☐ Maison
- ☐ Structure urbaine
- ☐ Foyer
- ☐ Fosse
- ■ Fossé
- ☐ Sépulture
- ☐ Grotte
- ☐ Abris
- ■ Mégalithe
- ■ Artisanat alimentaire
- ☐ Argile : atelier
- ☐ Atelier métallurgique
- ☐ Artisanat
- ☐ Autre

Mobilier

- ■ Industrie lithique
- ☐ Industrie osseuse
- ☐ Céramique
- ☐ Restes végétaux
- ☐ Faune
- ☐ Flore
- ☐ Objet métallique
- ☐ Scorie
- ☐ Arme
- ☐ Outil
- ☐ Parure
- ☐ Habillement
- ☐ Trésor
- ☐ Monnaie
- ☐ Verre
- ☐ Mosaïque
- ☐ Peinture
- ☐ Sculpture
- ☐ Inscription
- ☐ TCA
- ☐ Autre

Études annexes

- ☐ Géologie, pédologie
- ■ Datation
- ☐ Anthropologie
- ☐ Paléontologie
- ☐ Zoologie
- ☐ Botanique
- ☐ Palynologie
- ☐ Macrorestes
- ☐ An. de céramique
- ☐ An. de métaux
- ☐ Acq. des données
- ☐ Numismatique
- ☐ Conservation
- ☐ Restauration
- ☐ Métallurgie

1.2. Générique de l'opération

Suivi scientifique de l'operation

Direction Régionale des Affaires Culturelles de Bretagne / Service Régional de l'Archéologie

MÉNEZ Yves, Conservateur régional de l'archéologie
KAYSER Olivier, Adjoint au Conservateur régional de l'archéologie
BOUJOT Christine, Ingénieure de recherches, chargée de la gestion du Morbihan, secteur mégalithes Unesco- expertise Néolithique
Avenue Charles Foulon 35700 Rennes
Tel. : 02 99 84 59 00 - Fax : 02 99 84 59 01 E - mail : contact@culture.gouv.fr

Suivi administratif

Service Départemental d'archéologie du Morbihan, Conseil départemental du Morbihan :

SÉBAG Déborah, Cheffe du Service départemental d'archéologie du Morbihan
OGER Hélène, Coordinatrice administrative
2 rue de Saint-Tropez – CS82400 – 56009 Vannes Cedex
Tel. : 02 97 69 50 75 Fax : 02 97 47 68 47 / email : sdam@morbihan.fr

Équipe de fouille

SUAUD-PRÉAULT Astrid - Responsable scientifique – prises de vues aériennes par drone
COULIN Jules -Technicien de fouille
BOULANGER Louise - Renfort ponctuel
VIALE Alexandre - Renfort ponctuel
LEGEAY Marion - Renfort ponctuel
MÉLIN Muriel - Renfort ponctuel

PRISES DE VUES AERIENNES : Astrid SUAUD-PRÉAULT

PELLE MECANIQUE : Entreprise Beaussire
TOPOGRAPHIE: Sarl Nicolas

Équipe de post-fouille

SUAUD-PRÉAULT Astrid – Responsable scientifique, inventaires, DAO- photogrammétrie
COULIN Jules – Lavage- inventaire du mobilier DAO des blocs
CROWCH Aurélie – Étude du mobilier lithique

HAMON Gwénaëlle - Étude du mobilier céramique

THOUVENOT Marie – Recherches Archives départementales (AD56)
PAURION Rémy – Recherches Archives départementales (AD56)
GUGUIN Arnaud – Recherches Archives départementales (AD56)
CHEDAS Carlos – Recherches Archives départementales (AD56)
SALANSSONNET Maud – Coordination des recherches en archives (AD56)

Datation radiocarbone

Beta Analytic Inc.- 4985 S.W. 74th Court, Miami, FL 33155, USA

1.3. Notice scientifique

Le diagnostic archéologique réalisé à Carnac (Morbihan) préalablement à la réalisation d'un chemin piéton, au nord d'une section comprise entre le moulin de Kermaux et de l'étang de Kerloquet, a permis de mettre en évidence les vestiges largement perturbés d'une ancienne file de menhirs. Au moment du défrichement de la zone plusieurs blocs inédits ont été recensés ; qu'il s'agisse d'éléments potentiellement en position primaire masqués par la végétation (fougères, genêts…), de dalles installées dans des murets parcellaires ou encore de blocs poussés de part et d'autres des cheminements situés sur l'emprise du diagnostic.
Vingt-trois sondages (manuels ou mécaniques) ont été réalisés sur les parcelles cadastrées M66p, 67p, 68p, 125, couvrant une superficie de 6968 m. La partie septentrionale de l'alignement de Kermario, bouleversée par l'exploitation agricole, forestière et l'extraction du granite a ainsi été localement complétée.
Le diagnostic a également mis en lumière l'exploitation du substrat granitique et l'extraction de blocs mégalithiques sur l'emprise prescrite. Un dépôt céramique daté par le radiocarbone entre 2920 et 2762 avant notre ère, témoigne sinon du redemodelage de ce site emblématique à la fin de l'âge du Bronze, au moins de sa fréquentation.
Pour finir, des vestiges et éléments lithiques en lien avec l'utilisation, le façonnage ou la destruction de meules du moulin de Kermaux ont été mis au jour à l'extrémité occidentale de l'emprise.

1.4. État du site

Sur l'emprise prescrite de 6968 m², 7 tranchées mécaniques et 16 sondages manuels ont été ouverts couvrant une surface de 200 m², soient environ 2.9 % de la surface totale, et près de 6% de la surface accessible. A l'issue du diagnostic toutes les tranchées mécaniques ont été rebouchées, certains sondages manuels ont été partiellement rebouchés afin de laisser les blocs mégalithiques visibles (sondage Sd3 et Sd11). Le sondage 3 présentant l'affleurement rocheux avec des marques des traces de météorisations pré-mégalithiques et des stigmates d'extraction a été recouvert de géotextile avant d'être partiellement rebouché.

1.5. Remerciements

Les auteurs tiennent à adresser leurs sincères remerciements à :

- Christine Boujot (SRA-Drac Bretagne) pour ses conseils lors de ses visites sur le terrain,
- Aux équipes du Centre des Monuments Nationaux et du musée de Carnac et en particulier à Olivier Agogué pour les visites, le soutien et l'accueil,
- Dominique Sellier pour l'intérêt porté à notre travail, pour avoir pris le temps de venir nous rendre visite et pour ses précieux éclairages, pour nous avoir expliqué et montré les traces d'érosion pré et post mégalithiques sur le site et à Kerlescan).
- Luc Jaccottey (INRAP GES) pour les références bibliographiques et les articles sur les meules.
- Merci également à Olivier Royant (services des Espaces Naturels Sensibles) et Maud Salanssonnet (Archives Départementales du Morbihan) pour leur disponibilité et leur réactivité.

ARRÊTÉ DE PRESCRIPTION

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

**Direction Régionale
des Affaires Culturelles**

DIRECTION DE L'ACTION TERRITORIALE ET DE LA CULTURE
13 AVR. 2021

Rennes, le 7 avril 2021

Service régional de l'archéologie

SERVICE DÉPARTEMENTAL D'ARCHÉOLOGIE DU MORBIHAN
52
15 AVR. 2021

Département du Morbihan
Service départemental d'archéologie
2 rue de Saint-Tropez – BP 400
56009 VANNES Cedex

Affaire suivie par
Christine BOUJOT
Poste : 02 99 84.59.00
christine.boujot@culture.gouv.fr
Réf. : 2021/CB/VC/197

Objet : prescription de diagnostic archéologique
Réf : CARNAC
Moulin de Kermaux/Etang de Kerloquet

PJ : arrêté n° 2021-158

Je vous prie de trouver ci-joint l'arrêté portant prescription de diagnostic archéologique relatif à l'opération rappelée ci-dessus en référence.

Conformément à l'article R.523-26 du code du patrimoine, vous disposez de quatorze jours à compter de la réception du présent arrêté pour faire connaître votre décision de réaliser le diagnostic. A défaut de notification de votre décision avant l'expiration de ce délai, vous serez réputé avoir renoncé à le réaliser.

Pour le Préfet de la région Bretagne
et par subdélégation,
l'adjoint du Conservateur régional de l'archéologie

Olivier KAYSER

Direction régionale des affaires culturelles
Hôtel de Blossac, 6 rue du Chapitre, CS 24405
35044 RENNES cedex

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale
des affaires culturelles

Service régional de
l'archéologie

Arrêté n° 2021-158 du 7 avril 2021

ARRÊTÉ n° 2021-158 portant prescription de diagnostic archéologique

Le Préfet de la région Bretagne
Préfet d'Ille-et-Vilaine

VU le code du patrimoine, notamment son livre V ;

VU l'arrêté du 16 septembre 2004 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issu des diagnostics et des fouilles archéologiques ;

VU l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques ;

VU le décret du 28 octobre 2020 nommant M. Emmanuel BERTHIER, préfet de la région Bretagne, préfet de la zone défense et de sécurité Ouest, préfet d'Ille-et-Vilaine ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2020 DRAC/DSG en date du 16 novembre 2020 portant délégation de signature à Mme Isabelle CHARDONNIER, Directrice régionale des affaires culturelles de Bretagne ;

VU l'arrêté préfectoral en date du 18 novembre 2020 portant subdélégation de signature ;

VU le dossier de demande anticipée de prescription archéologique préventive en date du 17 mars 2021 présentée par le Département du Morbihan, 2 rue Saint-Tropez-CS 82 400-56009 Vannes cedex, relatif au projet de réalisation d'un cheminement piéton en sable stabilisé sur un secteur situé entre le moulin de Kermaux et l'ancien étang de Kerloquet au nord des alignements de Kermario, reçue par la Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne, Service régional de l'archéologie le 29 mars 2021 ;

CONSIDÉRANT que, en raison de leur localisation, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. En effet, le site mégalithique des alignements de Kermario s'étend bien au-delà des propriétés de l'État comme en attestent de nombreux documents anciens (Henry Du Cleuziou en 1873) qui montrent la présence de plusieurs lignes au nord ;

CONSIDÉRANT qu'il est nécessaire de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents afin de déterminer le type de mesures dont ils doivent faire l'objet ;

ARRÊTE

Article 1er : Un diagnostic archéologique sera réalisé sur le terrain faisant l'objet des aménagements, ouvrages ou travaux susvisés, sis en :

Région : Bretagne

Département : Morbihan

Commune : CARNAC

Lieu-dit : Moulin de Kermaux/Etang de Kerloquet

Cadastre : section : M parcelles :66p. 67p. 68p. 125.

L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de 6 968 m², est figurée sur le document annexé au présent arrêté.

Le diagnostic archéologique comprend, outre une phase d'exploration du terrain, une phase d'étude qui s'achève par la remise du rapport sur les résultats obtenus.

Article 2 : Le diagnostic sera réalisé sous la maîtrise d'ouvrage de l'opérateur d'archéologie préventive retenu. Les conditions de sa réalisation seront fixées contractuellement en application des articles R. 523-30 à R. 523-38 du Code du patrimoine susvisé.

Il sera exécuté conformément au projet d'opération élaboré par cet opérateur sur la base des prescriptions annexées au présent arrêté.

Article 3 : Le mobilier archéologique recueilli au cours de l'opération de diagnostic est conservé par l'opérateur d'archéologie préventive retenu le temps nécessaire à son étude qui, en tout état de cause, ne peut excéder cinq ans à compter de la date de fin de la phase terrain du diagnostic.

Article 4 : La Directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié au Département du Morbihan, 2 rue Saint-Tropez-CS 82 400-56009 Vannes cedex, au Service Départemental d'Archéologie du Morbihan et à l'Institut national de recherches archéologiques préventives.

Fait à Rennes, le 7 avril 2021

Pour le Préfet de la région Bretagne
et par subdélégation,
l'adjoint du Conservateur régional de l'archéologie

Olivier KAYSER

Destinataires :
Département du Morbihan
Service Départemental d'Archéologie du Morbihan
INRAP

Copie :
Commune de Carnac
Préfecture du Morbihan

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Cahier des charges
annexé à l'arrêté n° 2021-158
portant prescription de diagnostic archéologique

Le Préfet de la région Bretagne
Préfet d'Ille-et-Vilaine

région : Bretagne

département : Morbihan

commune : CARNAC

lieu-dit : Moulin de Kermaux/Etang de Kerloquet

Cadastre : Carnac section : M Parcelles : 66p. 67p. 68p. 125.

pétitionnaire: Département du Morbihan

Emprise du diagnostic : 6 968 m²

Objectifs :

Les alignements mégalithiques de Carnac, dont celui de Kermario, figurent parmi les plus hauts lieux de la préhistoire, de réputation internationale pour ce qui concerne l'étude du mégalithisme et plus largement de la période du Néolithique. Ils sont classés au titre des Monuments Historiques en 1889. Le tracé envisagé pour la réalisation d'un cheminement piéton longe la bordure nord de la propriété de l'État au delà-de laquelle le monument se poursuit avec la présence de plusieurs lignes autrefois repérées, signalées et figurées dans de nombreux documents anciens (relevés réalisés par Henry Du Cleuziou en 1873 et levés du secteur du moulin de Kermaux - Kerloquet (© Médiathèque du Patrimoine-). Si les vestiges de ces « lignes » apparaissent aujourd'hui bien endommagés avec des pierres déplacées, couchées, mutilées, débitées, enfouies, il demeure encore certains éléments (blocs) toujours visibles gisant sommairement alignés selon un grand axe nord-ouest/sud-est, quelques rares blocs étant encore dressés.

Compte-tenu de cette situation et des nombreuses destructions opérées sur ce site (présence d'une carrière) qui ont vu de nombreuses pierres brisées, enlevées et ensevelies, l'opération de diagnostic archéologique par sondages aura pour but :
- de contrôler sur l'emprise délimitée (plan joint), l'existence de données permettant de compléter l'étendue de cet ouvrage de pierres dressées et chutées, d'en faire un relevé GPS afin de les caractériser comme vestiges de files ou autres dispositifs.
- de rechercher, outre les éléments architecturaux constitutifs de files (fondations, fosses de calages, restes de blocs brisés, monolithes enfouis) des vestiges mobiliers et immobiliers d'installations et d'aménagements divers directement ou indirectement liés aux fonctionnements de tels édifices : traces de circulation, d'extraction de matériaux, de remaniements et de diverses autres activités dont la présence et l'état de conservation sont à évaluer.
- rechercher sur chaque bloc, les indications susceptibles de nous informer sur sa nature (bloc erratique, élément d'architecture mégalithique) ;
- rechercher également sur chaque bloc toutes les traces de mise en forme (comme les traces mise en forme, de bouchardage, de carriers) mais également de gravures.
- confronter les résultats obtenus avec les anciens relevés.

Principes méthodologiques :

Le diagnostic archéologique sera à réaliser sur l'emprise délimitée sur le plan annexé, selon un mode opératoire adapté.

L'opération s'attachera tout d'abord à un débroussaillage et à un nettoyage des lieux en prenant soin de ne pas endommager de blocs gisant au sol.

Un premier relevé topographique et une localisation précise des nouveaux monolithes éventuellement dégagés pourront ainsi être réalisés afin de compléter la cartographie des lieux et de positionner au mieux les sondages de diagnostic.

Les sondages seront mécanisés au moyen d'une mini pelle mécanique équipée d'un godet lisse. De plus larges fenêtres pourront être ouvertes en tant que de besoin afin de favoriser l'identification, la lecture et la datation d'éventuels niveaux de sols ou traces d'activités plus ténues en particulier dans l'axe de développement des alignements présumés. Des sondages manuels pourront être effectués autour d'un échantillon de blocs couchés et semi-enfouis afin de rechercher des structures d'implantation (fosses avec ou sans calages associés, empierrements,...). En cas de découverte de blocs totalement enfouis, leur datation par luminescence stimulée optiquement (OSL) pourra être tentée.

Un enregistrement particulier de chaque bloc pourra être réalisé selon un protocole descriptif homogène élaboré et déjà testé sur ces sites d'alignements carnacois.

Au total, au moins 10% de l'emprise devra être sondé.

Le service régional de l'archéologie devra être informé du démarrage du chantier, ainsi que des découvertes significatives.

Les sondages, comme les fenêtres complémentaires, seront replacés sur un plan général. Ils devront faire l'objet de relevés comportant les altitudes des ouvertures et des fonds de fouilles, ainsi que des coupes stratigraphiques (avec cotes altimétriques) et des photographies.

Le site sera replacé dans son contexte topographique, archéologique, historique et géographique (cadastres et plans anciens notamment).

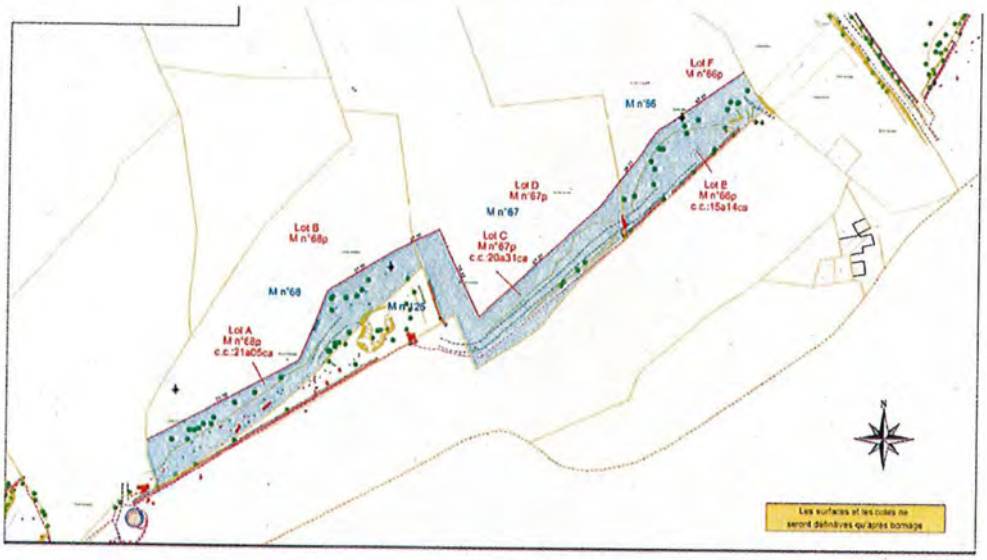
Le rapport de diagnostic comportera une version en format pdf destinée à un versement dans la bibliothèque numérique de la D.R.A.C. Bretagne et consultable en ligne, ainsi qu'un plan d'emprise de l'opération de diagnostic figurant les zones ouvertes (sondages, fenêtres, zones éventuellement décapées) et les structures mises au jour, en format shape.

Fait à Rennes, le 7 avril 2021

Pour le Préfet de région Bretagne
et par subdélégation
le Conservateur régional de l'archéologie

Olivier KAYSER

La surface de la zone sur laquelle porte la demande (en hectares ou en m²)



L'emprise foncière à prospecter concerne donc les Parcelles : M125 (1318 m²) + M68p (2105 m²) + M67p (2031 m²) + M66p (1514 m²), soit un total de **6 968 m²**.

Les références cadastrales (section et parcelle) :

M 125, M68p, M67p et M66p

A noter que les divisions de parcelles sont provisoires, la procédure d'acquisition est en cours (nouvelles numérotations et actes notariés) à la date de la rédaction de cette demande. Un bornage des limites interviendra dès formalisation des actes notariés.

Le descriptif du projet (Voir plans joints en annexe) :

L'opération globale de réalisation d'un cheminement piéton de 3,2km de longueur sur 2m de large consiste en une alternance d'aménagement selon les principes suivants :

- Sur propriété Etat (territoire classé) : Pose à même le sol d'un cheminement bois
- Sur propriété Département/Commune/Privée : Pose à même le sol d'un cheminement empierré stabilisé (Géotextile + GNT 0/31.5 + Sable stabilisé renforcé 0/4)
- Sur propriété Département/Commune/Privée en zone humide : Pose d'un platelage bois sur pilotis

ARRÊTÉ DE DÉSIGNATION DU RESPONSABLE SCIENTIFIQUE

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale
des affaires culturelles

Service régional de l'archéologie

Arrêté n° 2021-332 du 7 septembre 2021

Arrêté n° 2021-332 portant désignation du responsable scientifique de l'opération d'archéologie préventive prescrite par arrêté n° 2021-158

Le Préfet de la région Bretagne
Préfet d'Ille-et-Vilaine

VU le code du patrimoine, notamment son livre V - articles R 522-1 et R 523-22 ;

VU le décret du 28 octobre 2020 nommant M. Emmanuel BERTHIER, préfet de la région Bretagne, préfet de la zone défense et de sécurité Ouest, préfet d'Ille-et-Vilaine ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2020 DRAC/DSG en date du 16 novembre 2020 portant délégation de signature à Mme Isabelle CHARDONNIER, Directrice régionale des affaires culturelles de Bretagne ;

VU l'arrêté préfectoral en date du 18 novembre 2020 portant subdélégation de signature ;

VU l'arrêté n° 2021-158 du 7 avril 2021 portant prescription d'un diagnostic archéologique à réaliser à CARNAC, Moulin de Kermaux/Etang de Kerloquet (56) ;

CONSIDÉRANT que le responsable d'opération n'a pas été désigné par l'arrêté susvisé ;

ARRÊTE

Article 1er : Mme Astrid SUAUD-PRÉAULT – Département du Morbihan, Service départemental d'archéologie - est désignée responsable scientifique du diagnostic prescrit par l'arrêté n°2021-158, n° opération : 6040.

Article 2 : La Directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Mme Astrid SUAUD-PRÉAULT.

Fait à Rennes, le 7 septembre 2021

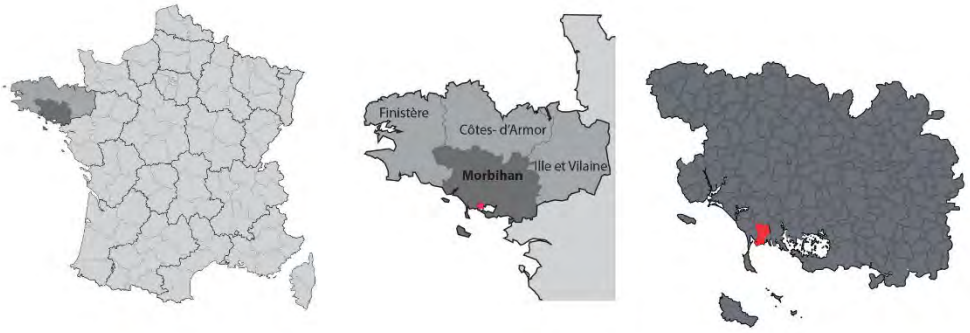
Pour le Préfet de la région Bretagne
et par subdélégation,
le Conservateur régional de l'archéologie

Yves MENEZ

Destinataire :
Mme Astrid SUAUD-PRÉAULT

Copie :
Commune de Carnac

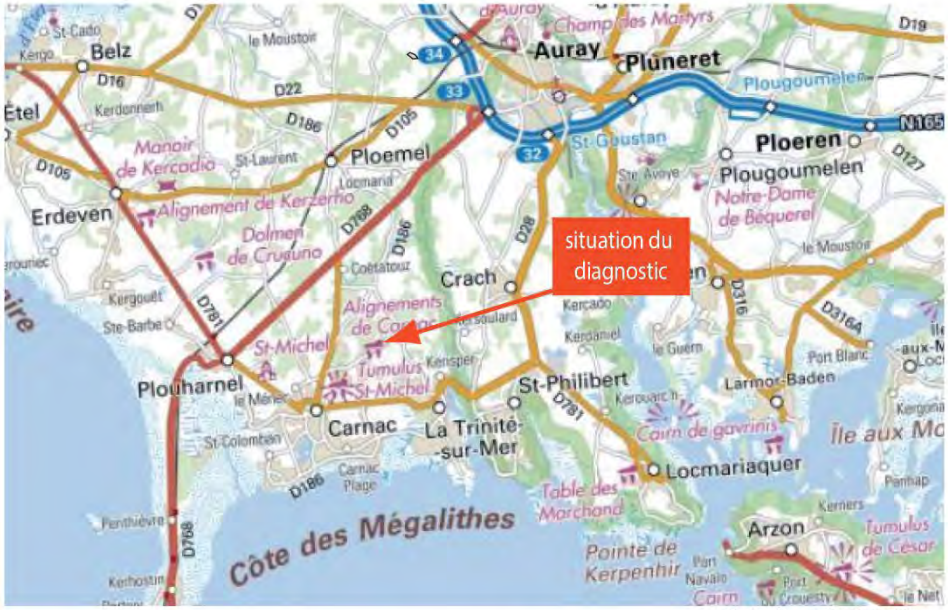
Section 2 : Présentation des résultats



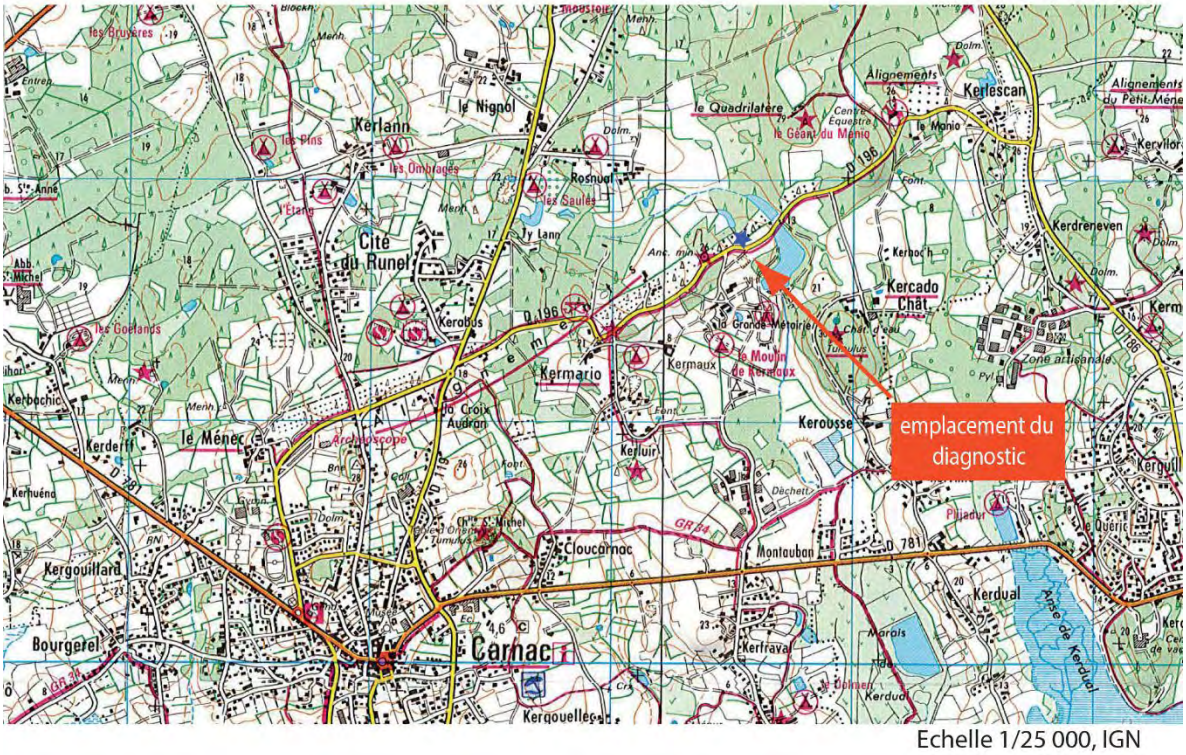
Bretagne
Morbihan
Carnac

Parcelle(s) :
M. 66p., 67p.,
68p., 125

X=1244800
Y=7273300



Echelle 1/250 000



Echelle 1/25 000, IGN

Figure 1 : Situation géographique de l'emprise du diagnostic des « chemins de randonnée » à Carnac section « moulin de Kermaux - étang de Kerloquet ».

1. PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

1.1. Circonstances de l'intervention

Dans le cadre d'un projet de création de cheminement piéton en sable stabilisé sur un secteur situé entre le moulin de Kermaux et l'ancien étang de Kerloquet, au nord des alignements de Kermario à Carnac (Morbihan), le Département du Morbihan a effectué une demande anticipée de prescription archéologique préventive, en date du 17 mars 2021, auprès de la DRAC Bretagne. Celle-ci a conduit le service régional d'archéologie de Bretagne à prescrire une opération de diagnostic archéologique couvrant une superficie de 6 968 m², sur les parcelles cadastrées M 66p, 67p, 68p, et 125 (fig.4).

1.2. Méthodologie

L'intervention s'est déroulée du 20 septembre au 22 octobre 2021. Ella a mobilisé deux personnes du service avec, sur l'équivalent de dix journées, les renforts ponctuels de quatre agents.
Conformément au cahier des charges annexé à l'arrêté de prescription 2021-158 l'opération a eu lieu en deux phases distinctes. La première phase s'est déroulée du 20 au 25 septembre. Celle-ci consistait à débroussailler la zone, à repérer et géolocaliser les blocs affleurants alors mis en évidence. A compter du 28 septembre, l'observation a été complétée par la réalisation de sept tranchées mécaniques (Tr01 à Tr07) et de seize sondages manuels (Sd1 à Sd16). La configuration du terrain a conduit, dans la partie ouest de l'emprise, à réaliser de nombreux sondages manuels, moins invasifs et destructeurs, notamment pour discriminer l'affleurement rocheux d'éventuels blocs mégalithiques partiellement enfouis. Il s'agissait également de rechercher des vestiges mobiliers ou immobilier en lien avec ce type d'éléments architecturaux. Seule une tranchée (Tr07) a été réalisée mécaniquement dans ce secteur.

Figure 2 : Vues du terrain avant défrichement

Figure 3 : Vue du terrain défriché, vers l'ouest (à gauche), bloc ou affleurement rocheux visible après le défrichement (à droite) ;

DIRECTION GÉNÉRALE DES
FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Département :
MORBIHAN

Commune :
CARNAC

Section : M
Feuille : 000 M 01

Échelle d'origine : 1/2500
Échelle d'édition : 1/2000

Date d'édition : 20/04/2021
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC48

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :
VANNES
Pôle de topographie et de gestion cadastrale 3 Allée du Général LE TROADEC 56020
56020 VANNES Cédex
tél. 02 97 01 50 66 -fax
ptgc.morbihan@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr
©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics

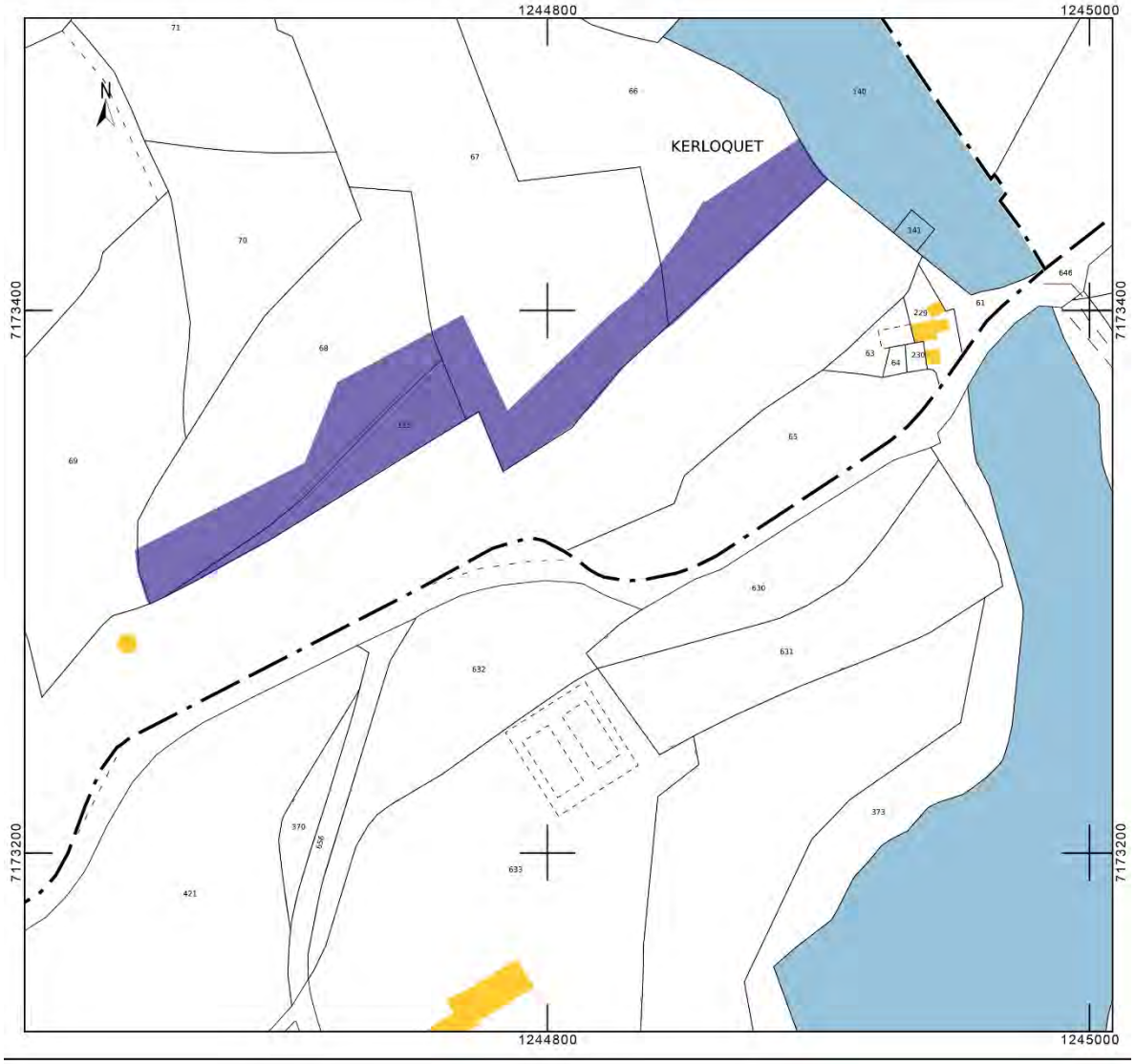


Figure 4 : Localisation de l'emprise couverte par le diagnostic 2021-158, sur un extrait du plan cadastral

Le socle rocheux affleure principalement dans la partie ouest de l'emprise. L'épaisseur la plus conséquente de formations superficielles au-dessus de l'arène a été observée dans la tranchée 5, située au niveau d'une dépression dans la partie centrale de l'emprise, où environ 25 centimètres de limon beige recouvrent les niveaux d'arène granitique. En bas de pente, du côté de l'étang de Kerloquet on note également la présence de ce niveau de colluvionnement constitué de limon beige (US05).

Toutes les tranchées ont fait l'objet d'une « Fiche de tranchée » remplie sur le terrain et comportant un croquis et une description de la nature du substrat et des faits rencontrés.
Les anomalies pédologiques identifiées et les murets parcellaires ont été numérotés sur le terrain avec un nom comportant la lettre F pour fait, puis le numéro de 1 à 4 indépendamment du numéro de tranchée ou de sondage. Les blocs affleurants ont été numérotés de B01 à B49. Les « blocs » B20 et B21 se sont avérés être des blocs de dimensions réduites, non mégalithiques et les « blocs » numérotés B28, B31, B32 et B33 des affleurements rocheux. Ils ont été annulés. Les unités stratigraphiques (US) ont été numérotées de 1 à n, soit de l'US01 à l'US 11. L'US 00 désigne la couche superficielle d'humus. Les blocs mégalithiques ont fait l'objet d'un relevé au 120ème en plan et en coupe. Une couverture photographique numérique a été réalisée tout au long de l'intervention, complétée par des prises de vues en drone. Le bloc B1 a fait l'objet d'un traitement photogrammétrique[1]. Les relevés topographiques ont été assurés au tachéomètre et GPS par le cabinet Nicolas Associés, puis les données ont été traitée et mise au net en interne.

1.3. Contexte géographique, topographique et géologique

L'emprise diagnostiquée entre le Moulin de Kermaux et l'étang de Kerloquet est située immédiatement au nord des alignements de Kermario, à Carnac. L'histoire géologique de la région est caractérisée par la mise en place du massif granitique, le « granite de Carnac » forme le socle de la partie sud-ouest du Golfe (Le Roux 2006).

La région de Carnac est caractérisée par deux entités géomorphologiques bien distinctes, séparées par une limite topographique marquée, un talus discontinu sur lequel ont été édifiés les alignements mégalithiques. Au nord de cette limite, le paysage de plateau est ponctué par de nombreuses petites buttes (*mane*), et cuvettes (*toul*). L'ensemble est ponctué de marais ou mares. Au sud, les interfluves rectilignes enserrent d'anciennes rias et des baies selon des orientations nord-ouest/sud-est. Les alignements sont situés au contacts de ces deux milieux (l'un continental et l'autre littoral). Ils suivent ainsi un axe majeur NE / SO (Sellier, 1991).
L'emprise du diagnostic se trouve sur le plateau, au nord des alignements mégalithiques de Kermario (fig. 5).

Figure 5 : Situation du diagnostic dans son contexte géomorphologique (d'après Sellier, 2013)

[1] Prises de vues et traitements réalisés dans le cadre d'une formation dispensée par l'INP.

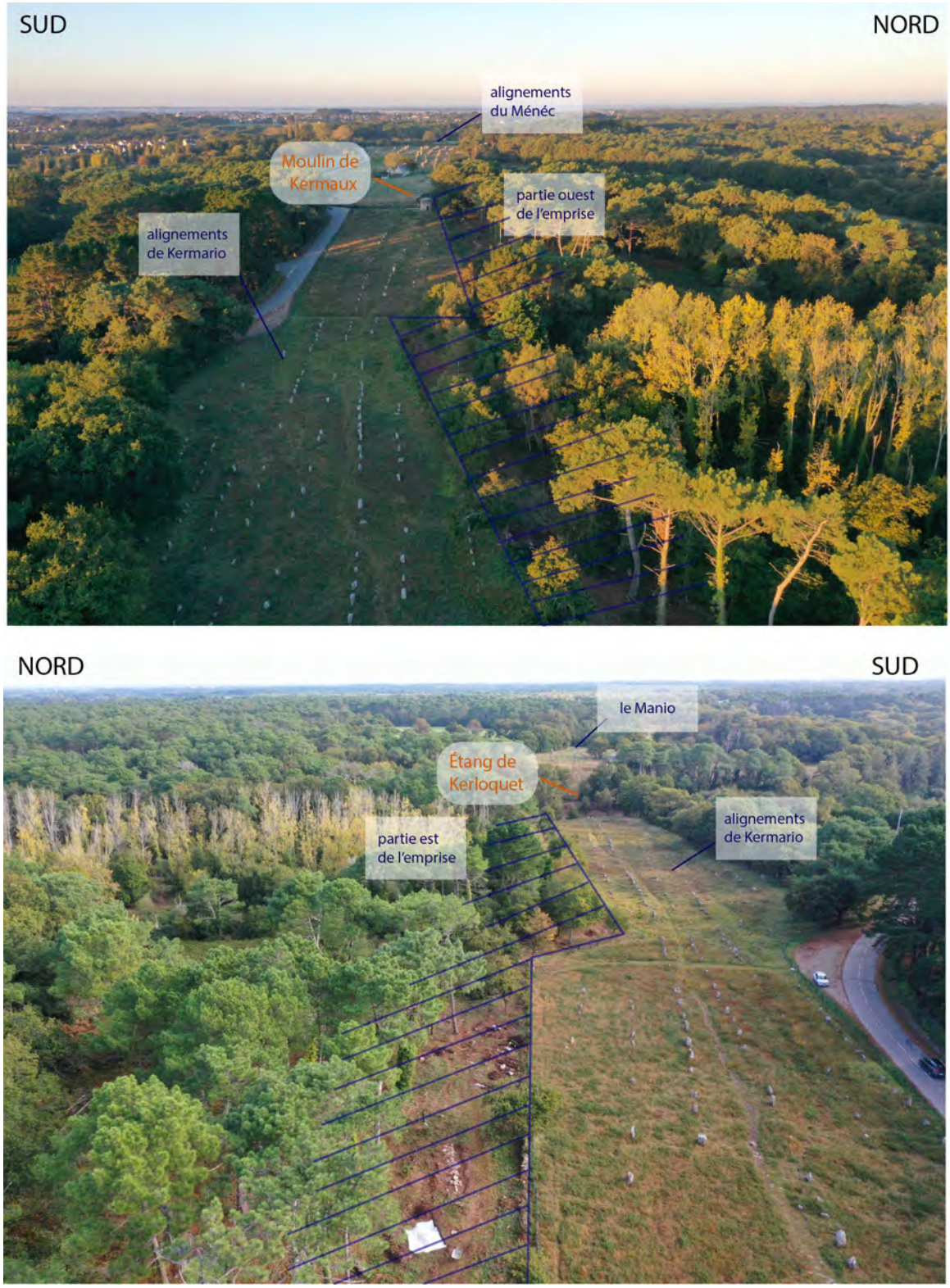


Figure 6 : Vue de drone de l'opération de diagnostic, en haut vue vers l'ouest, en bas vue vers l'est.

Les parcelles diagnostiquées présentent un paysage « boisé », conséquence des enrésinements effectués au XIX^{ème} et XX^{ème} siècle (Giot 1983). Elles sont en outre marquées par un fort pendage depuis le nord-ouest vers le sud-est, avec une pente jusqu'à 16%. Leur altitude est comprise entre 37 et 31 m NGF. La partie nord de l'emprise se situe sur un léger replat, présentant localement une légère cuvette (fig.7).

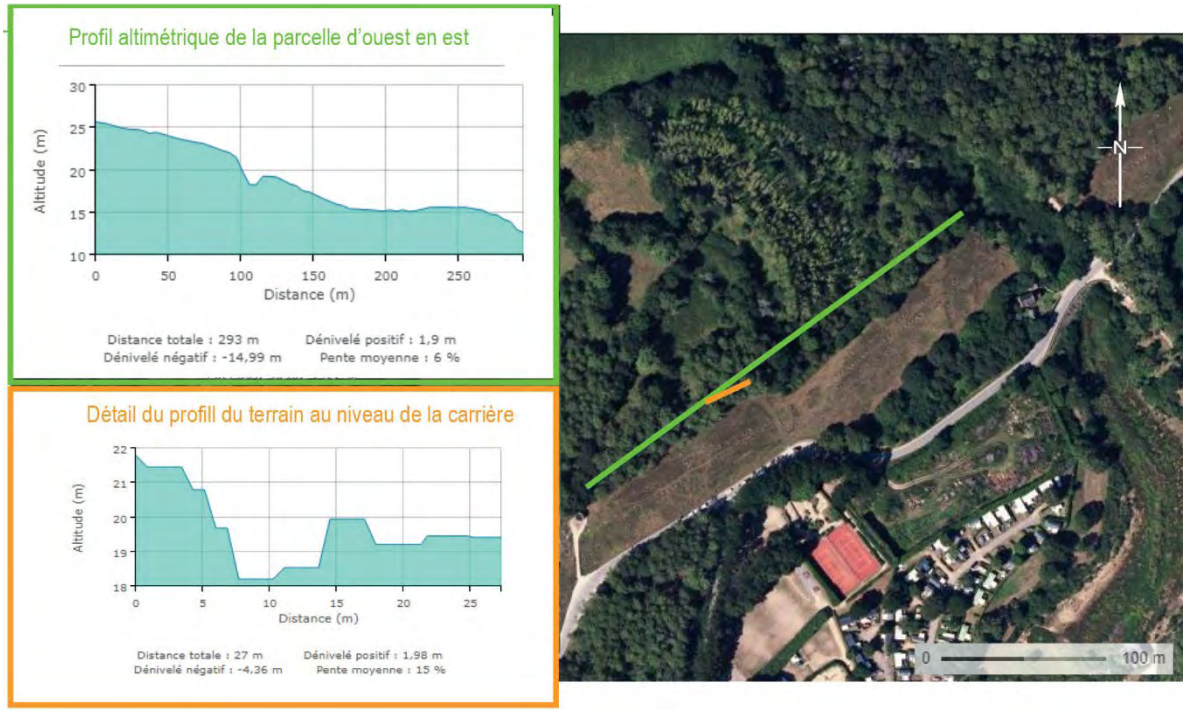


Figure 7 : Profils altimétriques des parcelles comprises dans l'emprise du diagnostic. La forte déclivité visible sur le diagramme en orange présente le profil d'une carrière d'extraction de granite exploitée au 20ème siècle.

D'après la carte géologique du BRGM (fig.8), le substrat local est formé par un socle granitique : « le granite de Carnac », Celui-ci comprends trois faciès principaux : un faciès grenu fin, un faciès porphyroïde et un faciès intermédiaire grenu à grains grossiers (Sellier, 1991).

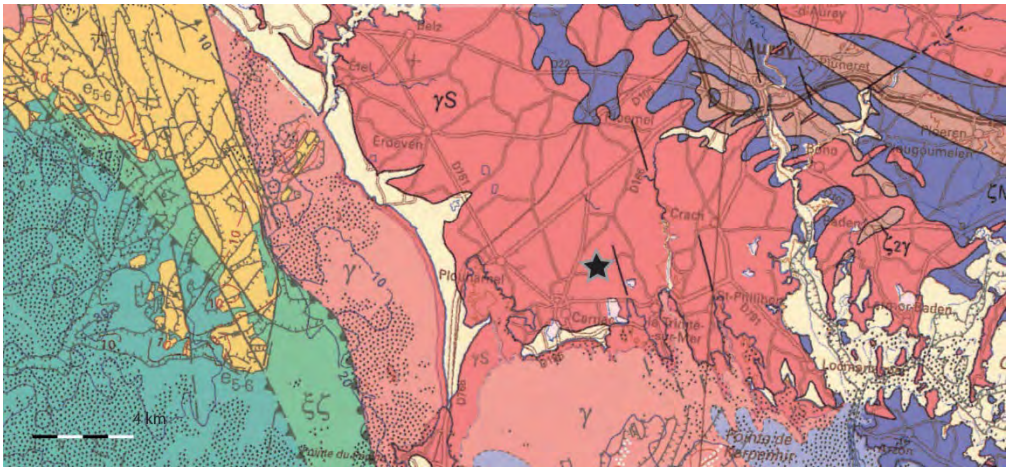


Figure 8 : Extrait de la carte géologique, feuille de Vannes au 1/ 80 000 (©BRGM)

1.4. Contexte archéologique

La commune de Carnac figure parmi les plus hauts lieux de la préhistoire. En 2000, pas moins de 136 sites sont enregistrés dans l'inventaire réalisé par Stéphane Blanchet avec la collaboration de Thierry Lhoro (Blanchet, 2000). Son patrimoine archéologique néolithique exceptionnel en a fait la réputation. Cette particularité tient notamment à la richesse en monuments mégalithiques emblématiques tels les imposants tumulus de Saint Michel et du Moustoir, ou les files de pierres dressées qui s'étendent sur plusieurs kilomètres. Ces alignements sont classés au titre des Monuments Historiques depuis 1889. Celui de Kermario (numéro d'entité archéologique 56034003) se déploie sur plus d'un kilomètre entre l'alignement du Ménec à l'ouest et celui de Kerlescan au nord-est (fig. 9).

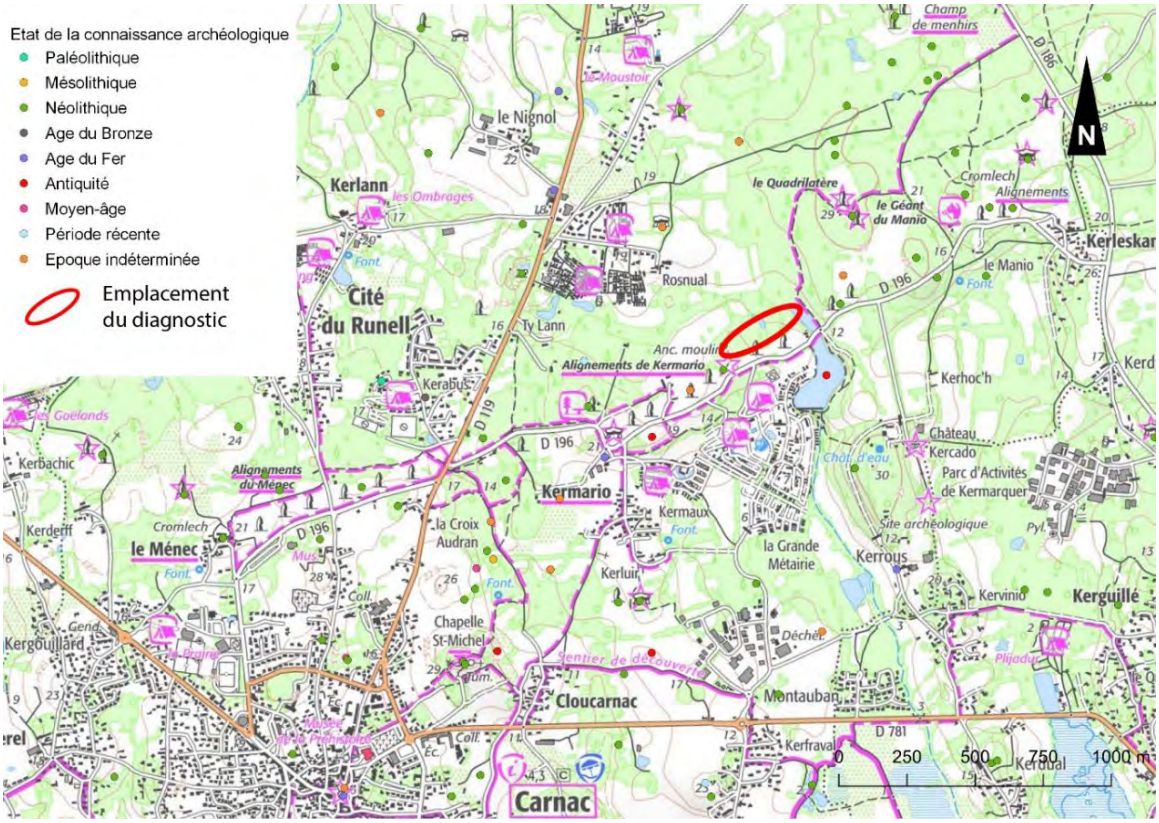


Figure 9 : Environnement archéologique, d'après la carte archéologique nationale. Source Géobretagne ©, DRAC Bretagne

Figure 10 : Vue de files de menhirs de Kermario vers l'est

La physionomie actuelle des emblématiques barres de stèles du Ménec, de Kermario et de Kerlescan donne une « fausse impression d'éternité » (Bailloud *et al.*., 2009). Elle n'est, en fait, plus du tout la même depuis les premiers relevés faits à la fin du XIX^{ème} siècle, notamment par Henri Raison du Cleuziou en 1873 (fig.11) et James Miln en 1881 (fig.12). Chacun d'eux représente les alignements en distinguant les « pierres levées » des « pierres renversées » pour le premier, et les « menhirs renversés » des « menhirs debout » pour le second. Sur la figure 11 (plan H. Raison du Cleuziou), les pierres levées (ultra minoritaires) sont représentées par un disque brun tandis que les pierres couchées sont représentées par un disque surmonté d'un trait. Le site, dont la majorité des blocs a été redressée depuis la fin du XIX^{ème} siècle, a donc beaucoup changé ; les pratiques agricoles, agro-forestières, la construction de murets parcellaires, de maisons… ont largement perturbé ces files de menhirs avant leur acquisition par l'État (à partir de 1881), leur protection et leur restauration (plus ou moins hasardeuse) à la fin du XIX^{ème}

Figure 11 : Surimposition de l'emprise du diagnostic sur un extrait du plan de H. Raison.du Cleuziou, entre le moulin de Kermaux et l'étang de Kerloquet © Médiathèque de l'architecture et du patrimoine (Charenton le Pont), cote 0082/056/1013

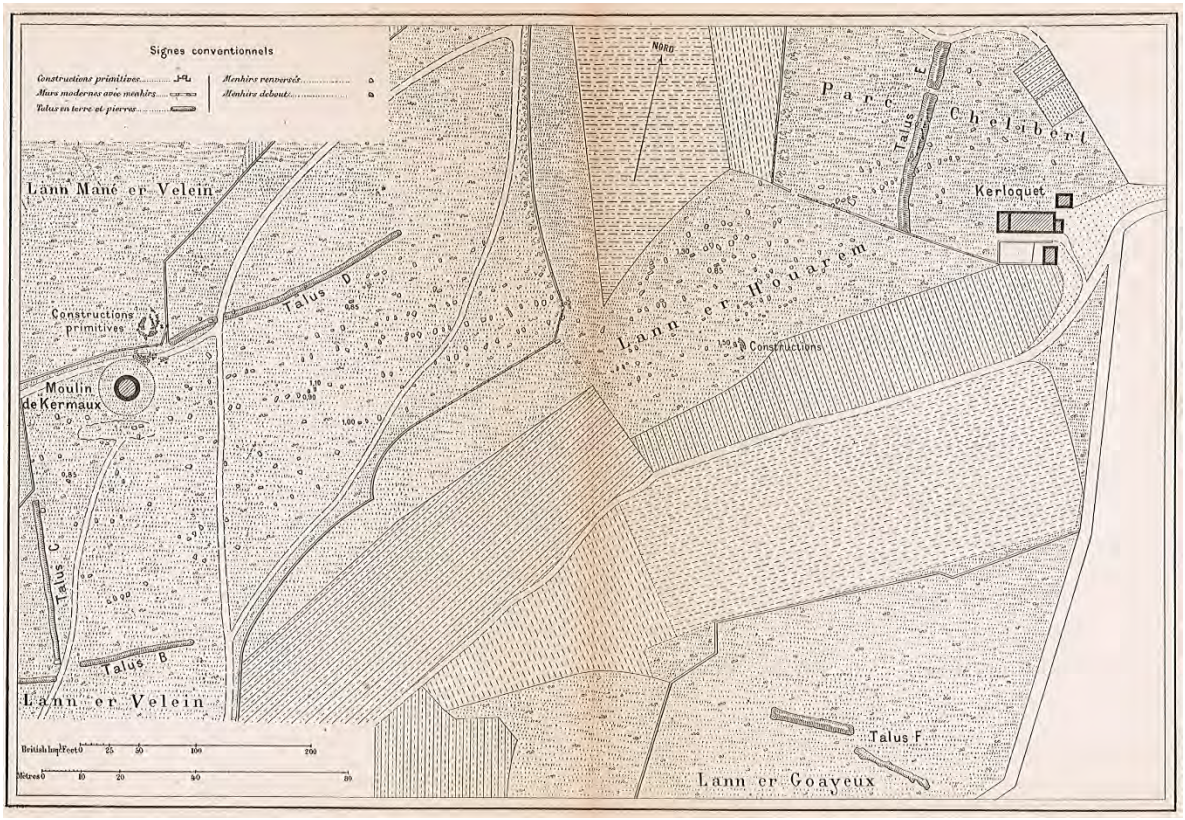


Figure 12 : Plan de Lann er Velein ou des alignements du moulin de Kermaux à Kerloquet, J. Miln, 1881

Ces plans anciens ainsi que les récits contemporains[2] mettent en lumière la fragilité du monument, ainsi que son évolution. Ces files semblant figées dans le paysage depuis leur érection au Néolithique ne sont finalement pas immuables. A cet égard, la comparaison entre le lever de H. Raison du Cleuziou avec l'actuel plan de répartition des blocs au niveau de la petite métairie est assez éloquent : les blocs couchés répartis en bordure de parcelle, à l'est des bâtiments, ont été redressés en plusieurs files, suivant un axe sud-ouest / nord-est (fig 13), alors même que le parcellaire ancien semble suivre quelques blocs formant un arc de cercle[3].

Figure 13 : Comparaison du plan de 1873 (© Médiathèque de l'architecture et du patrimoine (Charenton le Pont), cote 0082/056/1013) et du plan actuel (© Géobretagne - Couche des Immeubles classés au titre des Monuments Historiques).

A partir de 1998, Le Service régional d'archéologie de Bretagne a mené une étude des alignements à travers la constitution d'une base de données documentaire associée à un SIG. Entre 1998 et 2000, trois campagnes de prospection menées dans les alignements par Christine Boujot et Emmanuel Mens ont permis de mettre à jour le décompte des menhirs pour chacun des alignements du Menec, de Kermario et de Kerlescan, de les localiser et de les décrire (Boujot, Mens, 2000). Sur l'ensemble de Kermario, 1214 menhirs qui s'étendent sur plus de 1120 m, ont été identifiés. Au niveau de la section Kermaux – Kerloquet, les dix files sont répertoriées de A" à J"depuis le sud vers le nord (Annexe 1). Cette intervention a permis, dans ce secteur de localiser, 35 blocs qui n'apparaissaient pas sur les levers du Cabinet Josso, soit environ 10% de l'ensemble.

La description des blocs mis au jour lors de ce diagnostic s'appuie largement sur les « fiches menhirs » créées lors de cette campagne de prospection ainsi que sur les études géomorphologiques des mégalithes granitiques menées par D. Sellier (Sellier, 1991, 2013) et les explications qu'il nous a aimablement fournies lors de sa visite.

Au nord des alignements administrés par le Centre des Monuments Nationaux, un travail de prospection a été mené en 1993 par Anne-Louise Hamon et Eric Gaumé pour le SRA Bretagne au niveau des alignements du Ménec et de Kermario (Hamon, Gaumé, 1993). Les blocs alors repérés se situent principalement au niveau du Ménec et de la partie ouest de Kermario. Pour les parcelles concernées par le diagnostic, hormis les menhirs utilisés en remploi dans une entrée de la parcelle M66, aucun bloc n'avait alors été repéré dans un secteur où la lisibilité du terrain était largement compromise par la végétation composée d'ajoncs et de ronces.

[2]. Gustave de Closmadeuc, en 1862, relate qu'« en suivant dernièrement le chemin qui mène à Carnac, nous remarquions avec tristesse des paysans occupés à se procurer de la terre, en déchaussant des menhirs alignés. Plusieurs venaient d'être renversés ainsi » (BSPM 1862). J. Miln ouvre pour sa part son récit des fouilles de Kermario en racontant qu'en automne 1877 son attention fut attirée par un objet « au fond d'un des nombreux trous pratiqués récemment par les paysans pour se procurer de la tourbe » (Miln, 1881).

[3] Le tracé de H. Raison. du Cleuziou, accentue un peu l'arrondi de la parcelle par rapport au lever cadastral de 1833 (AD56 3 P 74 13 - Section M de Beaumer, 1re feuille, échelle 1/2 500, parcelles n° 1-336 [1833])

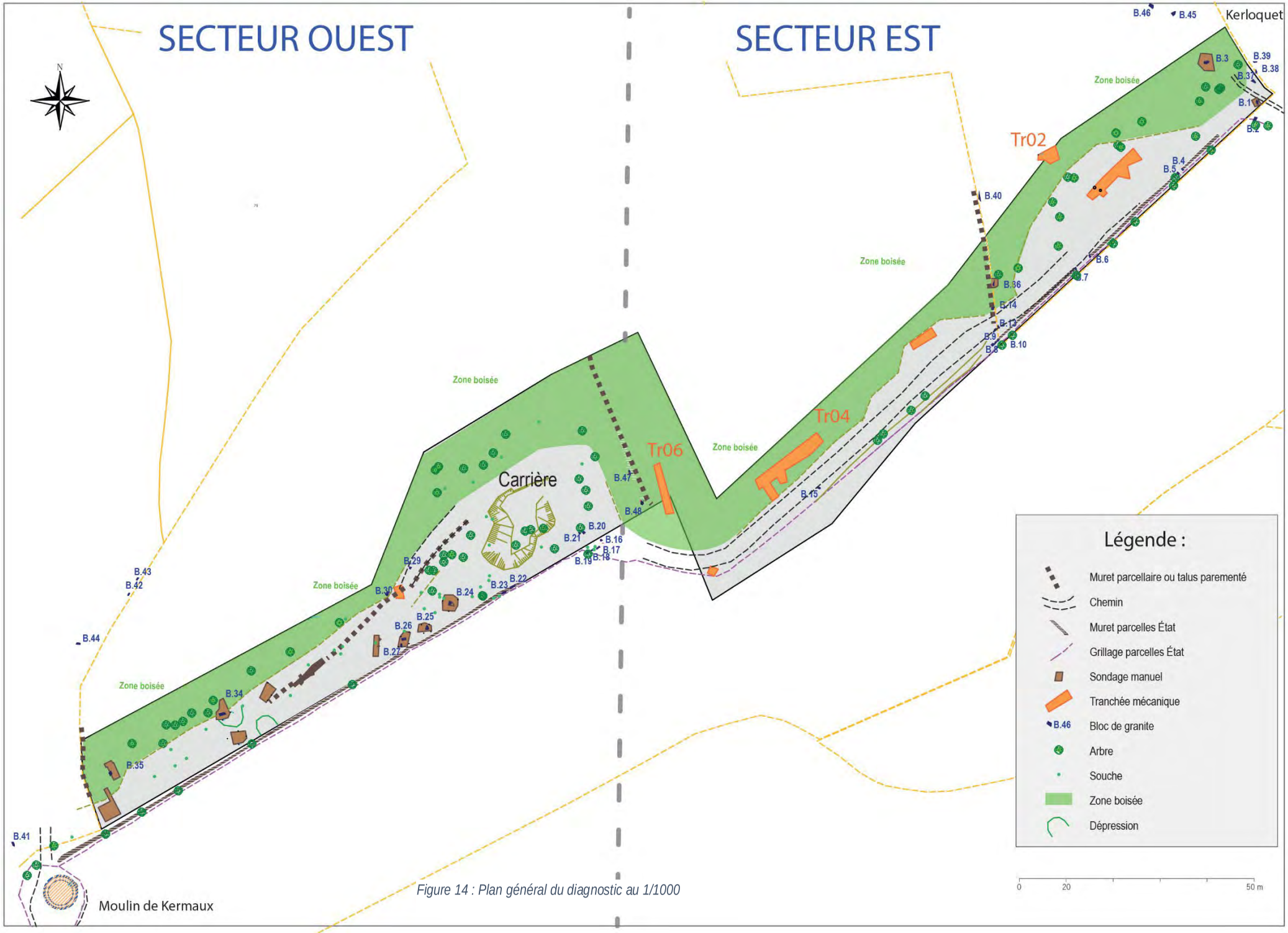


Figure 14 : Plan général du diagnostic au 1/1000

2. RÉSULTATS DU DIAGNOSTIC ARCHÉOLOGIQUE

2.1. Introduction

La physionomie, la topographie et la géologie du terrain ont conditionné l'implantation des tranchées et des sondages (fig. 14). La partie ouest, où le rocher affleure à de nombreux endroits, a principalement fait l'objet de sondages manuels. La partie est présentant une épaisseur de formations superficielles de 2 à 25 cm au-dessus de l'arène a pu être testée mécaniquement. Dans cette partie, la contrainte majeure était liée à la présence d'arbres. D'une manière générale, toute la partie nord de l'emprise étant boisée, de rares tranchées ont pu y être implantées, dans la partie est de l'emprise (Tr02, Tr04 et Tr06).

Le front de taille sud de la carrière située au centre de l'emprise du diagnostic (fig.14) illustre bien l'aspect tabulaire du relief de la région carnacoise (fig. 15). La carrière exploitée dans les années 80 donne à voir une partie du quadrillage morphologique du secteur. Ici la disposition planaire de la roche est bien visible (direction nord-ouest / sud-est). Les plans principaux de diaclases (ou éventuellement de failles) distants de quelques centimètres à plus d'un mètre ont contribué à fournir des conditions d'extraction de dalles épaisses en grand nombre (Sellier 1991).

Figure 15 : Front de taille sud de la carrière située sur l'emprise. A droite détail des racines d'un chêne poussant entre les plans de diaclases

Dominique Sellier souligne que les conditions topographiques et morphostructurales ont pu favoriser, sinon l'orientation, au moins l'emplacement des alignements (fig. 16). De la même manière, la taille et la morphologie des menhirs observées sur les alignements (taille décroissante d'ouest en est) concorde avec le maillage du diaclasage local et plaide en faveur d'un approvisionnement en blocs à leur emplacement actuel ou à proximité immédiate, d'une forme de « déterminisme géomorphologique » qui a pu en partie présider au choix du site (Sellier, 1991,2013).

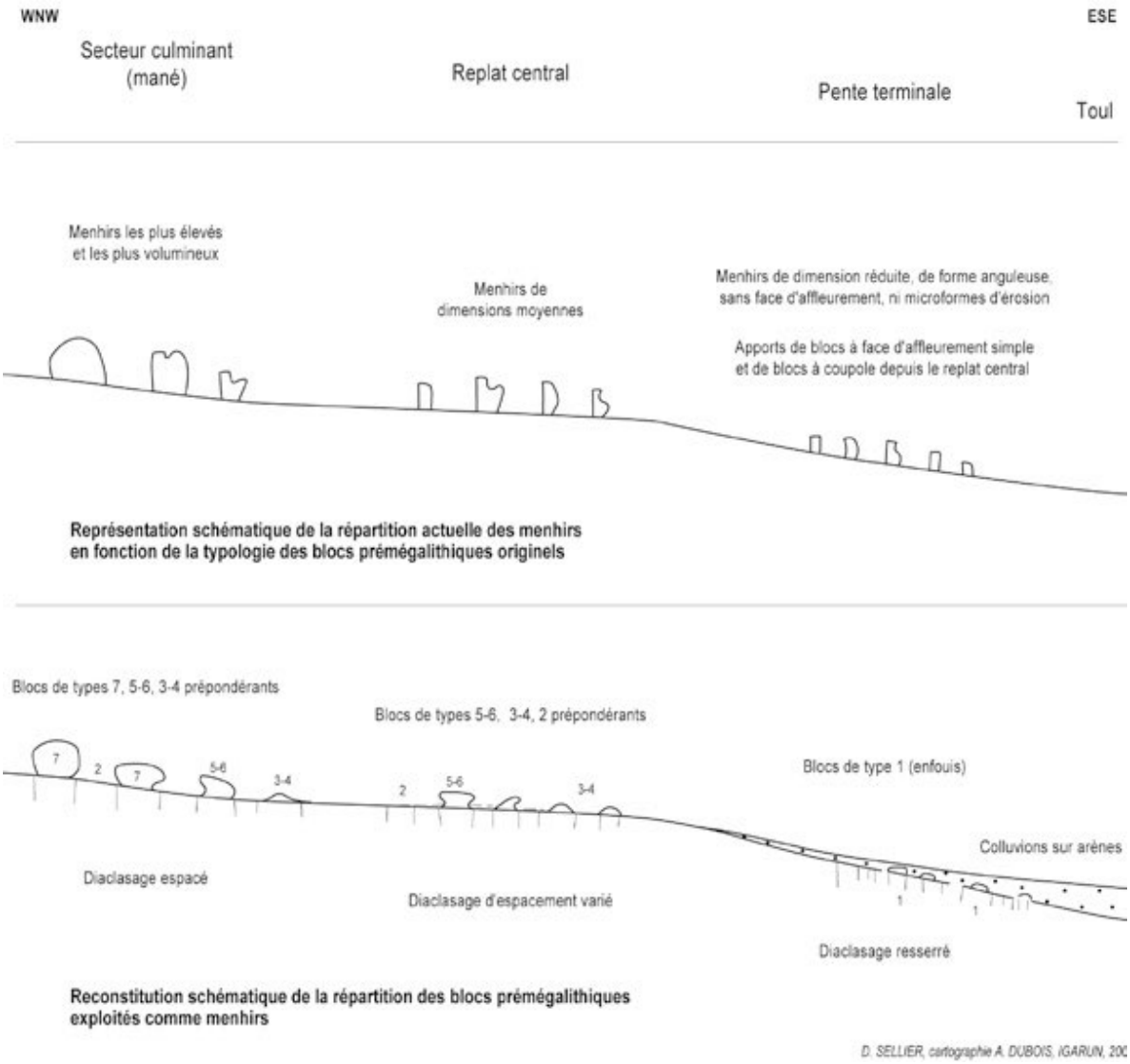


Figure 16 : Illustration de « la répartition actuelle des menhirs et de la reconstitution de la répartition initiale des blocs prémégalithiques » sur le site de Kerlescan par D. Sellier (extrait Sellier,2013)

La partie nord du secteur ouest (au nord de cette carrière), est largement impactée par des réseaux (canalisations et regards). Les observations n'ont donc pas été jusqu'à l'implantation de sondages dans ce secteur où les quelques blocs visibles ont été mobilisés et repoussés le long de chemin ou de regards.

2.2. Stratigraphie générale et apparition des vestiges

La stratigraphie diffère sensiblement sur la surface de l'emprise. Dans la partie haute, au sud-ouest de l'emprise, le socle rocheux affleure. S'il n'a pas été exploité on le retrouve affleurant ou juste sous le niveau humique (fig.17). Le recouvrement d'humus varie de 1 à 40 cm d'épaisseur (US00). Il s'agit d'un humus brun très foncé, sous un couvert de résineux, aujourd'hui pour la plupart coupés, mais dont les souches impactent encore le sous-sol au niveau de l'emprise. Un niveau d'arène granitique a été repéré sur le secteur est (au nord-est de l'emprise (tranchées Tr01 à Tr06 et Sondage Sd09). Dans la tranchée Tr05, un niveau de recouvrement de colluvions (US 05) surmonte le niveau arénacé sur 25 cm d'épaisseur.
Le sondage 09 présente une stratigraphie légèrement différente ; l'US10 qui apparait sur l'arène est constituée d'un limon brun moyen comprenant des poches argileuses. Elle a été interprétée comme un niveau lié au curage de l'étang de Kerloquet, mais peut également correspondre à un ancien talus filant vers le nord, représenté sur le plan dressé par James Miln en 1881.

Figure 17 : Illustration de quelques séquences stratigraphiques à travers les LOG des tranchées Tr03, Tr05, Tr06, Tr07 et des sondages Sd01 et Sd09

2.3. Les vestiges archéologiques

2.2.1. Observations générales

La majorité des vestiges consiste en des blocs erratiques rencontrés dans et hors de l'emprise du diagnostic. Au total, 48 numéros de blocs ont été attribués, parmi eux 9 se situent hors de l'emprise (B38 à 46). Ils ont néanmoins fait l'objet d'un relevé topographique et d'une couverture photographique. En partie haute, à l'ouest, quatre éléments (B 28, B31 à 33) ont été identifiés comme « blocs » lors de la phase de repérage, puis après test ou observations ont été annulés car s'avérant être des émergences du rocher. Ces éléments annulés sont figurés en rouge sur la figure 18.

Un lambeau de fossé est à noter dans la tranchée Tr04 (F02) ainsi que trois murets ou parements de talus parcellaires (F01, F03, F04) dans lesquels des fragments de blocs ou des blocs (B36, B40, B47 et B48) ont été observés. Deux sondages ont été effectués autour du socle granitique affleurant (Sd1 et Sd3). Un tas de bloc, à l'entrée du site, en dehors de l'emprise a fait l'objet d'un nettoyage sommaire (Sd5).

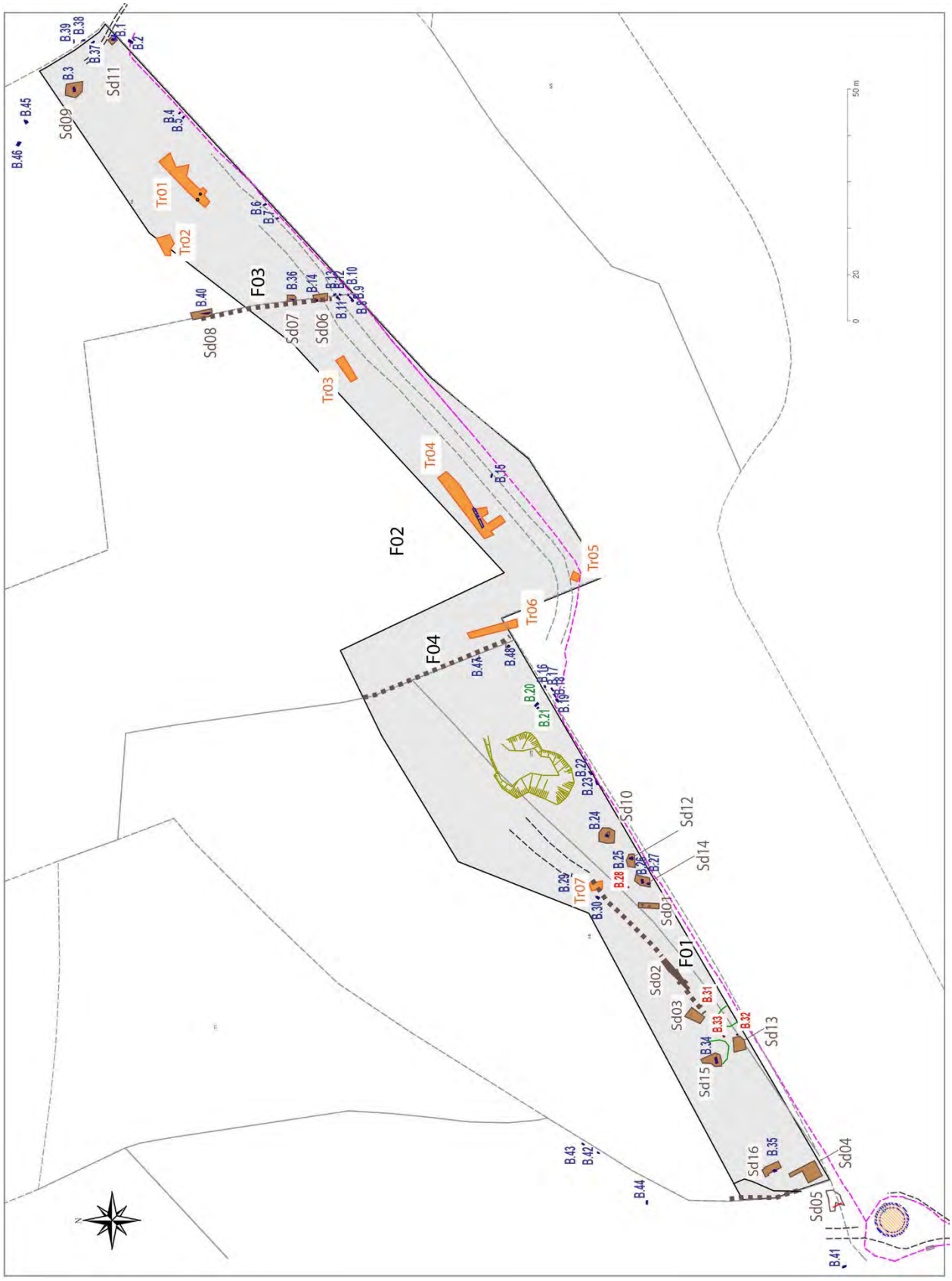


Figure 18 : Plan général de sondages, des tranchées et des blocs georéférencées.

2.2.1. Les tranchées mécaniques

Sept tranchées mécaniques ont été réalisées sur l'emprise du diagnostic. Les tranchées Tr01 à 06 se situent dans le secteur Est. La septième se situe côté Ouest au niveau d'un talus parcellaire (Tr07).
Hormis la tranchée Tr04 dans laquelle a été observé un lambeau de fossé non daté (F02), les tranchées mécaniques ont surtout permis d'observer la séquence stratigraphique du terrain mais n'ont pas livré de vestiges mobiliers ou de structures archéologiques. Deux faits ont été numérotés dans la tranchée Tr01 (F05 et F06), avant d'être testées manuellement puis annulés, se révélant être des anomalies naturelles.

- La Tranchée Tr04 : Fait 02

Dans la Tranchée Tr04, un lambeau de fossé a été observé sur une longueur de 5 m. Il s'agit d'un fond de fossé en cuvette d'une largeur de 45 cm ; son épaisseur est comprise entre 8 et 15 cm. Le comblement, de cette portion de fossé, qui n'apparait pas sur le cadastre napoléonien, est constitué d'un limon brun comprenant de nombreuses racines (US06). Il a livré un bloc de granite d'environ 35 cm de long pour une largeur maximale d'une vingtaine de centimètres (fig 19), mais aucun mobilier datant.

Figure 19 : Fossé F02, vue vers le ouest (à gauche), détail sur le bloc compris dans le comblement (à droite).

- La Tranchée Tr07 :

La tranchée Tr07 a été réalisée à proximité immédiate du bloc B30 (fig 18), dans l'axe du reliquat d'un muret parcellaire (F01)). Celui-ci n'est plus visible à cet emplacement, où le granite apparait sous une mince épaisseur d'humus (fig.20).

Figure 20 : Tranchée Tr07, le socle granitique apparait sous dix à vingt-cinq centimètres d'humus

2.2.2. Le secteur Est

Le secteur Est est caractérisé par la présence de nombreux blocs dont la plupart a été mobilisé (fig. 21). Parmi ces blocs, certains ont été repoussés de part et d'autre de chemins, d'autres sont intégrés dans les parements de deux talus parcellaires orientés nord-ouest / sud-est (F04 et F03), deux paires de blocs ont quant à elle été remployées dans des entrées de champs ou parcelles (blocs 4 et 5, blocs 6 et 7, blocs 22 et 23). Ces blocs ont été géoréférencés, ont fait l'objet d'une couverture photographique et d'une description sommaire. Les blocs B1 et B3 ont donné lieu à un sondage manuel et à des relevés en coupe et en plan.
Sur 42 blocs observés sur la totalité l'emprise, seuls quatre ne sont pas composés de granite à grain fin. Il s'agit des blocs B6, B7, B14 et B47, tous situés dans le secteur Est. Ils sont néanmoins d'origine locale en granite porphyroïde (l'un des trois faciès granitiques locaux).

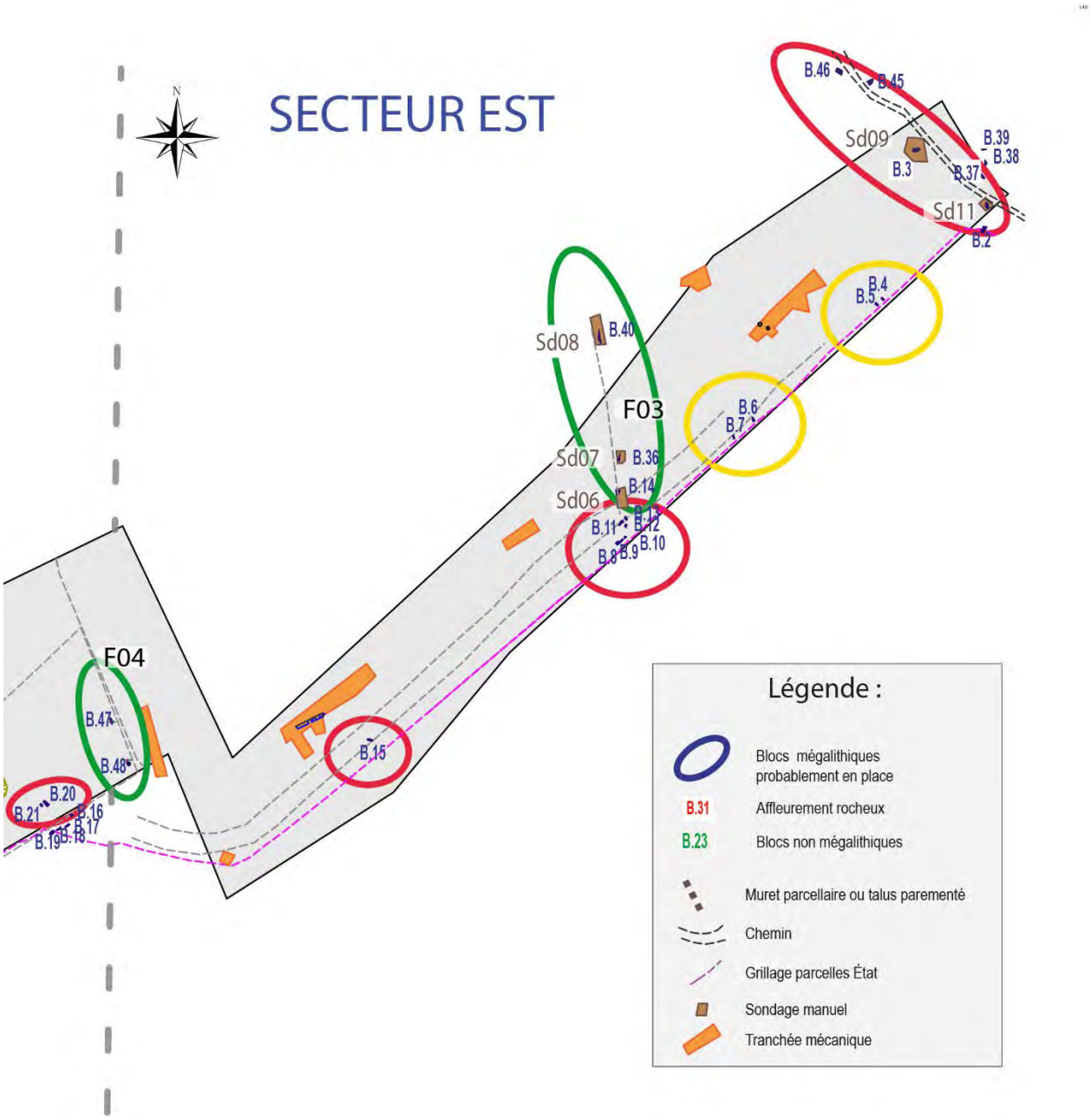


Figure 21 : Plan de répartition des différents blocs du secteur Est.

2.2.2.1. Les blocs des talus parcellaires :

Les talus F04 et F03 apparaissent sur les relevés anciens ainsi que sur le cadastre napoléonien. Ils ont fait l'objet d'observations ponctuelles. Le talus F04, présente un parement de moellons et petits blocs de granite sur son flanc ouest. Deux dalles granitiques ont été observées dans le muret (fig. 22).

Figure 22 : Le bloc B47, en appui sur un tronc et le bloc B48, repérés dans le parement à l'ouest du talus F04

Le bloc B47, en granite de type porphyroïde, est désolidarisé du parement et se retrouve en appui sur le tronc d'un chêne (fig. 22). Faute d'atteindre la base des dalles observées dans ce type de murets il est souvent difficile d'être affirmatif quant à leur emplacement originel, à savoir si le muret s'appuie sur un bloc en place ou si le bloc est installé *a posteriori* contre le talus, dans le parement. Ici les dalles sont installées perpendiculairement aux blocs constituants les files de menhirs de Kermario. Elles se trouvent donc vraisemblablement en position secondaire dans le talus.

Figure 23 : Vue des blocs 40 (à gauche) et B36 (à droite).

Plus à l'est, deux blocs ont été repérés dans le talus F04, il s'agit de deux blocs tombés vers l'est, dans le sens de la pente. Chacun de ces deux blocs (B36 et B40), a entrainé dans sa chute des éléments du parement (fig. 23).

2.2.2.2. Les blocs formant des entrées.

Les blocs B4, B5, B6 et B7 ont été disposés de manière à former des entrées entre les parcelles M66 et M78. Ils se retrouvent en tête du muret parcellaire (fig. 24), disposés perpendiculairement à la pente. A l'instar des blocs des faits F3 et F4, ils n'adoptent pas l'orientation préférentielle des dalles constituant les files de menhirs de Kermario.

Figure 24 : Blocs en remploi comme entrées : à droite les blocs B4 et B5, au centre B6, à droite B7.

2.2.2.3. Les blocs repoussés de part et d'autre des chemins.

Figure 25 : Représentation du chemin longeant les parcelles M78 (à gauche) et M67 et M66 (à droite)

Trois ensembles de blocs se situent de part et d'autres du cheminement actuel (fig. 25). Le Bloc B15 a également été repoussé, côté sud de l'emprise contre le talus bordant le chemin.

Figure 26 : Bloc 14, repoussé au nord du chemin est-ouest,avant et après le sondage manuel Sd06

Le bloc B14, est divisé en deux blocs d'une soixantaine de centimètres de long, pour une largeur d'environ 40 centimètres et épaisseur d'une trentaine de centimètres. Ils ont été repoussés et superposés au nord du chemin (fig 27). Ces deux fragments de granite porphyroïde à deux micas présentent de grand cristaux de quartz subautomorphes. La cassure « fraiche » du bloc laisse voir une auréole de rubéfaction. Le sommet du bloc inférieur présente des stigmates de désagrégation granulaire, forme répandue de météorisation postmégalithique sur ce type de matériaux (Sellier, 1991).

Le sondage réalisé à l'aplomb du Bloc B14 a permis de constater, que le parement du talus se prolonge, vers le sud-ouest, sous le chemin actuel (fig. 28).

Figure 27 : Vue vers le sud-ouest, depuis le sondage Sd06

En bas de la parcelle, à l'extrémité orientale de l'emprise, les blocs B1, B37, B45 et B46 se situent de part et d'autre du chemin longeant l'étang de Kerloquet du sud vers le nord. Les blocs B45 et B46 se situent au nord, hors de l'emprise. Ils ont été géolocalisés et photographiés.

Figure 28 : Blocs B45 et B46, au bord du chemin qui longe l'étang de Kerloquet

Deux sondages manuels Sd11 et Sd09 ont respectivement été réalisés autour des Blocs B1 et B3.

Le bloc B1 :

Le bloc B1, situé à l'extrémité orientale de la parcelle était légèrement affleurant dans l'humus. Le bloc se trouve à proximité immédiate du chemin, à l'ouest. Une fois partiellement dégagé, celui-ci présente une forme fuselée légèrement ogivale, avec une face d'apparition légèrement convexe à l'ouest. Elle présente une écaille d'une vingtaine de centimètres de long et quelques traces de sillon érodées au centre. Le bloc mesure un mètre de long

pour une largeur de cinquante-cinq centimètres et une épaisseur de cinquante centimètres. La face ouest légèrement convexe est assez régulière. La face inférieure n'est pas visible.
La proximité du chemin n'a pas permis de faire un sondage élargi afin de mieux percevoir la forme générale du bloc. Néanmoins, la face d'apparition convexe ainsi que la morphologie de la face ouest permettent d'y voir un bloc à coupole simple.

Figure 29 : En haut : bloc B1, sondage 11, vue vers l'est (à gauche), vue vers le sud (à droite). En bas :bloc B1, face Est avec une arête émoussée et deux arêtes vives. En arrière-plan, bioturbation dans le limon argileux. A droite : détail d'une encoche à la base de la face ouest.

La face orientale du bloc présente des tracés d'enlèvements, avec au centre deux arêtes vives et vers le sud une arête émoussée. Le chant nord présente, en partie supérieure, un sillon érodé qui au vu de son emplacement sur le bloc atteste d'une érosion prémégalithique.

Figure 30 : Vue du modèle texturé du bloc B1 par traitement photogrammétrique

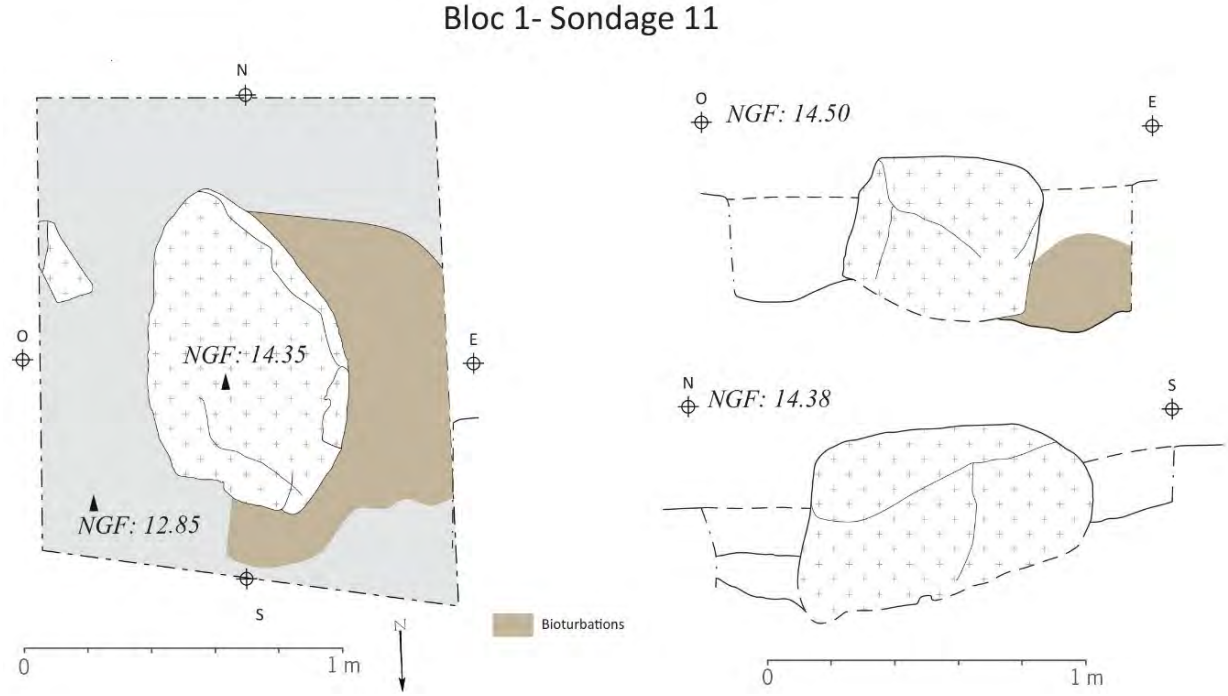


Figure 31 : Vues en plan et en coupe du bloc B1

Le bloc B3 :

Le bloc B3 est situé à l'ouest du chemin, couché, en position secondaire sur une légère butte. Il mesure 1,20 m de long, 60 centimètres de large et 50 centimètres d'épaisseur. De forme pyramidale allongée, il présente une section quadrangulaire avec un ressaut sur sa face sud (fig. 33). La face d'apparition est très plane.

Figure 32 : Bloc B3, avant et après le sondage

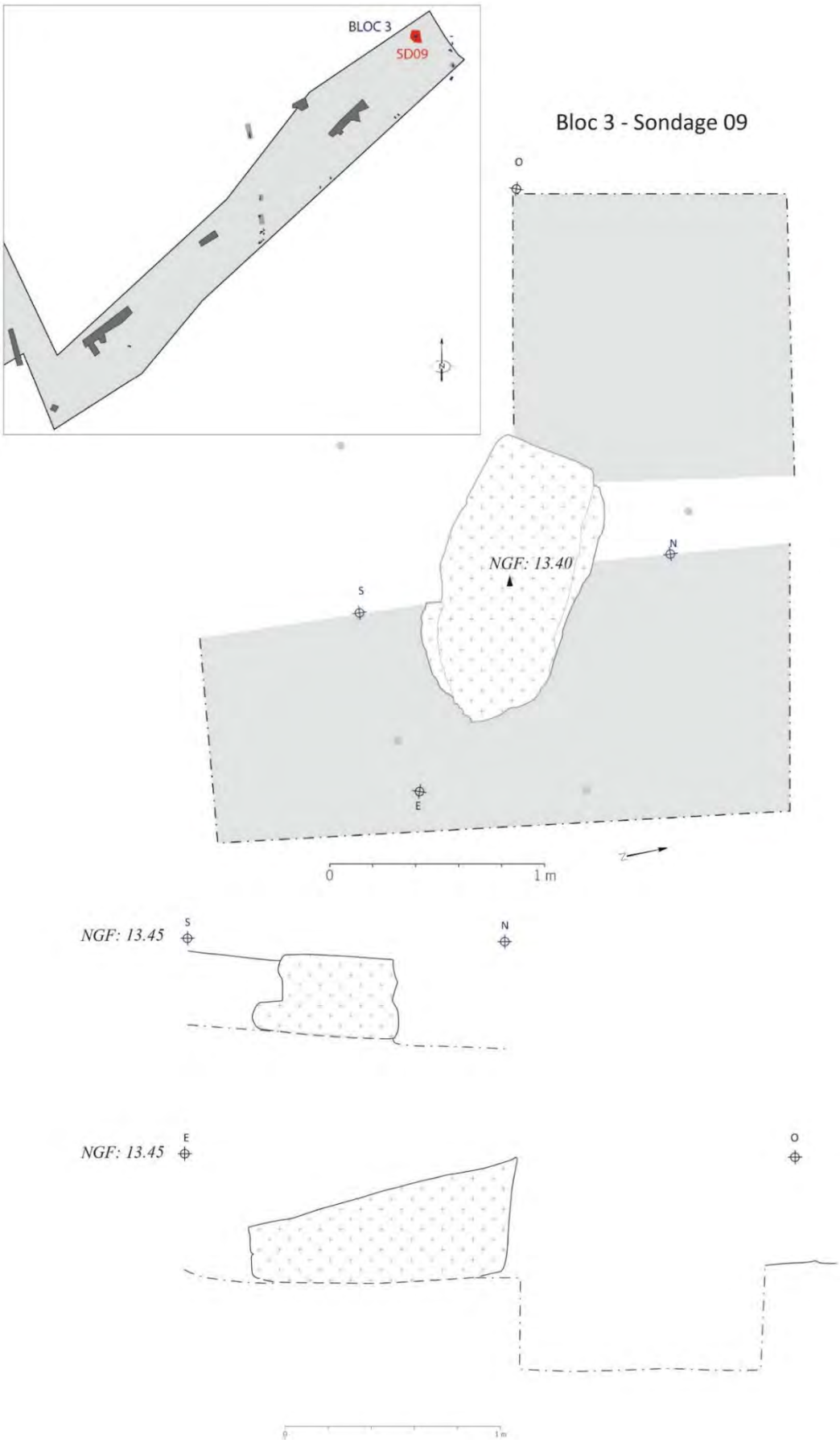


Figure 33 : Vues en plan et en coupe du bloc B3

La face d'apparition et le ressaut présentent des surfaces très planes. Il s'agit de plans de diaclases. Sur la face sud, des encoches émoussées liées à l'extraction du bloc sont encore visibles (fig.34).
Le bloc présente également des stigmates d'atteintes récentes, sur son extrémité ouest, ainsi que des traces de feu sur le chant nord du bloc.

Figure 34 : Bloc B3, détail du ressaut sur le côté sud du bloc, des encoches émoussées sont visibles ; à gauche vue du remblai de limon et d'argile sur lequel repose le bloc

Le bloc B2.

Ce bloc situé hors emprise a été topographié et photographié. Il s'agit d'un élément mégalithique en granite à gros grains, avec filon de quartz. Il est couché au bord du chemin longeant l'étang de Kerloquet. Il se situe en bordure de parcelle, sous le grillage qui clôture les alignements (fig. 35). Il mesure 1,15 m de long et 60 centimètres de large pour une épaisseur visible de 50 centimètres. Sa forme générale est allongée, pentagonale avec deux longs côtés. Côté est sa section est subquadrangulaire, tandis que du côté ouest elle est irrégulière : sa face supérieure présente de ce côté une coupole sur piédestal. Les faces nord et sud sont planes. La face inférieure non visible correspondrait donc à la face d'extraction du bloc. L'extrémité ouest, calée contre un chêne n'est pas visible. La surface plane et irrégulière de l'extrémité est du bloc ne présente pas d'érosion caractéristique attestant qu'elle a pu être exposée à une érosion post-mégalithique. Il s'agit de la base du bloc. La face supérieure présente des sillons et des traces d'enlèvements récents qui évoquent des stigmates liés à l'entretien de façon mécanisée du chemin et ses abords.

Figure 35 : Bloc B2, vue vers l'ouest et vue, et vue zénithale du bloc

2.2.2.4. Les autres blocs du secteur Est :

Les blocs dans l'étang de Kerloquet.

Lors de son intervention en 1997 dans ce secteur Anne-Louise Hamon précisait que « l'alignement en lui-même s'émiette, progressivement avant de buter contre l'étang sous la forme de blocs couchés. La mise à sec de la pièce d'eau l'an passé ne nous a pas permis de découvrir de nouveaux menhirs, comme nous le pensions dans le bassin, car une épaisse couche de vase en tapissait le fond ». L'étang n'a pas été remis en eau depuis, ce qui nous a permis de voir plusieurs blocs et de géolocaliser ceux situés en périphérie. La partie centrale de l'étang était trop humide pour y accéder mais plusieurs blocs y ont été repérés. Du côté occidental de l'étang, les blocs B38 et B39 ont été géolocalisés et photographiés (fig. 36). Le bloc 38 se trouve dans la pente sur la rive ouest. Le bloc 39 est quant à lui dans l'étang.

Figure 36 : Étang de Kerloquet. Les blocs B38 et B39 sont dans l'étang. Sur le bloc 39, on remarque une boule encaissée dans un bloc diédrique

Les blocs B17, B18 et B19 se trouvent en limite d'emprise (côté M77) qui n'est pas grillagée sur ce tronçon (fig. 37). Ils sont déjà inventoriés comme éléments de la file la plus septentrionale des alignements de Kermario dans ce secteur, soit la file B'' dans l'inventaire de C. Boujot et E. Mens (Boujot, Mens, 2000).

Figure 37 : Vue vers l'ouest des blocs B17, B18 et B19.

2.2.3. Le secteur Ouest :

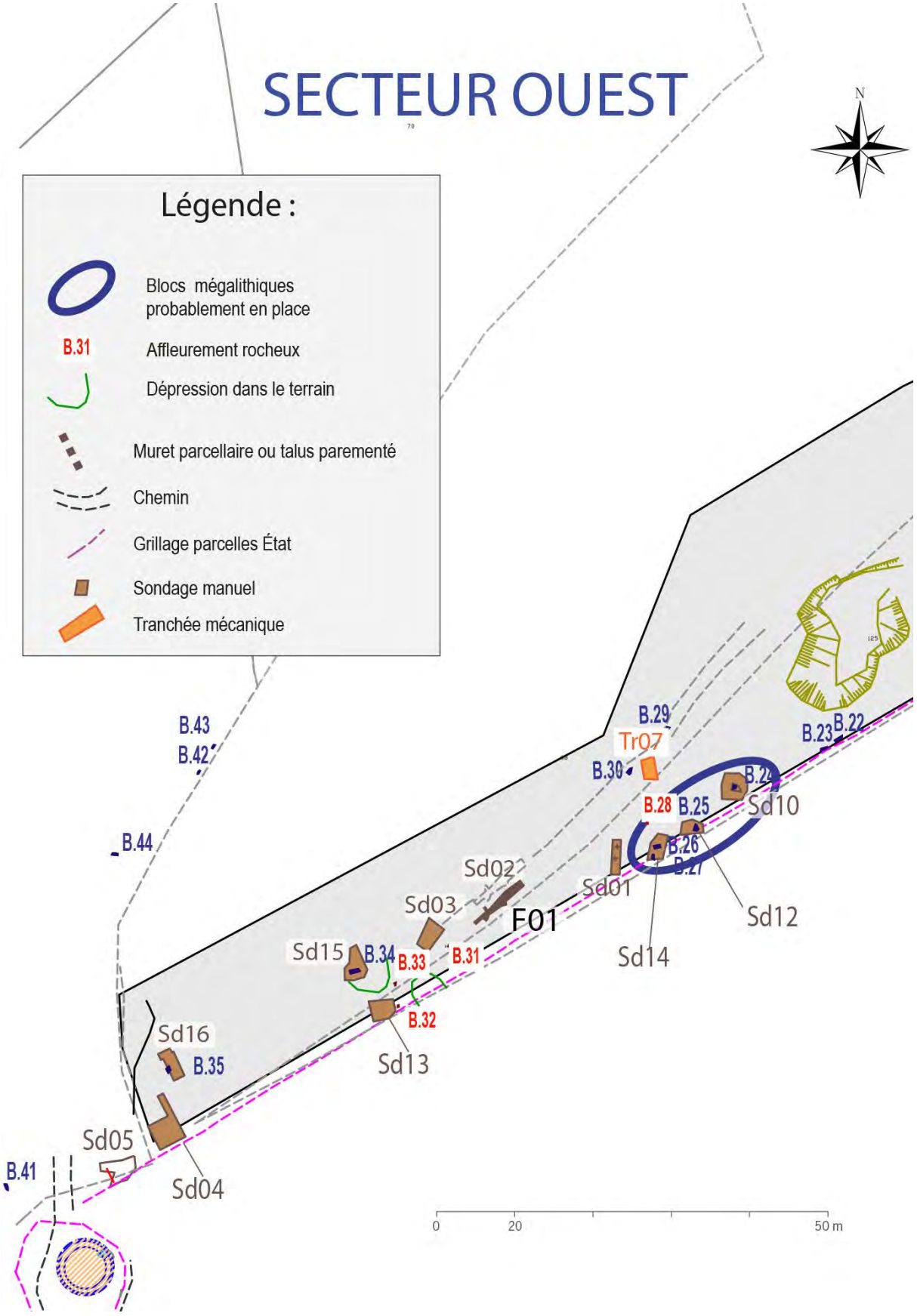
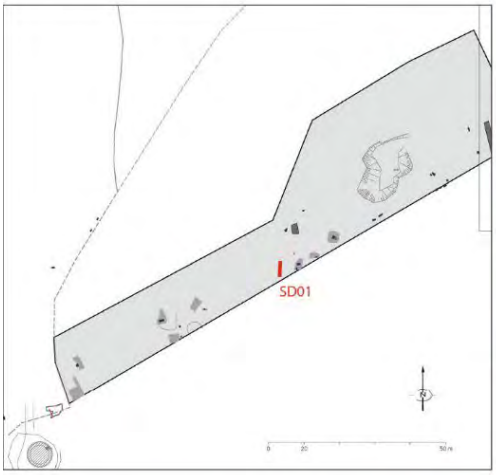


Figure 38 : Plan de répartition des différents blocs et sondages du secteur ouest.

2.2.3.1. Les affleurements du granite

Localement sur la partie ouest de l'emprise le rocher affleure. Certains de ces appointements rocheux ont, avant sondage, été numérotés comme des blocs (B28 et B31 à 33). Les sondages Sd1 et Sd3 (fig. 39) ont été réalisés autour d'affleurements rocheux non numérotés.

- Le sondage Sd1



détail de fragments de dalettes débitées, au centre du sondage

détail des réseaux polygonaux sur la partie nord de l'affleurement

boule encaissées dans un dièdre, côté nord

vue zénithale

Figure 39 : Sondage Sd1, le sondage montre des stigmates d'extraction et des traces d'érosion.

Ce sondage mesure 4, 50 m de long pour un peu plus d'1,10 m de large. Il est orienté nord-sud.
Ici l'affleurement présente des traces d'érosion, sous forme d'exfoliation visible sur la partie supérieure de l'affleurement. Dans la partie nord du sondage ce décollement laisse apparaitre une « boule encaissée »[4]. Du côté sud du sondage, ce décollement moins conséquent se fait sous forme de desquamation de la surface dégagée du rocher (fig.39). Dans les deux cas, ces formes d'érosions se développent à partir des réseaux polygonaux bien visibles du côté est du sondage. Ces derniers, issus de la détente du granite au niveau des plans d'arrachement de blocs, attestent de l'exploitation du rocher dans le sondage. Au centre du sondage on remarque des fragments de dalettes de granite qui ont glissé depuis la face d'arrachement à l'ouest, vers le vide laissé par l'extraction d'un plusieurs blocs.
Dans ce sondage un fragment de percuteur en quartz (LIT 057) a été trouvé, à 25 cm de profondeur entre deux plans de diaclase, au sud du sondage (*cf. infra. étude du mobilier lithique* p.62). L'exploitation du granite dans le secteur est attestée depuis le néolithique jusqu'au XX^{ème} siècle, pour les carrières encore visibles aujourd'hui. Néanmoins, ce type de percuteur, se retrouve fréquemment sur les sites mégalithiques associés à l'extraction du granite, comme localement sur le site de Mané Roullarde à la Trinité sur Mer ou sur le site de Quelvezin (Lann Granvillarec V) à Carnac (Fromont 2011, 2015).

- Le sondage Sd3

Le sondage Sd3 se situe au centre du secteur ouest (fig. 39). Il mesure environ 3,40 mètre de long pour 2,50 m de large et est orienté sud-ouest / nord-est. Le sondage a été réalisé autour d'un affleurement rocheux érodé laissant supposer qu'il pouvait s'agir d'un bloc mégalithique couché. Le sondage a révélé qu'il s'agissait d'un appointement, qui a largement été exploité à cet endroit. Le sondage atteint localement 0,80 m de profondeur.
La surface du rocher présente de nombreuses marques d'érosion, telles que de petites vasques et des sillons aux bords émoussés de plusieurs centimètres de profondeur. Côté sud-est du sondage on peut voir la forme en coupole du rocher avec un départ de piédestal, ce qui donne la mesure du dépassement prémégalithique de l'affleurement (sur une trentaine de centimètres). A cet endroit où le granite a été extrait, des encoches plus ou moins émoussées sont encore visibles sur le pourtour de l'affleurement (fig. 40). Des traces de martelage sont également visibles sur les plans de diaclases d'où ont été extraits des blocs de granite.

Figure 40 : sondage Sd3, affleurement en forme de coupole, avec piédestal

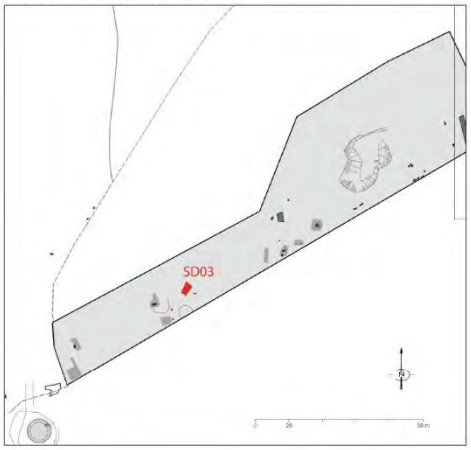
Deux éléments évoquant des encoches horizontales sont également visibles sur cette face. Il s'agit en fait de rainures naturelles qui se forment suivant des linéations de la roche[5].
Des réseaux polygonaux plus ou moins marqués sont visibles du côté sud-ouest du sondage. Dans cette partie deux éléments lithiques ont été mis au jour. Côté extérieur, en surface un élément en silex de meulière, du type de ceux trouvés à proximité du moulin dans le sondage 4 (*cf. infra, § 2.2.5.*) a été trouvé dans l'humus. Contre l'affleurement, un fragment de galet de quartz ou de quartz filonien éolisé de couleur orangée LIT 060 a été trouvé

[4] Formation de boule dans le granite, lors de la remontée et du refroidissement du magma (information D. Sellier).
[5] Information D Sellier.

dans l'US03 (fig.41). Celui-ci présente de nombreuses traces d'impacts qui attestent d'une utilisation en tant que percuteur.

vue vers le nord-ouest

vue zénithale



vue vers le nord-est

vue vers le nord, emplacements de LIT 060 et LIT064

vue de détail de LIT 060

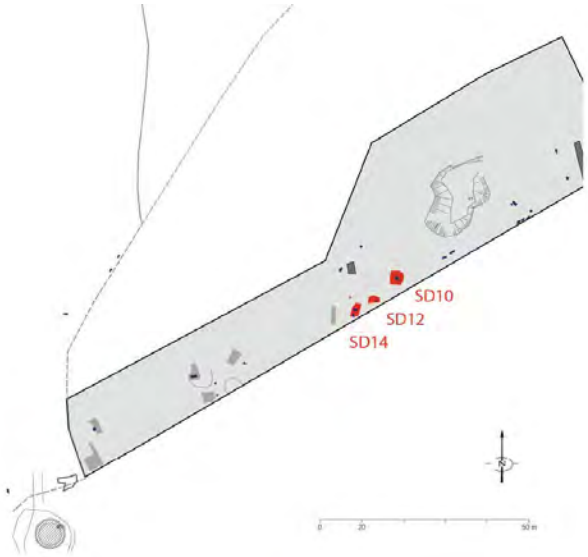
Lit 060 percuteur sur fragment de quartz éolisé

Lit 064 fragment de silex de meulière

Figure 41 : Sondage Sd3, vues générales et détail du percuteur en quartz éolisé

Les sondages Sd1 et Sd3 ont permis de mettre en évidence les traces d'exploitation de la roche affleurante dans le secteur ouest du diagnostic. Sans que celles-ci ne soient formellement datées et qu'une exploitation diachronique est probable, notons que ces deux sondages ont livré de rares éléments mobilier macrolithiques de percussion (LIT057 et LIT060), caractéristiques de sites d'extraction du granite au Néolithique à proximité de monuments mégalithiques. On peut, à titre d'exemple, évoquer les nombreux percuteurs sur *dreikanter* en quartz, abandonnés ou brisés dans les fosses-carrières ouvertes devant le monument de Gavrinis à Larmor Baden ou sur le site d'Er Grah à Locmariaquer (Gaumé 2006).

2.2.3.2. Les blocs B24, B25, B26 et B27 : vestiges d'une ancienne file de menhirs ?



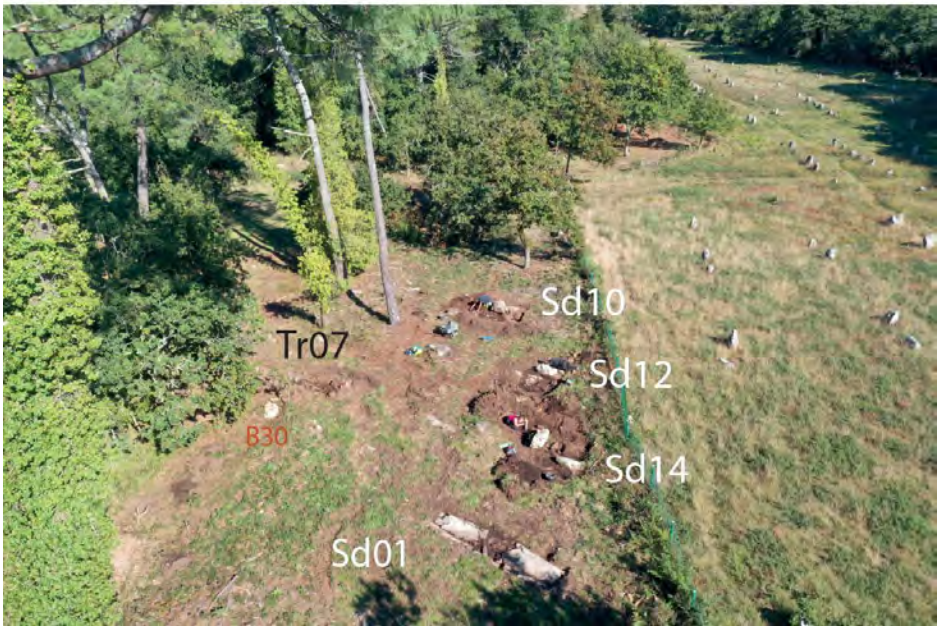


Figure 42 : Localisation et vue aérienne des sondages Sd10, Sd12 et Sd14, au nord des alignements de Kermario

Trois sondages ont été implantés, à la limite sud de l'emprise, à proximité immédiate des alignements de Kermario (fig. 42). Leur emplacement a été conditionné par la présence de quatre blocs mégalithiques visibles en surface après le défrichement (Blocs B24, B25, B26 et B27).

- Le bloc B24 – Sondage Sd10

Le bloc B24 apparait à une altitude de 22,4 m NGF. De forme triangulaire, il mesure 80 cm de long pour une largeur de 50 centimètres et une épaisseur de 60 centimètres. Sa section est trapézoïdale. Lors du sondage deux fragments non visibles avant ouverture ont été mis au jour (fig. 43). Bien qu'ils puissent avoir initialement appartenu à ce bloc, aucun remontage n'a été perçu sur le terrain.

Vues du bloc B24 avant et après le sondage

Côté est, un fragment de bloc non visible avant le sondage

Vue sur les sillons de la face nord, se développant vers la face supérieure du bloc

Figure 43 : Bloc B24 vues avant et après le sondage.

Le bloc est couché, orienté dans un axe nord-sud. Il est fragmenté et présente sur sa face supérieure des enlèvements récents. Il repose sur l'affleurement rocheux dont les plans de diaclases orientés du nord-ouest vers le sud-est sont bien visibles. On observe un léger pendage du substrat depuis le ouest vers l'est du sondage.
La face supérieure du bloc présente un sillon central bien marqué, mais des arêtes érodées. Celui-ci se développe depuis la face nord du bloc. Un tel sillon se développe également depuis la face nord, vers la face ouest du bloc. La partie inférieure de celle-ci apparait, quant à elle, nettement moins émoussée.
Ces différentes observations laissent penser que ce bloc mutilé a pu être dressé. La face nord aurait été la face supérieure du monolithe. Les altérations affectant le bloc permettent de supposer qu'il est dans cette position depuis suffisamment longtemps pour que nouvelles formes d'érosion post mégalithiques l'aient affecté après sa chute. Ce bloc apparait d'ailleurs comme déjà couché sur le relevé que fait James Miln du secteur (Miln, 1881).

Figure 44 : Détail de l'aménagement à l'est du bloc

Au sein du sondage on remarque une absence de cailloux autour du bloc et les enlèvements en sape du côté est (fig.44).
Cet aménagement se développe sous le bloc, laissant une fenêtre d'observation réduite ; qui permet néanmoins d'émettre l'hypothèse de la présence, à cet emplacement, d'une fosse d'implantation, du bloc mégalithique.

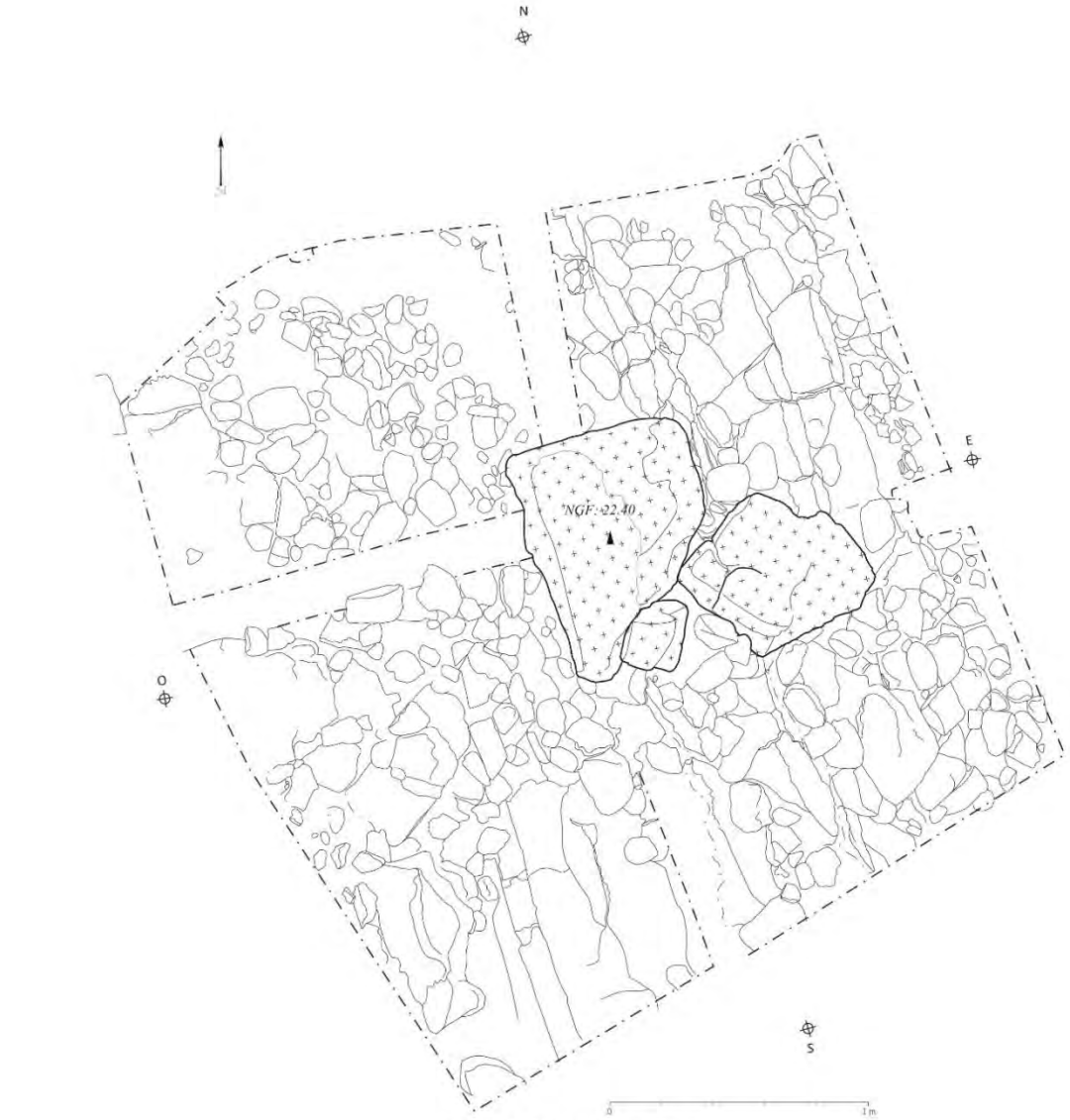


Figure 45 : Plan et coupes ouest-est et nord-sud du bloc B24, sondage Sd10

- Le bloc B25 – Sondage Sd12

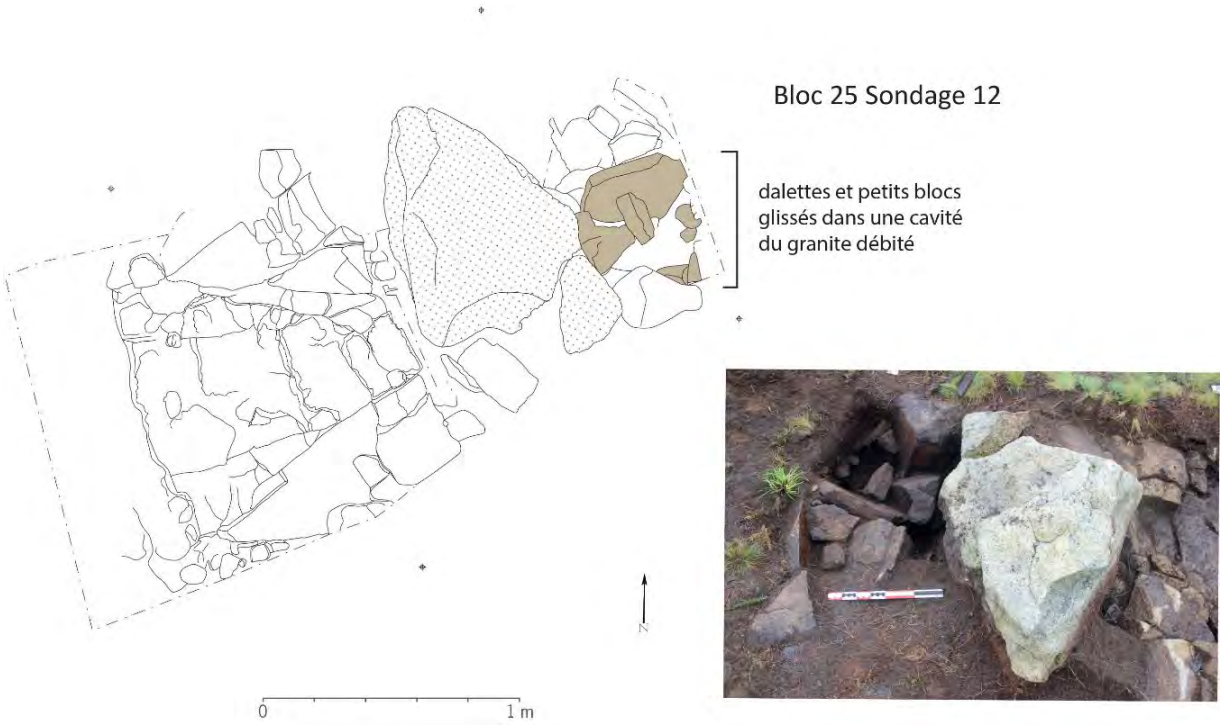


Figure 46 : Bloc B25, Sondage S12, plan et vue vers le sud

Le bloc 25 repose sur une fine couche d'humus de 10 à 20 cm au-dessus du substrat rocheux. Il est fragmenté et présente plusieurs cassures « fraîches ». Un fragment se trouve déplacé au sud-ouest du bloc. De forme triangulaire, il mesure un mètre de long, 75 centimètres de large, pour une épaisseur maximale de 50 centimètres. Sa face ouest est très plane et s'apparente à une face d'arrachement. Du côté nord-est du bloc un creusement aménagé dans le substrat présente des fragments de dalettes qui ont glissé vers l'intérieur de la cavité. On peut supposer qu'il s'agit d'une fosse d'implantation et de calage du bloc. Comme le bloc 24, celui-ci est figuré comme un bloc couché sur le plan de James Miln de 1881. Dans l'humus, au niveau de cet aménagement, un éclat d'entame sur galet de silex côtier (LIT053) a été mis au jour.

- Le bloc B26 et B27 – Sondage Sd14

Le sondage Sd14 réalisé autour des blocs B26 et B27, au sud-ouest du sondage Sd12. Les blocs reposent sur l'humus qui recouvre l'affleurement rocheux sur environ 15 centimètres. L'est du sondage est marqué par la présence d'une diaclase orientée nord-sud.Le bloc B26, de forme quadrangulaire allongé mesure un mètre de long, cinquante centimètres de large et quarante centimètres d'épaisseur. Il est orienté d'est en ouest. Le bloc est fragmenté, sa face supérieure est marquée par des enlèvements récents, tout comme la face sud qui présente également une saignée pouvant être liée à l'utilisation d'engins mécaniques. Les chants ouest et est présentent des marques d'enlèvements récents qui ne permettent pas de présumer de la face d'implantation du bloc. Le bloc B27, de dimensions plus modestes (80 cm de long, 70 cm de large et 40 centimètres d'épaisseur présente une f forme de pyramide tronquée. Chacune des face visible est plane. La face orientale présente un réseau polygonal peu marqué. L'extrémité nord du bloc est émoussée.
Entre ces deux blocs, le rocher a été exploité et aménagé. Entre deux plans de diaclase d'orientation nord-sud, on observe un aménagement curviligne du rocher. Cet aménagement a pu servir de fosse d'implantation de bloc (fig. 47).

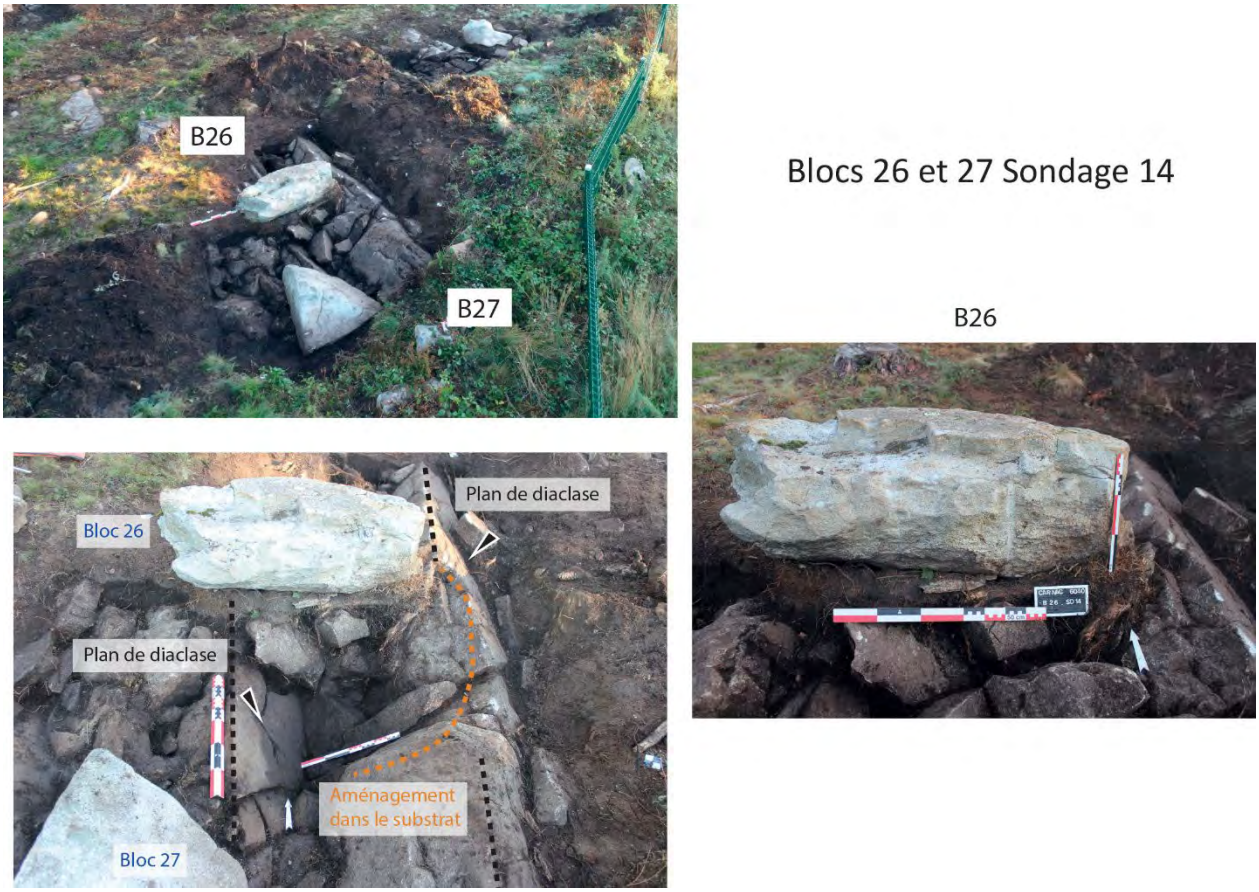


Figure 47 : Aménagement du rocher entre deux plans de diaclase.

Cet ensemble de trois sondages présente des éléments de blocs mégalithiques mutilés. Néanmoins chacun de ces sondages laisse voir des traces d'extractions et des aménagements évoquant de probables dispositifs d'implantation des blocs mégalithiques. Plutôt que de véritables fosses d'implantations et de calage, comme on les retrouve pour les monuments édifiés dans des dépôts superficiels, on constate ici que les blocs ont pu être érigés à la faveur des anfractuosités laissées dans la roche par l'extraction de blocs. Le même type d'aménagement a été observé lors des sondages de sauvetage programmés effectués aux niveau de la Croix-Audran à Carnac (Lecerf, 1980). Ces blocs situés au nord des alignements de Kermario se trouvent à proximité de l'endroit où ils ont été érigés. Le relevé topographique réalisé au moment du diagnostic montre que ces blocs figuraient déjà comme des blocs « couchés » sur le plan dressé par James Miln en 1881 (fig 48). Leur implantation suivant un axe sud-ouest/nord-est, parallèle aux files de l'alignement de Kermario permet d'y voir les reliquats d'une file septentrionale largement bouleversée, depuis son érection au néolithique, par l'exploitation agro-forestière de la parcelle.

Figure 48 : Surimposition du lever topographique du diagnostic sur le plan de James Miln de 1881.

2.2.3.3. Le bloc B34, dans le sondage Sd15.

Le sondage 15 réalisé autour du bloc B34 consiste en deux ouvertures, l'une à l'ouest du bloc et la seconde au nord, réalisées afin d'observer chaque profil et une fosse d'implantation éventuelle autour du bloc B34.
Elles mesurent respectivement 1,50 m par 1,40 m et 1,80 m par 1,70 m. Dans chacune des ouvertures on retrouve le substrat rocheux, avec un pendage important des plans de diaclases d'ouest en est.

La forme générale du bloc est un parallélépipède allongé mesurant 1,40 m de long et 55 centimètres de large. L'épaisseur maximale est de cinquante centimètres, sur une section presque carrée. Il s'agit du monolithe le plus long mis au jour sur le site.

Figure 49 : Bloc B34, vue de l'extrémité ouest (à gauche) et de l'extrémité est (à droite)

La face supérieure est irrégulière et présente des traces d'enlèvements récents. Le côté sud, relativement régulier présente un léger renflement érodé dans le tiers ouest. Celui s'apparente à une forme d'érosion prémégalithique du rocher affleurant. La partie inférieure de cette face est arrachée et érodée. Le côté est est très régulier et s'apparente à un plan de diaclase secondaire.
Les extrémités est et ouest ne présentent pas de traces caractéristiques de météorisation, hormis une légère desquamation et quelques sillons peu marqués, côté ouest (fig.49). Bien que leur surface exposée soit faible et que les marques de météorisation postmégalithiques s'y développent moins facilement, rien n'indique que ce bloc a un jour été dressé.
Le sondage réalisé au nord du bloc présentait des coquilles de coques mêlées à des fragments d'ardoises, ainsi que quelques fragments de silex de meulière, attestant d'une exploitation récente du rocher à cet emplacement. Côté ouest un élément de percussion sur galet allongé a été mis au jour dans l'US01 (LIT 059).

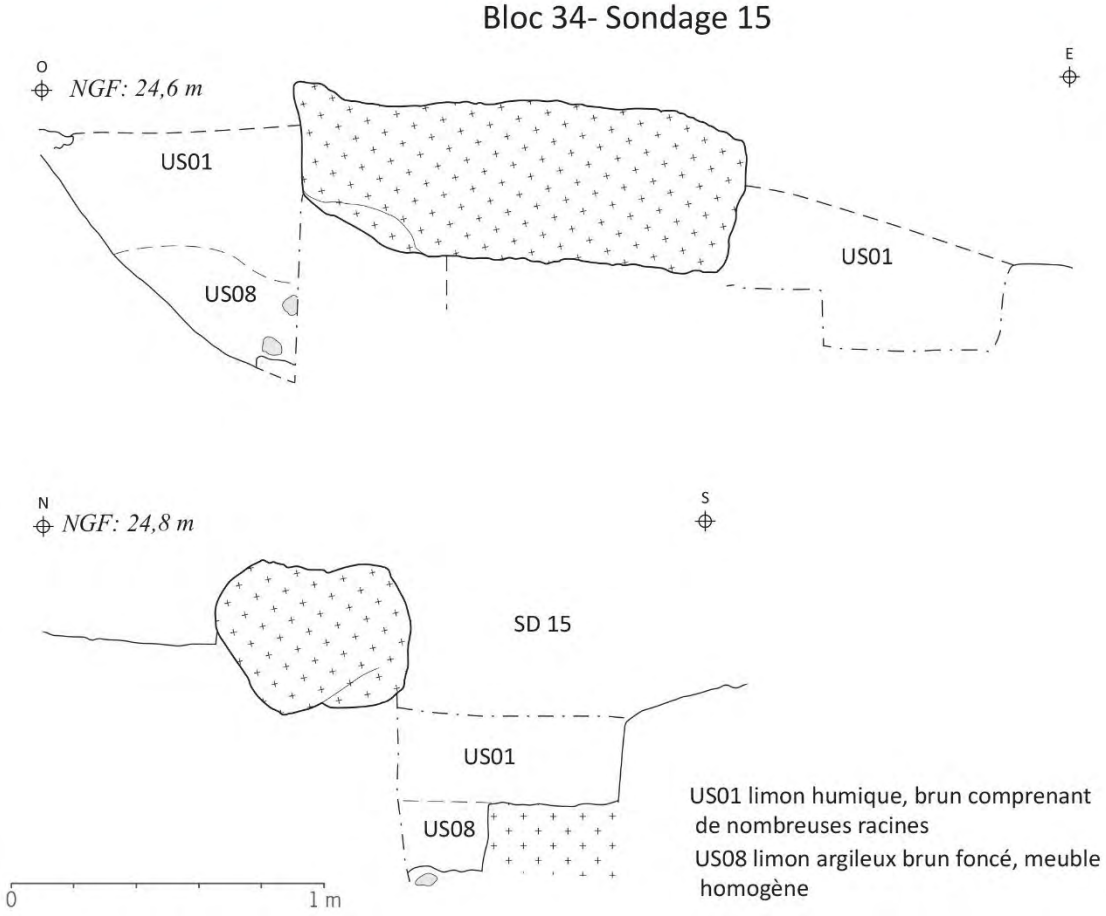
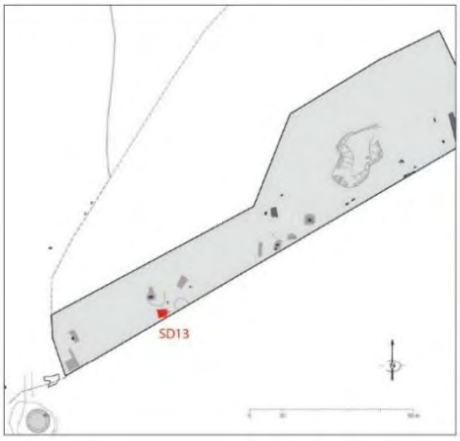


Figure 50 : Bloc B34 vue zénithale et profils ouest/est et nord/sud du bloc

2.2.3.4. Le sondage 13 : dépôt d'une céramique datée de l'âge Bronze final



vue d'ensemble du sondage Sd13, vers le sud-est

vue de détail de la céramique en cours de fouille

prélèvement de la céramique au pied de l'affleurement

vue vers le sud en cours de fouille

vue vers le sud, sur le rocher expoité et l'arène granitique

Figure 51 : Localisation et vues générales et de détail du sondage Sd13

Le sondage Sd13 a été réalisé à la limite sud de l'emprise, à l'aplomb de l'appointement rocheux identifié lors du repérage comme le bloc B32. La pelle mécanique a été utilisée pour la première passe de ce sondage, mais s'est avérée rapidement inutilisable. Les passées suivantes ont été réalisées manuellement. Le sondage mesure 3,20 m de long et 2,50 m de large. Ce premier décapage a été arrêté sur un niveau d'apparition de tessons de céramique dans l'US01.

Figure 52 : Vue de la céramique CER01 en cours de fouille et du rocher aménagé après le prélèvement de la céramique

La céramique apparait à 24 m NGF, entre deux plans de diaclase, dans un niveau humique brun foncé. La céramique s'est éversée contre un aménagement légèrement curviligne dans le rocher. Elle ne repose pas sur le niveau premier d'exploitation de la roche, matérialisé par un niveau de limon brun comprenant des éléments granitiques détritiques (US04), mais une dizaine de centimètres au-dessus. Elle est donc postérieure à l'extraction du rocher dans ce secteur. Un encroutement carbonisé présent sur le fond du vase a été envoyé pour datation par le radiocarbone au laboratoire Beta-Analytic. La date obtenue est de 2740+/-30, soit un intervalle de 971 à 813 BC, correspondant à l'âge du Bronze final 3. Après le prélèvement en bloc de la céramique très fragile, le sondage a été étendu vers l'ouest, suivant des quarts opposés afin de mettre en évidence les contours d'une éventuelle structure ou structuration de blocs en lien avec ce dépôt. Aucune structure associée à cette céramique n'a été mis en évidence. Il est à noter cependant la présence d'un gros bloc de granite dans la moitié est du sondage présentant

sur sa face supérieure des traces de percussion (fig.53), à côté duquel a été mis au jour un éclat de galet sur silex côtier (LIT01).

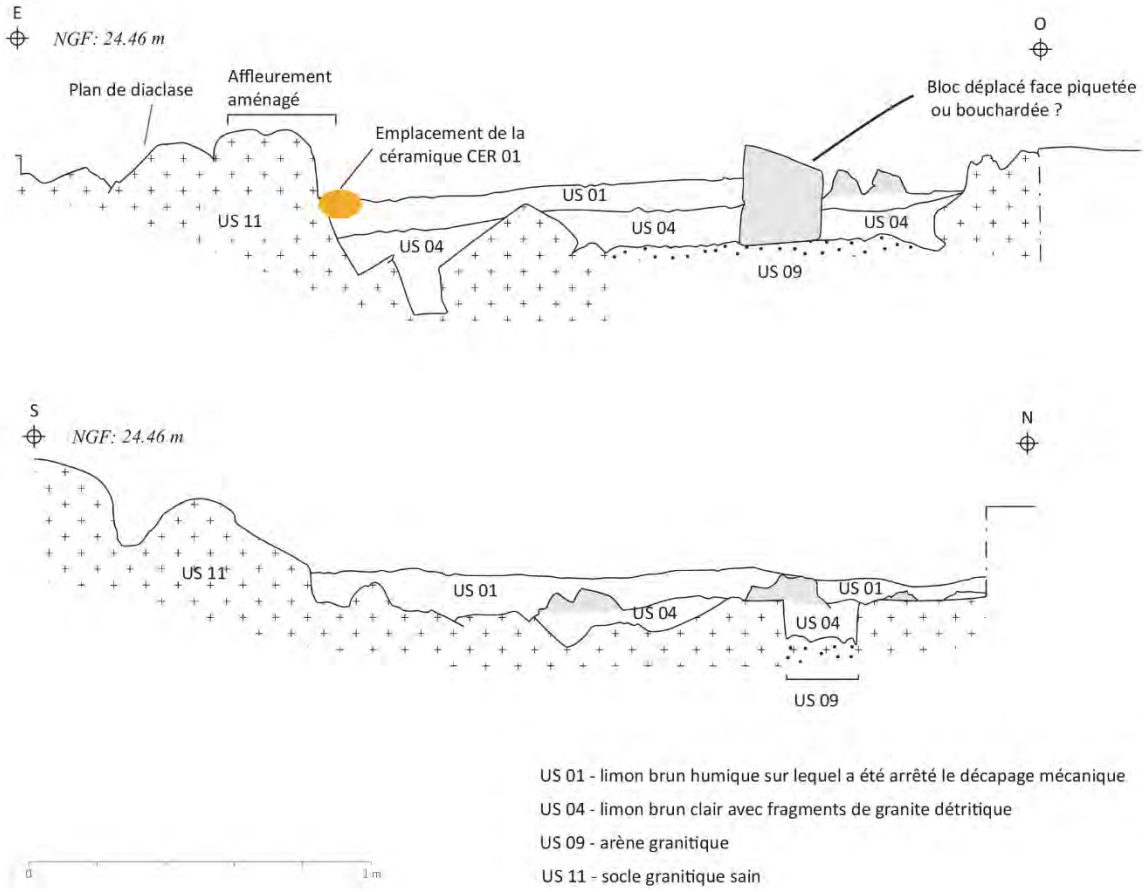


Figure 53 : Sondage 13, coupes cumulées est-ouest et sud-nord

2.2.3.5. Le sondage 4, à proximité du moulin de Kermaux

Le sondage 4 a été implanté à la limite occidentale de l'emprise, au nord-est de Moulin de Kermaux. Dans ce secteur, des appointements rocheux apparaissaient en surface et pouvaient laisser penser à une bordure aménagée en pierres sèches. Un sondage d'environ trois mètres par trois, avec une saignée de 2,60 mètres sur 0,70 m vers le nord, a été réalisé à cet emplacement supposé se trouver dans les environs immédiats d'une fouille réalisée par James Miln à la fin du XIX^{ème} siècle.
Dans sa publication sur les fouilles des alignements de Kermario, James Miln signale à proximité du moulin de Kermaux la présence de « ruines » qu'il situe à proximité : " A 12 mètres au nord du moulin se trouve le centre d'un tertre coupé par un mur moderne qui embrasse trois menhirs couchés en long et un quatrième debout, d'un mètre vingt-cinq de hauteur. L'exploration de ce tertre nous a fait découvrir des restes de constructions primitives (et analogues à celles que nous avons décrit et qui existaient, à la tête des alignements, dans le champ de Lann Mané Kermario. Ces restes ne présentent qu'un amas confus de pierres éparpillées dans un grand désordre, au milieu duquel on ne reconnaît qu'un petit nombre de compartiments sensiblement circulaires, flanqués à l'ouest, de deux menhirs debout, dont un (c'est la deuxième fois que nous remarquons ce fait), est dressé en travers du sens des alignements, et au côté est, d'un foyer carré, composé de quatre grosses pierres établies sur un pavé grossier de pierres plates" (Miln, 1881).

A la lecture de ce compte rendu il reste difficile d'interpréter précisément la destination ces vestiges, bien que le mobilier et la présence de foyers, de structures bâties incitent à penser qu'il s'agit d'un habitat (Hamon, Gaumé 1993). Le retour aux collections du musée de Carnac par Gwenaëlle Hamon a permis de discriminer le mobilier céramique mis au jour par J. Miln : les éléments céramiques de la fin de l'âge du Bronze sont indigents, quelques

fragments de céramiques sont attribuables au Néolithique et la majorité est attribuable à la période romaine. Ainsi, l'installation gallo-romaine, a pu perturber des installation pré et protohistoriques (*cf. infra :* Hamon G. § 3.1). D'après le plan très précis de James Miln, les éventuels reliquats de la fouille se situeraient, en dehors de l'emprise du diagnostic, au niveau du chemin qui file vers le nord longeant d'anciennes carrières.

Dans le sondage Sd4, les émergences rocheuses émoussées visibles avant l'intervention se sont avérées suivre des plans de diaclases exploités et érodés (fig. 54). Un fragment détaché du socle rocheux a retenu notre attention car il présente en lumière rasante de fines stries, disposées horizontalement et verticalement. Ce fragment, désolidarisé du socle rocheux ne présente pas, dans sa partie enfouie, de telles marques. Ces sillons, s'ils ont été réalisés de manière intentionnelle, l'ont été uniquement sur la partie émergeante du bloc, pas sur dalle déjà extraite.

vue depuis le nord, plan de diaclase exploité et érodé

sondage 4, vue vers le sud-ouest, en arrière plan le moulin de Kermaux

fragments de silex de meulière, Sd4

vue d'ensemble du sondage 4, vers le sud-est

vue de détail de la surface active du fragment

Fragment de meuble en meulière caverneuse (LIT055)

Fragment détaché de l'affleurement, sillons visibles en surface

Figure 54 : Sondage Sd04, vues générales et détails des éléments lithiques et macrolithiques mis au jour.

Ce sondage n'a pas permis de trouver d'éléments en lien direct avec les recherches de James Miln, mais des éléments mobiliers en lien avec le fonctionnement ou la destruction du moulin de Kermaux.
Plus d'une cinquantaine de fragments siliceux (« silex de maulière ») ont été mis au jour dans ce sondage. Plusieurs autres ont été retrouvés dans le niveau supérieur des sondages voisins (Sd16 et Sd15). Il ne s'agit pas d'éclats de silex débités intentionnellement mais de « cassons » d'éléments siliceux provenant probablement de la fabrication, ou de la réfection de meules du moulin de Kermaux. Ceux-ci se trouvent associés à des éléments de meule ; c'est le cas du fragment LIT055 qui présente une surface active dont le lustré témoigne de son utilisation (fig. 54).
La pierre de meulière est une roche sédimentaire siliceuse rugueuse et alvéolée. Elle a été largement utilisée pour la fabrication de meules de moulins, depuis le Moyen Âge, jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle.

Le commerce et la diffusion de meules réalisées en pierre de meulière de région parisienne et en particulier ceux de la Ferté sous Jouarre (Seine et Marne) ont connu un essor considérable depuis la fin du Moyen Âge, avec un développement considérable à partir de la fin du XVI^{ème} siècle, (Belmont, 2003) jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle. Réputée « meilleure pierre du monde », la pierre de meulières de la Ferté et des localités voisines, est largement diffusée et se vend jusqu'à plus de 500 kilomètres de la Brie d'où elle est extraite. Par cabotage, ces meules parviennent dès la fin du XV^{ème} siècle « tout au long des côtes de la Manche et de l'Atlantique, jusqu'au sud de l'Armorique » (Belmont, 2006 vol.2). En 1853, en plein essor, les vingt-trois entreprises actives à La Ferté occupaient 1500 à 2000 ouvriers pour une production annuelle de plus de 20 000 meules[6].
Un fragment siliceux du type de ceux issus du sondage Sd4 a été observé au niveau du moulin, en comblement d'un trou de boulin (fig. 55).

Figure 55 : Côté ouest du moulin de Kermaux, trou de boulin comblé par un fragment de « silex de meulière »

Le manoir et la métairie de Kermaux sont mentionnés, en 1551, dans le fonds du comté de Largouët, dans un aveu au comte de Largouët par Marguerite de Kerherff, curatrice de Guillaume Pero, (E 2574). Le manoir et la métairie de Kermaux et ses appartenances y figurent mais pas le moulin. Un aveu au comté de Largouët par Claude Robelot en 1643 (E 2574) mentionne le moulin. Le moulin figure également dans une déclaration pour réformer un aveu et un dénombrement du comté de Largouët à la sénéchaussée d'Auray en 1691 (E 2583). Compte tenu de ces

[6] Référence : Livret « guide Meulière2, notre territoire : un sous sol et des Hommes » édité par le Géofestival de Fontainebleau en Gâtinais

résultats, on peut imaginer que le moulin a été construit entre 1551 et 1643, sous toute réserve; et qu'il était en activité depuis au moins 1691.[7].
Quant à sa destruction, le moulin avec sa toiture figure dans une aquarelle de 1887 de H. Raison du Cleuziou (Raison du Cleuziou, 1887), ce qui laisse supposer qu'il n'était pas encore détruit à cette date (sous réserve qu'il ne s'agit pas d'une vision romantique des alignements). Un cliché pris en 1899 par Zacharie le Rouzic (Bailloud, 2014) montre, *a contrario*, le moulin de Kermaux sans sa toiture (fig. 56), plus proche de sa physionomie actuelle.

Figure 56 : Cliché de Zacharie le Rouzic, des alignements de Kermario depuis l'est, vers 1899.
Cliché issu de l'ouvrage « Zacharie Le Rouzic, archéologue et photographe à Carnac »(© Bailloud, 2014)

3. LES ÉTUDES SPECIALISÉES

3.1 Étude du mobilier céramique (Gwénaëlle Hamon)

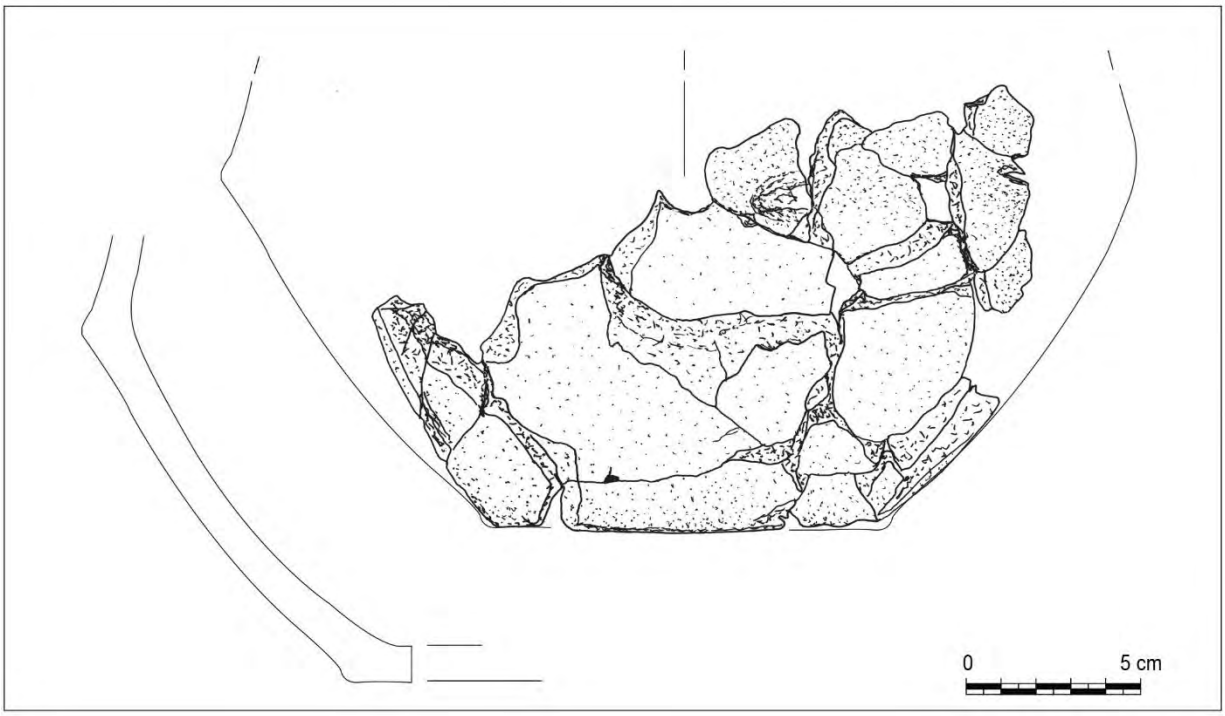
Une céramique de la fin de l'âge du Bronze final

Quatre-vingts tessons pour un poids total de 740 g appartenant à un même individu céramique fragmenté ont été prélevés contre un affleurement rocheux. L'essentiel des tessons est disposé sur la surface externe en couronne autour de la base, sauf du côté de l'affleurement, ce qui tend à suggérer que les parois se sont disloquées en s'effondrant latéralement au sein d'un espace ouvert.
La fouille et le prélèvement minutieux opérés lors de l'opération ont permis d'effectuer des raccords, toutefois avec difficulté étant donné l'état de conservation de la céramique. Les tessons sont généralement de taille moyenne ou de petite taille, seul un fragment dépassant la cinquantaine de centimètres carrés ayant été répertorié. La portion principale de vase est composée de 25 éléments se raccordant. Un autre fragment est formé de 9 tessons recollés. Les autres restes n'ayant pu être raccordés sont au nombre de 46, dont trente de très petite taille (la plupart dans la partie supérieure du comblement).

L'ensemble forme une jatte de taille moyenne, conservée sur 130 mm de hauteur, de 120 mm de diamètre à la base et 250 mm de diamètre maximum (fig. 57). La partie supérieure du col rectiligne légèrement déversé, est écrêtée. La panse est tronconique et la rupture de panse marquant la jonction avec le col est douce. Le fond est plat mais la plaque basale est quasi totalement absente. Seul en subsiste le départ très érodé voire desquamé en surface, sur quelques millimètres. La base de la panse atteint parfois 10 à 12 mm d'épaisseur (rarement 13 mm) puis s'affine au niveau du col (9-10 mm). Au niveau de la jonction panse/col a été fixé ou aménagé un mamelon

[7] Recherches effectuées sous la direction de Maud Sallansonnet, cheffe du pôle archives anciennes et privées bibliothèque Archives départementales du Morbihan

ovalaire de 35 mm de longueur, pour une quinzaine de millimètre de largeur et une épaisseur inconnue, mais sans doute très faible (moins de 10 mm).
Le col est mieux conservé que la panse. Il est brun gris très foncé et le polissage est bien visible, malgré quelques traces de résidus charbonneux. La panse est brune, très bien régularisée et lissée. De très légères cannelures facettées horizontales sont décelables en lumière rasante. Toutefois, on observe de larges plages d'érosion, avec parfois des plages d'arrachement assez conséquentes. L'érosion est perceptible également au niveau des tranches. La surface interne, également bien lissée, est marquée, au niveau de la moitié inférieure de la panse, par des résidus de cuisson ayant fait l'objet d'un prélèvement pour une datation par le radiocarbone. L'utilisation de cette céramique pour la préparation de denrée est donc probable. Un tesson non nettoyé a été conditionné dans du papier aluminium afin d'éviter toute pollution en vue d'éventuelles analyses physico-chimiques.
Le cœur, gris foncé, laisse entrevoir voir la pâte. Elle comprend des inclusions de quartz, muscovite, biotite et fragments de roches granitoïdes très fines à moyennes ainsi que des éléments grossiers mais les plus grosses particules ont fait l'objet d'un tri. La nature des minéraux, leur caractère anguleux et l'hétérométrie des grains induisent l'utilisation d'une argile d'altération du granite local. La pâte a toutefois été bien préparée, d'une part du fait du tri des éléments mais aussi, d'autre part, par son caractère homogène et relativement dense. Les lignes de fractures horizontales observées admettent un montage au colombin, sans que des jonctions ne soient réellement perceptibles, ni de décollement au niveau de jonction défectueuse.
La morphologie de la céramique de Kermaux est relativement ubiquiste et bord et lèvre étant absents et empêchant d'aller plus en avant dans la détermination typologique, les résultats de la datation par le radiocarbone sur les résidus prélevés ont été utiles pour permettre une attribution chronologique « fine » de cette céramique. La date obtenue est de 2740+/-30, soit un intervalle de 971 à 813 BC, correspondant au Bronze final IIIA/IIIB.
Dans le Morbihan, la multiplication des opérations préventives a permis la mise au jour de nombreux indices d'occupation domestiques de la fin de l'âge du Bronze final et notamment de deux ensembles de référence dans le sud du département. Au Clérigo à Theix (Roy, 2011), un lot cohérent comprend des céramiques de type jatte à rupture de panse adoucie, « en céramique semi-grossière de couleur gris-brun à la surface intérieure lissée et extérieure lustrée », dont la morphologie évoque celle de Kermaux. Un charbon de bois d'une des structures contenant du mobilier céramique a livré la date suivante : 2710 +/- 30 BP (Beta 312771), soit à deux sigma, un intervalle de 910 à 810 BC. A Len Sec'h à Caudan (Levan, 2016), le Bronze final III est également bien représenté, dans sa phase finale (925-820 BC).
Le contexte de mise au jour de la céramique de Kermaux, ici est particulier, puisqu'aucune trace d'habitat ni aucun autre mobilier contemporain n'a été décelé. Les éléments céramiques de la fin de l'âge du Bronze issus des fouilles Miln à Kermario (Miln, 1881), que nous avons pu observer dans les collections du Musée de Carnac, sont indigents (nous remercions O. Agogué, conservateur, et M. Pérez, chargée des collections pour leur accueil et leur disponibilité). A Mein Velein, c'est-à-dire au niveau du Moulin de Kermaux, des fragments de céramiques, dont une petite anse avaient été collectés par Miln, mais ils sont attribuables au Néolithique. Les éléments gallo-romains sont par contre nombreux. A Kermario, mais sans provenance précise actuellement identifiée, fut également notamment mis au jour un fragment d'un vase dont le décor de chevrons et lignes horizontales cannelés évoque le pot qui contenait le dépôt du Boccolo à Elven (Lejards, 1966).
On pourra obtempérer qu'ici à Kermaux, l'installation gallo-romaine, non caractérisée toutefois, a pu perturber celles pré et protohistoriques. Toutefois, la céramique découverte dans le cadre de cette opération préventive n'est certainement pas en position de rejet mais a fait l'objet d'une mise en place particulière, dans un endroit caché, voire protégé, au sein d'un complexe mégalithique dont la portée symbolique pourrait ne pas avoir laissé indifférent les successeurs de leurs constructeurs, plusieurs millénaires après.
A l'âge du Bronze, le geste de dépôt est bien sûr notamment connu pour ce qui est des assemblages métalliques, parfois contenus dans des céramiques de petite taille, non nécessairement produites pour l'occasion (Gomez de Soto, 2013). La céramique de Kermaux est plutôt bien traitée mais n'est pas décorée et sa pâte est plutôt grossière, ce qui n'est toutefois pas rédhibitoire. Toutefois, dans le cas présent, l'absence de mobilier métallique ou de toutes traces liée à la dégradation du métal, ne permet pas d'en dire davantage quant à la présence initiale d'un dépôt métallique. Cette poterie, partiellement conservée, bien traitée et attribuable au Bronze final III pourrait donc tout à fait avoir été l'objet d'un dépôt à part entière comme cela a pu être caractérisé notamment pour cette étape de l'âge du Bronze (Gomez de Soto, *ibid*.) et récemment en Bretagne pour certains lots céramique Bronze moyen au sein d'un fossé à Leslouc'h, Plouedern (Finistère ; Blanchet, 2013). A Kermaux la poterie était isolée mais était-elle seule ? Les résidus qu'elle contient sont-ils le témoin d'un contenu ayant fait l'objet d'une préparation spécifique, à l'instar de ce qui a été récemment mis en évidence dans un « set » à Vienne en Val dans le Loiret (Larde *et al*., 2020). S'il est difficile de trancher quant à la première question, la mise en œuvre d'analyses physico-chimiques sur les substances organiques de la céramique de Kermaux pourrait permettre de répondre à la seconde.



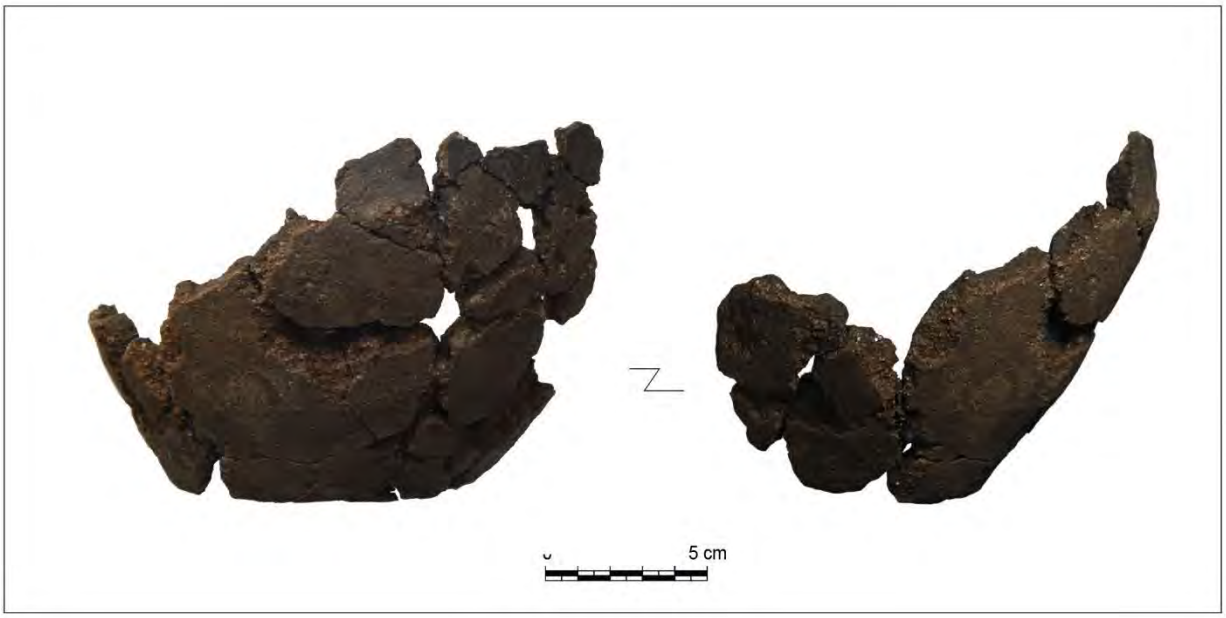


Figure 57 : Dessin et planche photo de la céramique Bronze final (© G. Hamon)

3.2 Étude du mobilier lithique (Aurélie Crowch)

Sept pièces lithiques ont été étudiées dans le cadre de ce diagnostic. Hormis l'élément LIT061, issu du sondage Sd15, les éléments de silex de meulière retrouvés dans le sondage 4 n'intègrent pas ce corpus.

LIT 001
Cet élément provient du sondage 13, il a été trouvé dans l'US 01. Il s'agit d'un éclat sur galet de silex côtier ayant subi une chauffe d'après la couleur rosée, la présence de fissures internes et d'une cupule thermique sur la face inférieure. La partie distale de l'éclat est manquante. La face supérieure de l'éclat présente des négatifs d'enlèvements en partie proximale et mésiale tandis que la partie mésio-distale est corticale (néocortex). Le talon est lisse.

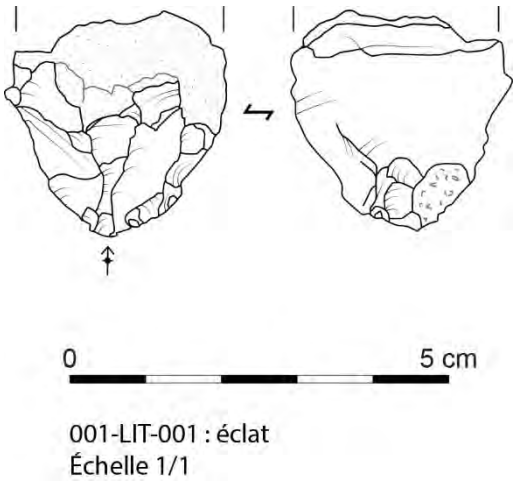


Figure 58 : LIT001

LIT 053
Éclat d'entame sur galet de silex côtier présentant une face corticale (néocortex) et une face d'éclatement sans bulbe indiquant une technique de percussion bipolaire sur enclume. La face inférieure présente des négatifs d'enlèvements centripètes sur ce silex de couleur brun-orangé. L'éclat a été mis au jour dans la terre végétale à proximité du bloc B25.

Figure 59 : LIT057

LIT 057
Fragments de percuteur en quartz ayant subi une chauffe (Sd1 US01). Les deux blocs prélevés remontent mais le percuteur reste incomplet. Des traces d'impacts sont nettement visibles sur une extrémité du bloc et tout le long d'une arrête.

LIT 059
Galet allongé prismatique triangulaire en orthogneiss probable, provenant du sondage 15 (US01). Des traces d'impacts sont visibles sur les deux extrémités de la pièce ce qui tend à montrer son utilisation comme percuteur.

Figure 60 : LIT059

LIT 060
Fragment de galet de quartz éolisé de couleur orangée (Sondage Sd03 US03). Les nombreuses traces d'impacts présentes sur l'extrémité du galet et sur une arrête indique une utilisation en tant que percuteur.

Figure 61 : LIT060

LIT 061
Éclat sur meulière de couleur grise légèrement patinée, issu de l'US 08, dans le sondage15. L'extrémité distale est cassée. Le talon est punctiforme. Un possible enlèvement burinant sur le bord gauche, non patiné, et orienté depuis le talon vers la partie distale de l'éclat est à signaler.

LIT 014
Pièce lithique en grès ayant subi la chauffe (Sd4 US. Une grande partie de la face supérieure est manquante (cupule thermique). Le talon et le bulbe sont mal visibles sur cette pièce quadrangulaire. On note la présence de retouches directes sur l'un des bords de la pièce, tandis que des retouches inverses sont présentes sur un second côté. Un troisième côté semble également avoir fait l'objet d'un aménagement.

SYNTHESE

Les vingt-trois sondages (manuels ou mécaniques) réalisés sur les parcelles cadastrées M66p, M67p, M68p, et M25, ont permis de mettre en évidence une trentaine de blocs interprétés comme des blocs mégalithiques déplacés, remployés ou supposés tombés à l'emplacement de leur érection.
Une première phase de repérage au moment du défrichement de la zone a révélé la présence de blocs inédits ; qu'il s'agisse d'éléments potentiellement en position primaire masqués par la végétation (fougères, genêts …), de dalles installées dans des murets parcellaires ou encore de blocs poussés de part et d'autres des cheminements situés dans l'emprise du diagnostic. La partie orientale du diagnostic montre effectivement de nombreux blocs remployés.
Dans la partie occidentale de l'emprise, les sondages réalisés autours d'appointements rocheux et autour de plusieurs blocs couchés ont permis d'observer des traces d'extraction du granite et ont livré quelques éléments macrolithiques caractéristiques des sites d'extraction néolithiques (percuteurs ou fragments de percuteurs).
Bien que leur identification soit plus difficile ici, sur le sommet du plateau, qu'en contexte sédimentaire, ces sondages ont permis de mettre en évidence les emplacements probables d'aménagements ayant servi à l'implantation de blocs mégalithiques (B24, B25, B26 et B27).
La partie septentrionale de l'alignement de Kermario, bouleversée par l'exploitation agricole, forestière et l'extraction récente du granite a ainsi été localement complétée, au regard des plans anciens dressés par James Miln, dont la superposition coïncide parfaitement avec le lever topographique du diagnostic. Ainsi, plusieurs des blocs couchés qu'il représente ont été repérés et identifiés comme vestiges d'une file démantelée au nord des alignements de Kermario.
Les constructions primitives qu'il évoque dans son récit des fouilles réalisées dans les alignements de Kermario (Miln 1881) n'ont pas été repérées ; elles semblent se trouver en dehors de l'emprise, à l'ouest. Des vestiges en lien avec l'utilisation, le façonnage ou la destruction de meules du moulin de Kermaux ont, en outre, été mis en évidence dans la partie occidentale du site avec la présence de fragments de meules et de nombreux fragments de silex de meulière associés.
Pour finir, le diagnostic a également mis en lumière la fréquentation du site à l'âge du Bronze à travers le dépôt d'une céramique du Bronze final 3 mise au jour au niveau de l'affleurement rocheux exploité. Ce dépôt témoigne sinon de l'occupation ou du redemodelage de ce site emblématique aux âges des métaux, au moins de sa fréquentation.
Au-delà de l'intérêt scientifique du site mis en évidence par le diagnostic, le secteur revêt un indéniable intérêt pédagogique. Il permet d'appréhender et de montrer toutes les phases de fonctionnement du site depuis l'extraction de blocs mégalithiques, jusqu'à leur destruction et, au-delà de leur physionomie actuelle qui semble immuable, de percevoir la fragilité de ces emblématiques alignements mégalithiques.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AGOGUÉ O. et SUAUD-PRÉAULT A., 2016, Morbihan – Plouharnel et Carnac – « Goah Lêron ». Les monolithes enfouis de Goah Lêron et du Pusso, Rapport de diagnostic archéologique, Sdam, SRA Bretagne, 75 p.

BAILLOUD G. WILHELM-BAILLOUD G, 2014, Zacharie le Rouzic, archéologue et photographe à Carnac, édition blanc et noir, Vannes, 129 p.

BAILLOUD G., BOUJOT C., CASSEN S., LE ROUX C.T., 2009, Carnac, les premières architectures de pierre, Collection Patrimoine au présent, CNRS édition, 160 p.

BELMONT A. 2006 ., La Pierre à Pain. Les carrières de meules de moulins en France, du Moyen Age à la révolution industrielle, PUG, Grenoble, Vol. 1, 256 p.

BELMONT A. 2006 , La Pierre à Pain. Les carrières de meules de moulins en France, du Moyen Age à la révolution industrielle, PUG, Grenoble, Vol. 2, 332 p.

BELMONT A., 2003, Commerce et diffusion des meules de la Ferté-sous-Jouarre aux XVe et XVIe s, in BARBOFF M., GRIFFIN-KREMER C., SIGAUT F.et KREMER R. (éd.) – Meules à grains, Actes du colloque international, la Ferté-sous-Jouarre, 16-19 mai 2002, Édition Ibis Press, Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme, p. 282 à 288, 2 fig.

BELMONT (A.), JACCOTTEY (L.) et LEPAREUX-COUTURIER (S.) 2016, Les meules à grain de l'époque médiévale et de la Renaissance : première approche, in JACCOTTEY (L.) et ROLLIER (G.) (éd.) - Archéologie des moulins hydrauliques, à traction animale et à vent des origines à l'époque médiévale et moderne en Europe et dans le monde méditerranée, Actes du colloque international de Lons-le-Saunier du 2 au 5 novembre 2011, Besançon, Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, 2 vol., p. 815 à 836, 16 fig.

BLANCHET S., 2013 , *Une longue occupation de la protohistoire au Moyen Age, Plouedern, (Finistère)*, rapport de fouilles, Inrap GO, Cesson-Sévigné, 2013, 470 p.

BLANCHET S., 2002a, Carnac (56) « La Croix Audran », DFS de sauvetage urgent – Inrap, SRA Bretagne.

BLANCHET S., 2002b, Carnac (56) « Le chemin de Rosnual », Diagnostic archéologique Inrap, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 6 p.

BLANCHET S., avec la coll. de T. Lorho, 2000, Inventaire du Patrimoine archéologique de la commune de Carnac, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, Rennes, 3 tomes.

BOUJOT C., MENS E., 2000, Base documentaire « alignements de Carnac » : rapport sur l'opération de terrain (mai-juin 1998, juin-août 1999, janvier-avril 2000), Drac Bretagne, SRA, Rennes, 102 p.

DE CLOSMADEUC G., 1878, Carnac, fouilles et découvertes de James Miln, Bulletin de la Société polymathique du Morbihan, p. 102-112.

GIOT P.R., 1983, Les alignements de Carnac. Editions Ouest-France, 32 p.

GOMEZ DE SOTO J., 2013, Céramique des vivants, céramique des morts et des sites cultuels à l'âge du Bronze en France, *in* M. Denti et M. Tuffreau-Libre (*dir*.), *La céramique dans les contextes rituels. Fouiller et comprendre les gestes des anciens, actes de la table ronde de Rennes (16-17 juin 2010)*, Presses universitaires de Rennes, 31-38 et pl. hors texte I-II, 2013, Archéologie & Culture

HAMON A. L., GAUME É., 1993, Le Ménec, Kermario Nord, Carnac (Morbihan), prospection archéologique, DRAC Bretagne SRA, 40 p.

HINGUANT S., 2010, Carnac (56), les structures à pierres chauffées du néolithique moyen de Montauban : feux domestiques, feux rituels ? Rapport de fouilles archéologiques, Inrap, SRA Bretagne.

HINGUANT S. et BOUJOT C., 2008, L'ensemble mégalithique de Kerdruellan à Belz (Morbihan), Rapport de fouille archéologique, Inrap, SRA Bretagne, 252 p.

LARDE S., GARNIER N., FRENEE E., MERCEY F., 2020 – Analyses d'un dépôt de céramiques du Bronze final à Vienne-en-Val (Loiret), *in* G. Auxiette, C. Mougne , R. Peake , F. Toulemonde (dir.) 2020, *Autour de la table : l'alimentation à l'âge du Bronze et au premier âge du Fer*, actes de la journée thématique du 3 mars 2017 à Saint Germain-en-Laye, Bulletin de l'APRAB, Supp. n° 6, p. 155-162.

LECERF Y., 1980, Intervention de sauvetage programmé sur les alignements du Ménec et de la Croix Audran à Carnac (Morbihan), 28 p.

LEJARDS (Dr J.) (avec la coll. de Y. Rollando), 1966, *Nouvelle cachette de fondeur*. *Bulletin de la Société Polymathique du Morbihan*, p. 1-5.

LEVAN M., dir. (2016), *Caudan, Morbihan, ZAC de Lenn Sec'h (lot 1). Une succession d'édifices circulaires : un hameau du Bronze final*, rapport final d'opération de fouille, Inrap Grand-Ouest, Service régional de l'archéologie de Bretagne, Cesson-Sévigné, 367 p.

LE ROUX C. - T., 2006, Gavrinis et les mégalithes du golfe du Morbihan, ed. Gisserot, Luçon, 110 p.

LE ROUZIC Z., 1901, Les monuments mégalithiques de Carnac et de Locmariaquer, leur destination, leur âge, Vannes, 45..

LE ROUZIC Z., 1965, Inventaire des monuments mégalithiques de la région de Carnac : l'arrondissement de Lorient, Ed. Société polymathique du Morbihan, 86 p.

LUCO, 1883, Quelques explorations archéologiques de M. Miln, Bulletin de la Société polymathique du Morbihan, p. 20-21.

MILN J., 1881, fouilles faites à Carnac (Bretagne, Les alignements de Kermario, Rennes, 87 p.

RAISON DU CLEUZIOU H., 1887, La création de l'homme et les premiers âges de l'humanité, C. Marpon & E. Flammarion, Paris, 840 p.

ROY E., 2011 – *Theix (56), Clérigo. Découverte d'une zone d'habitat datée entre la fin de l'âge du Bronze et le premier âge du Fer à Theix dans le Morbihan*, rapport final d'opération de diagnostic, Inrap Grand-Ouest, Cesson-Sévigné, 93 p.

SELLIER D., 1991, Analyse morphologique des marques de la météorisation des granites à partir de mégalithes morbihannais : l'exemple des alignements de Kerlescan à Carnac. Revue Archéologique de l'Ouest, 8, p. 83-97.

SELLIER D., 1995, Eléments de reconstitution du paysage prémégalithique sur le site des alignements de Kerlescan (Carnac, Morbihan). Revue Archéologique de l'Ouest, 12, p. 21-41.

SELLIER D., 2013, L'analyse géomorphologique des mégalithes granitiques : principes méthodologiques et applications in : Les premières architectures en pierre en Europe occidentale Du Ve au II millénaire avant J.-C.Dirigé par Jean-Noël Guyodo, Emmanuel Mens Presses universitaires de Rennes

VISSET L., SELLIER D, L'HELGOUAC'H J., 1995, Le paléoenvironnement de la région de Carnac. Sondage dans le marais de Kerdual, La Trinité-sur-Mer (Morbihan), Revue Archéologique de l'Ouest, p. 57-71
le marais de Kerdual, La Trinité-sur-Mer (Morbihan), Revue Archéologique de l'Ouest, p. 57-71

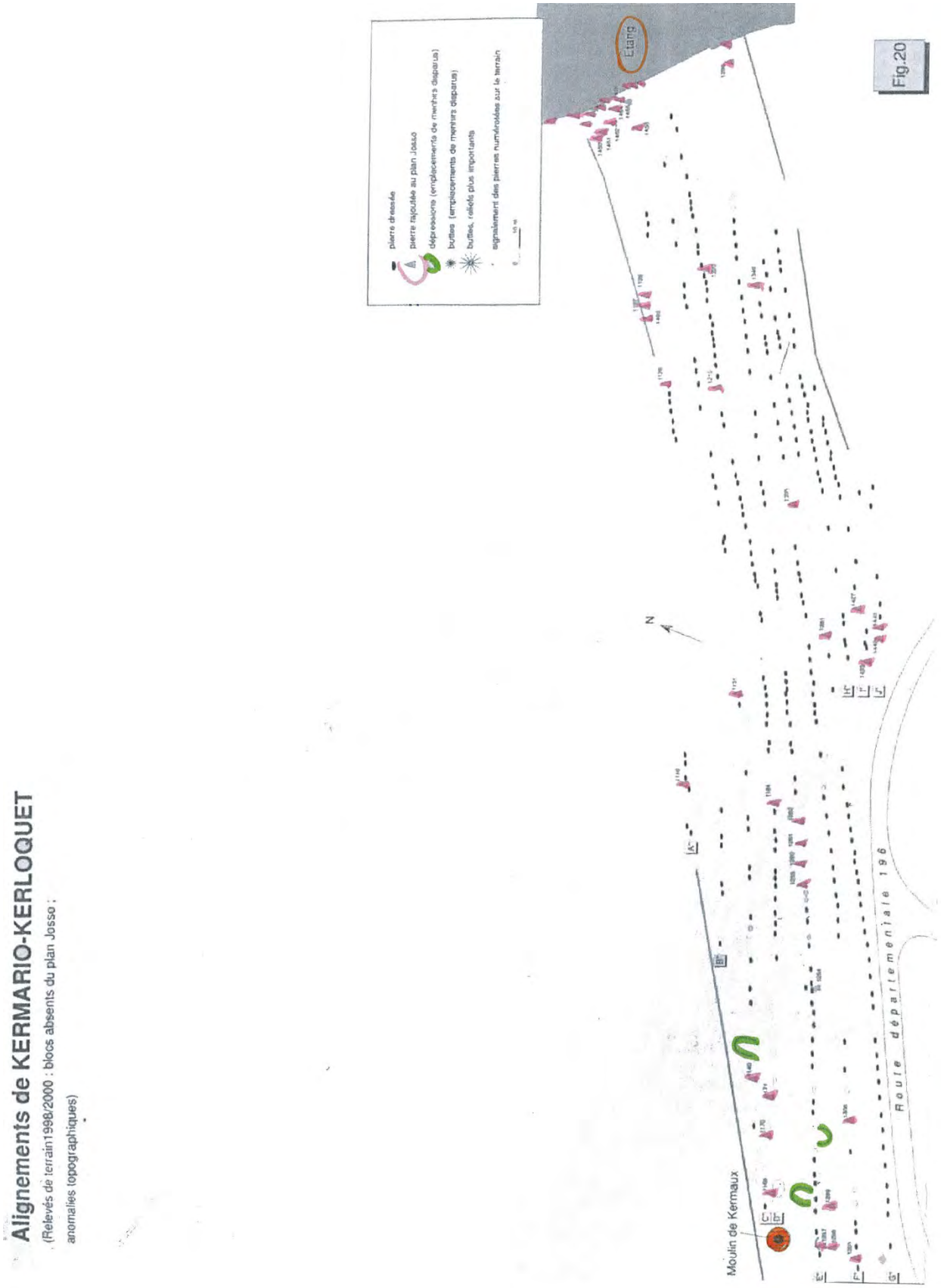
site internet : Livret guide : « Meulière 2 V2 final - PSL »
https://geofestival.minesparis.psl.eu/fg/lib/exe/fetch.php/14/livret

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Situation géographique de l'emprise du diagnostic des « chemins de randonnée » à Carnac section « moulin de Kermaux - étang de Kerloquet ». 19
Figure 2 : Vues du terrain avant défrichement 20
Figure 3 : Vue du terrain défriché, vers l'ouest (à gauche), bloc ou affleurement rocheux visible après le défrichement (à droite) ; 20
Figure 4 : Localisation de l'emprise couverte par le diagnostic 2021-158, sur un extrait du plan cadastral 21
Figure 5 : Situation du diagnostic dans son contexte géomorphologique (d'après Sellier, 2013) 22
Figure 6 : Vue de drone de l'opération de diagnostic, en haut vue vers l'ouest, en bas vue vers l'est. 23
Figure 7 : Profils altimétriques des parcelles comprises dans l'emprise du diagnostic. La forte déclivité visible sur le diagramme en orange présente le profil d'une carrière d'extraction de granite exploitée au 20ème siècle. 24
Figure 8 : Extrait de la carte géologique, feuille de Vannes au 1/ 80 000 (©BRGM) 24
Figure 9 : Environnement archéologique, d'après la carte archéologique nationale. Source Géobretagne ©, DRAC Bretagne 25
Figure 10 : Vue de files de menhirs de Kermario vers l'est 25
Figure 11 : Surimposition de l'emprise du diagnostic sur un extrait du plan de R.du Cleuziou, entre le moulin de Kermaux et l'étang de Kerloquet © Médiathèque de l'architecture et du patrimoine (Charenton le Pont), cote 0082/056/1013 26
Figure 12 : Plan de Lann er Velein ou des alignements du moulin de Kermaux à Kerloquet, J. Miln, 1881. . 26
Figure 13 : Comparaison du plan de 1871 et du plan actuel (© Géobretagne - Couche des Immeubles classés au titre des Monuments Historiques) 27
Figure 14 : Plan général du diagnostic au 1/1000 28
Figure 15 : Font de taille sud de la carrière située sur l'emprise. A droite détail des racines d'un chêne poussant entre les plans de diaclases 29
Figure 16 : Illustration de « la répartition actuelle des menhirs et de la reconstitution de la répartition initiale des blocs prémégalithiques » sur le site de Kerlescan par D. Sellier (extrait Sellier,2013) 30
Figure 17 : Illustration de quelques séquences stratigraphiques à travers les LOG des tranchées Tr03, Tr05, Tr06, Tr07 et des sondages Sd01 et Sd09 31
Figure 18 : Plan général de sondages, des tranchées et des blocs georéférencées. 32
Figure 19 : Fossé F02, vue vers le ouest (à gauche), détail sur la bloc compris dans le comblement (à droite). 33
Figure 20 : Tranchée Tr07, le socle granitique apparait sous dix à vingt-cinq centimètres d'humus 33
Figure 21 : Plan de répartition des différents blocs du secteur Est. 34
Figure 22 : Le bloc B47, en appui sur un tronc et le bloc B48, repérés dans le parement à l'ouest du talus F04 35
Figure 23 : Vue des blocs 40 (à gauche) et B36 (à droite) 35
Figure 24 : Blocs en remploi comme entrées : à droite les blocs B4 et B5, au centre B6, à droite B7. 36
Figure 25 : Représentation du chemin longeant les parcelles M78 (à gauche) et M67 et M66 (à droite) 36
Figure 26 : Bloc 14 avant et après le sondage manuel Sd06 37
Figure 27 : Vue vers le sud-ouest, depuis le sondage Sd06 37
Figure 28 : Blocs au bord du chemin qui longe l'étang de Kerloquet. 37
Figure 29 : Bloc B1, sondage 11, vue vers l'est (à gauche), vue vers le sud (à droite). 38
Figure 30 : Bloc B1, face Est avec une arête émoussée et deux arêtes vives. En arrière-plan, bioturbation dans le limon argileux. A droite : détail d'une encoche à la base de la face ouest. 38
Figure 31 : Vues en plan et en coupe du bloc B1 39
Figure 32 : Bloc B3, avant et après le sondage 39
Figure 33 : Vues en plan et en coupe du bloc B3 40
Figure 34 : Bloc B3, détail du ressaut sur le côté sud du bloc, des encoches émoussées sont visibles ; à gauche vue du remblai de limon et d'argile sur lequel repose le bloc 41
Figure 35 : Bloc B2, vue vers l'ouest et vue, et vue zénithale du bloc 41
Figure 36 : Étang de Kerloquet. Les blocs B38 et B39 sont dans l'étang. Sur le bloc 39, on remarque une boule encaissée dans un bloc diédrique. 42
Figure 37 : Vue vers l'ouest des blocs B17, B18 et B19. 42

Figure 38 : Plan de répartition des différents blocs et sondages du secteur ouest..... 43
Figure 39 : Sondage 1, le sondage montre les stigmates d'extraction, des traces d'érosion. 44
Figure 40 : sondage Sd3, affleurement en forme de coupole, avec piédestal 45
Figure 41 : Sondage Sd3, vues générales et détail du percuteur en quartz éolisé 46
Figure 42 : Localisation et vue aérienne des sondages Sd10, Sd12 et Sd14, au nord des alignements de Kermario..... 47
Figure 43 : Bloc B24 vues avant et après le sondage..... 48
Figure 44 : Détail de l'aménagement à l'est du bloc 48
Figure 45 : Plan et coupes ouest-est et nord-sud du bloc B24, sondage Sd10 49
Figure 46 : Bloc B25, Sondage S12, plan et vue vers le sud 50
Figure 47 : Aménagement du rocher entre deux plans de diaclase..... 51
Figure 48 : Surimposition du lever topographique du diagnostic sur le plan de James Miln de 1881..... 52
Figure 49 : Localisation et vues générales et de détail du sondage Sd13 55
Figure 50 : Vue de la céramique CER01 en cours de fouille et du rocher aménagé après le prélèvement de la céramique..... 56
Figure 51 : Sondage 13, coupes cumulées est-ouest et sud-nord..... 57
Figure 52 : Sondage Sd04, vues général et détails des éléments lithiques et macrolithiques mis au jour. .. 58
Figure 53 : Côté ouest du moulin de Kermaux, trou de boulin comblé par un fragment de « silex de meulière » 59
Figure 54 : Cliché de Zacharie le Rouzic, des alignements de Kermario depuis l'est, vers 1899..... 60
Figure 55 : Dessin et planche photo de la céramique Bronze final (© G. Hamon)..... 62
Figure 56 : LIT001 63
Figure 57 : LIT053 63
Figure 58 : LIT059 64
Figure 59 : LIT060 64

ANNEXES



Annexe 1 : relevé de terrain entre le moulin de Kermaux et l'étang de Kerloquet réalis é en 1998 et 2000 (Boujot, Mens, 2000).

Beta Analytic
TESTING LABORATORY

Beta Analytic, Inc.
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

RAPPORT D'ANALYSE DE DATATION AU RADIOCARBONE

Astrid Suaud-Preault — Date du rapport : 01 décembre 2021

Département du Morbihan — Matériau reçu le : 10 novembre 2021

Informations et données échantillon	Code échantillon	Age radiocarbone conventionnel (BP) ou Pourcentage de carbone moderne (pMC) & Isotopes stables	
Beta - 609216	**Carnac 6040 plv01**	**2740 +/- 30 BP**	IRMS δ13C: -26.4 o/oo

(92.6%) 932 - 813 cal BC(2881 - 2762 cal BP)
(2.8%) 971 - 956 cal BC(2920 - 2905 cal BP)

Matériau envoyé par le client :	Potsherd residue
Prétraitement :	(résidu de poterie) acide/alcali/acide
Matériau analysé :	Résidu de poterie
Service d'analyse :	Service AMS-STANDARD
% de carbone moderne :	71.10 +/- 0.27 pMC
Fraction de carbone moderne :	0.7110 +/- 0.0027
D14C:	-289.01 +/- 2.66 o/oo
Δ14C:	-295.09 +/- 2.66 o/oo(1950:2021)
Age radiocarbone mesuré :	(sans correction d13C): 2760 +/- 30 BP
Calibration :	BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

Les résultats sont certifiés ISO / IEC-17025: 2005. Nous n'avons eu recours à aucune sous-traitance et aucun travail étudiant. Toutes les analyses ont été réalisées par Beta dans ses 4 spectromètres de masse par accélérateur NEC et 4 spectromètres de masse de rapport isotopique (IRMS) Thermo. L' « âge radiocarbone conventionnel » a été calculé à l'aide de la demi-vie de Libby (5568 ans) ; il est corrigé pour le fractionnement isotopique total et est utilisé pour la calibration, le cas échéant. L'âge est arrondi à la décennie la plus proche et est reporté en années radiocarbone « avant le présent » (BP), où le « présent » = 1950 AD. Les résultats supérieurs à la référence moderne sont reportés comme pourcentage de carbone moderne (pMC). La norme de référence moderne correspond à 95% de la signature C14 du NIST SRM-4990C (acide oxalique). Les erreurs citées correspondent à des statistiques de comptage à 1 sigma. Les sigmas calculés inférieurs à 30 BP sur l'âge radiocarbone conventionnel sont arrondis de façon conservative à 30. Les valeurs d13C correspondent au matériau en lui-même (et non à la valeur d13C de l'AMS). Les valeurs d13C et d15N sont relatives à VPDB. Les références pour les calibrations sont citées en bas des pages contenant les graphiques de calibration.

BetaCal 4.20

Âge radiocarbone calibré en années calendaires

(Fourchettes de probabilité les plus élevées : INTCAL20)

(Variables: d13C = -26.4 o/oo)

Code laboratoire **Beta-609216**

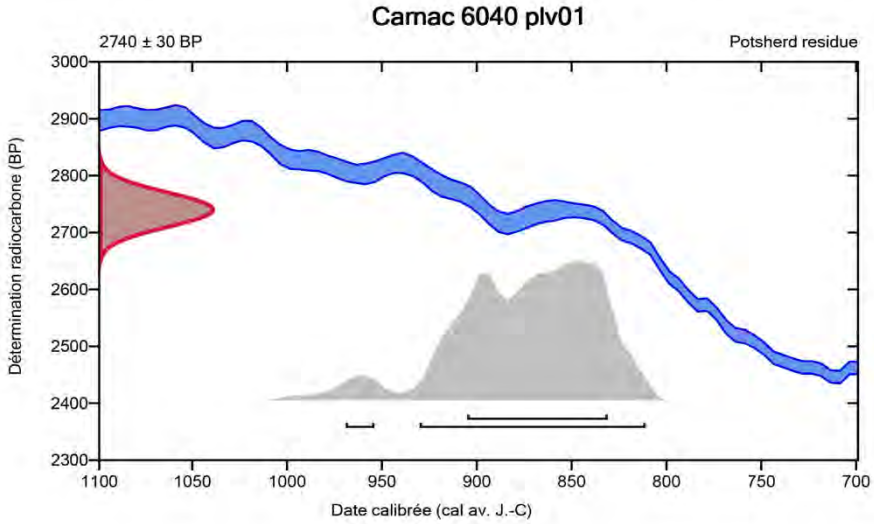
Âge radiocarbone conventionnel **2740 ± 30 BP**

95.4% probabilité

(92.6%)	932 - 813 cal av. J.-C	(2881 - 2762 cal BP)
(2.8%)	971 - 956 cal av. J.-C	(2920 - 2905 cal BP)

68.2% probabilité

(68.2%)	907 - 833 cal av. J.-C	(2856 - 2782 cal BP)



Base de données utilisée

INTCAL20

Références

Références à la méthode de probabilité

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

Références à la base de données INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4):725-757.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Annexe 2 : Résultats des datations par le radiocarbone réalisés par le laboratoire Beta Analytic

Section 3 : Inventaires techniques

Inventaire des tranchées mécaniques et sondages manuels

N°Tranchée ou sondage	*Parcelle*	*Dimension (m)*	*Superficie (m²)*	*Prof Min Zone (m)*	*Prof Max Zone (m)*	*Type substrat*	*Epaisseur TV (m)*	*Commentaire : faits présents dans la tranchée, du Nord au sud*
Tr 01	M66	13,3 x 2,40 + ext	33,7	0,18	0,36	socle granitique	0,18	Tranchée à la plus septentrionale, deux faits numéroté (F05 et F06) ont été annulés
Tr 02	M66	4,5 x 3	13,5	0,15	0,25	socle granitique	0,15	petite tranchée, dans la zone boisée au nord de du secteur Est
Tr 03	M67	2 x 6	12	0,20	0,25	arène granitique	0,18	tranchée, Secteur Est
Tr 04	M67	16 x2 + ext.	35	0,15	0,25	arène granitique	0,19	tranchée, Secteur Est, Fossé F02
Tr 05	M67	1,6 x 1,75	2,8	0,4	0,95	arène granitique	0,3	tranchée, Secteur Est
Tr 06	M67	1,7 x 11	18,7	0,28	0,38	socle granitique	12	tranchée, Secteur Est
Tr 07	M68	1,70 x 2,25	3,85	0,10	0,25	socle granitique	0,10	tranchée, Secteur Ouest
Sd01	M125	4,5 x 1,15	5	0,7	0,45	socle granitique	0,30	sondage autour d'un affleurement du granite traces d'exploitation
Sd02	M68	8 x 0,7	5,6	_	_	NA	_	F01 nettoyage
Sd03	M68	3,4 x 2,6	8,7	0	0,9	socle granitique	030 max	sondage autour d'un affleurement du granite traces d'exploitation
Sd04	M68	3,30 x 5,7	11,6	0	0,25	socle granitique	0,25	n° donné pour un nettoyage de blocs à l'entrée de la parcelle, hors emprise, à l'ouest
Sd05	hors emprise	_	_	_	_	NA	_	nettoyage succint autour d'un ams de bloc à l'ouest, hors emprise
Sd06	M66	0,5 x 0,7	0,35	0,4	0,4	NA	0,4	nettoyage autour d'un ensemble de bloc au sud de F03, et sondage autour du bloc 14
Sd07	M66	1,5 x 0,8	1,2	0	0,5	NA	0,5	sondage autour du bloc 36, F03
Sd08	M66	2,45 x 1	2,45	0	0,5	NA	0,5	sondage autour du bloc 40 F03
Sd09	M66	1,1x1 + 1,2 x 1,4	2,8	0	0,4	arène granitique	0,3	sondage autour du bloc 9
Sd10	M125	2,9 x 3,5	10,15	0	0,6	socle granitique	0,3	sondage autour du bloc 24
Sd11	M66	1,5 x 1,2	1,8	0	0,4	arène granitique	0,25	sondage autour du bloc 1
Sd12	M125	2 x 2,5	5	0	0,4	socle granitique	0,1	sondage autour du bloc 25
Sd13	M68	2,5 x 3,2	3,2	0	0,45	socle granitique	0,3	sondage autour du bloc 32 (affleurement) céramique Bronze final)
Sd14	M125	3 xn2,2	6,6	0	0,3	socle granitique	0,05	sondage autour du bloc 26
Sd15	M68	2,9 x 3	8,7	0	0,8	socle granitique	0,25	sondage autour du bloc 34
Sd16	M68	3,9 x 1,5	5,85	0	0,5	socle granitique	0,3	sondage autour du bloc 35

Inventaire des faits et des blocs

N°Fait	Tranchée	Identification	Long. max (en m)	Largeur max (en m)	Epaisseur max (en m)	US	Périodisation proposée
01	Sd02	muret parcellaire O/E	8,10	0,70	0,40	02	moderne
02	04	Fossé NE/SO	5	0,44	0,15	06-07	*
03	Sd 06-07-08	Parement talus parcellaire NO/SE	_	1,5	1,1		moderne
04		Parement talus parcellaire NO/SE	_	1,5	0,9		moderne
05	01	annulé	_	_	_		*
06	01	annulé	_	_	_		*

n° bloc	N° Sondage	Identification	Long. max (en m)	Largeur max (en m)	Epaisseur max (en m)	US	Périodisation proposée
B01	11	monolithe couché	1	0,55	0,50		néolithique
B02	_	monolithe couché	1,15	0,6	0,5		néolithique
B03	9	monolithe couché	1,20	0,6	0,5		néolithique
B04	_	monolithe dressé dans une entrée	0,60 visible	50	30		néolithique
B05	_	monolithe dressé dans une entrée	0,40 visible	50	30		néolithique
B06	_	monolithe dressé dans une entrée	0,80 visible	0,52	0,40		néolithique
B07	_	monolithe dressé dans une entrée	0,88 visible	0,50	0,30		néolithique
B08	_	monolithe déplacé en bordure de chemin	_	_	_		néolithique
B09	_	monolithe déplacé en bordure de chemin	_	_	_		néolithique
B10	_	monolithe déplacé en bordure de chemin	_	_	_		néolithique
B11	_	monolithe déplacé en bordure de chemin	_	_	_		néolithique
B12	_	monolithe déplacé en bordure de chemin	_	_	_		néolithique
B13	_	monolithe déplacé en bordure de chemin	_	_	_		néolithique
B14	6	monolithe déplacé en bordure de chemin	_	_	_		néolithique
B15	_	monolithe déplacé en bordure de chemin	0,94	0,35	0,25		néolithique
B16	_	monolithe enfoui parcelle État	0,55	_	_		néolithique
B17	_	monolithe dressé parcelle État	100 visible	0,52	0,27		néolithique
B18	_	monolithe couché parcelle État	0,75	0,34	0,20		néolithique
B19	_	monolithe dressé parcelle État	_	_	_		néolithique
B20	_	ANNULÉ petit bloc non mégalithique					
B21	_	ANNULÉ petit bloc non mégalithique					
B22	_	monotithe dressé	1,20 visible	0,73	0,15		néolithique
B23	_	monotithe dressé	0,80 visible	0,50	0,25		néolithique
B24	10	monolithe couché	0,80	0,50	0,60		néolithique
B25	12	monolithe couché	1	0.75	0.50		néolithique

n° bloc	*N° Sondage*	*Identification*	*Long. max (en m)*	*Largeur max (en m)*	*Epaisseur max (en m)*	*US*	*Périodisation proposée*
B26	14	monolithe couché	1	0,48	0,40		néolithique
B27	14	monolithe couché	0,80	0,7	0,3		néolithique
B28	_	ANNULÉ AFFLEUREMENT					
B29	_	bloc enfoui, dans chemin	0,54	0,50	0,15		néolithique
B30	–	monolithe déplacé en bordure de chemin					néolithique
B31	_	ANNULÉ AFFLEUREMENT					
B32	_	ANNULÉ AFFLEUREMENT					
B33	_	ANNULÉ AFFLEUREMENT					
B34	15	monolithe couché, déplacé	1,40	0,56	0,50		
B35	16	monolithe couché, déplacé	0,60	0,58	0,30		néolithique
B36	7	monolithe tombé du talus F03	1	0,4	0,28		néolithique
B37		monolithe enfoui est emprise bordure chemin	1	0,56	0,20 min		néolithique
B38		monolithe couché étang de Kerloquet	0,90	0,40	0,45		néolithique
B39		monolithe couché étang de Kerloquet	0,90	0,50	0,40		néolithique
B40	8	Hors Emprise dans parement talus F03	0,60	0,50	0,22		néolithique
B41		bloc dans carrière ouest emprise, hors enprise	_	_	_		néolithique
B42		bloc enfoui hors emprise	_	_	_		néolithique ?
B43		bloc enfoui hors emprise	_	_	_		néolithique ?
B44		bloc enfoui hors emprise	_	_	_		néolithique ?
B45		bloc enfoui hors emprise	_	_	_		néolithique ?
B46		bloc enfoui hors emprise	_	_	_		néolithique ?
B47		monolithe en remploi talus F04	0,85	0,32	0,85		néolithique
B48		monolithe en remploi talus F05	0,77	0,76	?		néolithique

Inventaires des Unités Stratigraphiques

N°US	*N° Fait*	*N°Tr*	*N°Sd*	*Identification*	*Composition géologique de l'US*	*Morphologie de l'US*
00				Us naturelle	limon, premiers centimètres d'humus (TV)	brun moyen, nombreuses racine
01			13-15	Us naturelle	limon humique dans sondage 13	nombreuses racine, brun
02	01			Muret ou parement d'un talus	Granite	Mur de pierres sèches (parement de talus éboulé).
03		03		Comblement	Limon argileux	Homogène, meuble, brun foncé.
04		03-05		Us naturelle	Granite détritique,	éclats de granite, peu de limon
05			05	colluvions	Limon argileux	Brun clair.
06	02	04		comblement	Limon argilo-sableux.	Brun
07	02	04		creusement		en cuvette
08			15	comblement dépression	limon argileux	brun foncé, meuble, homogène
09		03-05-06	09	Us naturelle	arène granitique	beige à jaune, assez grossière
10			09	remblai	limon, nombreuses poches d'argile indurées	brun moyen et jaune à beige
11				Us naturelle	Granite	socle granitique sain

Inventaire du mobilier

n° d'inventaire					Catégorie	Zone	NR	Remarques	poids (en g.)	Attribution chronologique
Code opération		N°US	code cat.	n° lot ou isolat						
Carnac	2021-158	01	LIT	001	Lithique	SD13	1	petit éclat sur galet cotier, chauffé	8,07	néolithique /Bronze
Carnac	2021-158	00	LIT	002	Lithique	SD4	2	ISO 1 silex à meulière	89,25	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	003	Lithique	SD4	1	ISO 2 silex à meulière	12,11	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	004	Lithique	SD4	1	ISO 3 silex à meulière	9,10	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	005	Lithique	SD4	1	ISO 4 silex à meulière	5,00	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	006	Lithique	SD4	1	ISO 5 silex à meulière	321,92	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	007	Lithique	SD4	1	ISO 6 silex à meulière	27,77	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	008	Lithique	SD4	1	ISO 7 silex à meulière	27,09	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	009	Lithique	SD4	1	ISO 9 silex à meulière	5,92	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	010	Lithique	SD4	1	ISO 10 silex à meulière	15,71	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	011	Lithique	SD4	1	ISO 11 silex à meulière	1,84	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	012	Lithique	SD4	1	ISO 12 silex à meulière	8,90	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	013	Lithique	SD4	1	ISO 13 silex à meulière	6,46	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	014	Lithique	SD4	1	ISO 14, éclat grès chauffé	3,71	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	015	Lithique	SD4	1	ISO 15 silex à meulière	23,50	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	016	Lithique	SD4	1	ISO 16 silex à meulière	61,14	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	017	Lithique	SD4	1	ISO 17 silex à meulière	195,04	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	018	Lithique	SD4	1	ISO 18 silex à meulière	15,66	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	019	Lithique	SD4	1	ISO 8 silex à meulière	18,56	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	020	Lithique	SD4	1	ISO 19 silex à meulière	7,81	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	021	Lithique	SD4	1	ISO 20 silex à meulière	14,55	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	022	Lithique	SD4	1	ISO 21 silex à meulière	1,03	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	023	Lithique	SD4	2	ISO 22 silex à meulière	12,48	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	024	Lithique	SD4	1	ISO 23 silex à meulière	4,81	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	025	Lithique	SD4	1	ISO 24 silex à meulière	5,58	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	026	Lithique	SD4	2	ISO 27 silex à meulière	55,83	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	027	Lithique	SD4	1	ISO 28 silex à meulière	27,03	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	028	Lithique	SD4	4	ISO 29 silex à meulière	115,55	Moderne ?

n° d'inventaire					Catégorie	Zone	NR	Remarques	poids (en g.)	Attribution chronologique
Code opération		N°US	code cat.	n° lot ou isolat						
Carnac	2021-158	00	LIT	029	Lithique	SD4	1	ISO 30 silex à meulière	22,38	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	030	Lithique	SD4	3	ISO 31 silex à meulière	779,14	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	031	Lithique	SD4	1	ISO 32 silex à meulière	93,65	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	032	Lithique	SD4	1	ISO 33 silex à meulière	74,99	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	033	Lithique	SD4	1	ISO 35 fragment de meulière	18,38	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	034	Lithique	SD4	7	ISO 36 silex à meulière et meulière caverneuse	268,94	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	035	Lithique	SD4	1	ISO 37 silex à meulière	119,14	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	036	Lithique	SD4	1	ISO 38 silex à meulière	31,31	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	037	Lithique	SD4	1	ISO 39 silex à meulière	8,45	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	038	Lithique	SD4	1	ISO 40 silex à meulière	42,20	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	039	Lithique	SD4	1	ISO 41 silex à meulière	45,15	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	040	Lithique	SD4	3	ISO 42 silex à meulière	60,22	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	041	Lithique	SD4	3	ISO 43 silex à meulière	35,42	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	042	Lithique	SD4	1	ISO 44 silex à meulière	24,55	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	043	Lithique	SD4	1	ISO 45 silex à meulière	10,48	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	044	Lithique	SD4	1	ISO 46 silex à meulière	36,17	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	045	Lithique	SD4	2	ISO 48 silex à meulière	20,67	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	046	Lithique	SD4	1	ISO 49 silex à meulière	8,55	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	047	Lithique	SD4	1	ISO 50 silex à meulière	14,95	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	048	Lithique	SD4	1	ISO 51 silex à meulière	127,04	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	049	Lithique	SD4	1	ISO 52 silex à meulière	103,34	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	050	Lithique	SD4	3	ISO 53 éclat d'entame sur galet de silex cotier	12,77	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	051	Lithique	SD4	1	ISO 54	10,22	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	052	Lithique	SD3	1	fragment de galet de quartz, pas de traces de percussion Trouvé au dessus de l'affleurement.	73,26	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	053	Lithique	SD12	1	Trouvé au bord du sondage 12, en surface.	13,67	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	054	Lithique	SD15 bis	1	fragment de meulière,Trouvé au dessus de l'affleurement.	60,66	Moderne ?
Carnac	2021-158	00	LIT	055	Lithique	SD4	1	fragment de meule en meulière caverneuse, surface active.	4000	Moderne ?

n° d'inventaire					Catégorie	Zone	NR	Remarques	poids (en g.)	Attribution chronologique
Code opération		N°US	code cat.	n° lot ou isolat						
Carnac	2021-158	01	LIT	056	Lithique	SD12	1	Fragment de quartz éolisé	34,05	néolithique /Bronze ?
Carnac	2021-158	01	LIT	057	Lithique	SD1	1	fragment de percuteur en quartz trouvé dans la diaclase à 25 cm de profondeur.	197,76	néolithique /Bronze
								annulé		
Carnac	2021-158	01	LIT	059	Lithique	SD15	2	galet allongé en orthogneiss (probable).Trouvé à l'Ouest du bloc 34, autour de 20 cm de profondeur.	444,07	néolithique /Bronze ?
Carnac	2021-158	03	LIT	060	Lithique	SD3	1	quartz filonien éolisé, trouvé contre l'affleurement, au Nord.	81,46	néolithique /Bronze ?
Carnac	2021-158	08	LIT	061	Lithique	SD15	1	Fragments de silexmeulier trouvé dans le fond de SD15.	8,76	_
Carnac	2021-158	03	LIT	062	Lithique	SD3	1	Trouvé contre l'affleurement, au Nord.	6,61	_
Carnac	2021-158	04	LIT	063	Lithique	SD3	1	éclat issu d'un galet éolisé, trouvé au NE de l'affleurement.	19,93	_
Carnac	2021-158	03	LIT	064	Lithique	SD3	1	Trouvé à l'Ouest du sondage.	121,66	Moderne ?
Carnac	2021-158	12	CER	001	Céramique	SD13	1	retrouvée couchée dans le sondage Sd13, contre l'affleurement	740	Age du Bronze final
Carnac	2021-158	01	PRE	001	Prélèvement	SD13	1	charbon sous la CER01	5,86	_
Carnac	2021-158	01	PRE	002	Prélèvement	SD13	1	sédiment hors céramique CER01	103,8	_
Carnac	2021-158	01	PRE	003	Prélèvement	SD13	1	sédiment sous céramique CER02	104,9	_
Carnac	2021-158	01	PRE	004	Prélèvement	SD13	1	sédiment dans céramique CER02	161	_

Inventaire des documents graphiques

N° Minute	Faits concernés	Type de dessin / orientation / description	Auteur
1	**Sd3 - Sd10 Bloc24**	Relevés en coupe OSO-ENE et NO-SE du sondage 3; relevés en coupe OE et NS du sondage 10.	JC
2	**Sd13**	Relevés en coupe N-S et O-E du sondage 9; relevés en coupe cumulés E-O et S-N du sondage 13.	MM, ASP
3	**Sd11 Bloc1 - Sd15 Bloc34**	Relevés en coupe NS et O-E du sondage 11; relevés en coupe O-E et N-S du sondage 15.	LB

Inventaire des photographies

numéro	description	ext.	auteur.
Carnac_2021-158-0001	Bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0002	Bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0003	Bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0004	Bloc 2	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0005	Bloc 2	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0006	Bloc 2	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0007	Bloc 2	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0008	Bloc 2	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0009	Bloc 2	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0010	Bloc 2	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0011	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0012	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0013	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0014	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0015	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0016	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0017	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0018	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0019	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0020	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0021	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0022	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0023	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0024	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0025	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0026	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0027	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0028	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0029	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0030	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0031	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0032	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0033	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0034	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0035	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0036	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0037	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0038	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0039	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0040	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0041	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0042	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0043	Bloc 3 Sd9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0044	Blocs 4-5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0045	Blocs 4-5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0046	Bloc 6	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0047	Bloc 6	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0048	Bloc 7	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0049	Bloc 7	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0050	Bloc 7	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0051	Blocs 8-9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0052	Blocs 8-9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0053	Blocs 8-9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0054	Blocs 8-9	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0055	Blocs 8 à 13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0056	Blocs 8 à 13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0057	Blocs 8 à 13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0058	Blocs 8 à 13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0059	Bloc 14	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0060	Bloc 14	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0061	Bloc 14	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0062	Bloc 14	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0063	Bloc 14	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0064	Bloc 14	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0065	Bloc 15	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0066	Bloc 15	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0067	Bloc 15	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0068	Bloc 15	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0069	Bloc 15	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0070	Bloc 15	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0071	Bloc 16	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0072	Bloc 16	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0073	Bloc 16	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0074	Bloc 16-17	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0075	Bloc 17	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0076	Bloc 17	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0077	Bloc 17	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0078	Bloc 18-19	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0079	Bloc 18-19	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0080	Bloc 20-21	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0081	Bloc 20-21	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0082	Bloc 22	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0083	Bloc 22	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0084	Bloc 22	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0085	Bloc 23	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0086	Bloc 23	.jpg	SDAM

numéro	description	ext.	auteur.
Carnac_2021-158-0087	Bloc 23	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0088	Bloc 23	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0089	Bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0090	Bloc 29	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0091	Bloc 29	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0092	Bloc 29	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0093	Bloc 29	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0094	Bloc 29	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0095	Bloc 30	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0096	Bloc 30	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0097	Bloc 30	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0098	Bloc 30	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0099	Bloc 30	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0100	Bloc 30	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0101	Bloc 30	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0102	Bloc 30	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0103	Bloc 30	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0104	Bloc 30	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0105	Bloc 30	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0106	Bloc 31	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0107	Bloc 31	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0108	Bloc 31	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0109	Bloc 33	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0110	Bloc 33	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0111	Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0112	Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0113	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0114	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0115	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0116	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0117	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0118	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0119	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0120	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0121	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0122	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0123	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0124	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0125	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0126	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0127	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0128	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0129	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0130	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0131	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0132	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0133	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0134	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0135	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0136	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0137	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0138	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0139	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0140	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0141	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0142	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0143	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0144	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0145	Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0146	Bloc 37	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0147	Bloc 37	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0148	Bloc 38	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0149	Bloc 38	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0150	Bloc 38	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0151	Bloc 38	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0152	Bloc 39	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0153	Bloc 39	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0154	Bloc 39	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0155	Bloc 39	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0156	Bloc 41	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0157	Bloc 41	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0158	Bloc 41	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0159	Bloc 41	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0160	Bloc 42	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0161	Bloc 42	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0162	Bloc 43	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0163	Bloc 43	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0164	Bloc 44	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0165	Bloc 44	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0166	Bloc 45	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0167	Bloc 45	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0168	Bloc 46	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0169	Bloc 46	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0170	Bloc 47	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0171	Bloc 47	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0172	Bloc 47	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0173	Bloc 47	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0174	Bloc 47	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0175	Bloc 47	.jpg	SDAM

numéro	description	ext.	auteur.
Carnac_2021-158-0176	Bloc 48	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0177	Bloc 48	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0178	carriere ouest	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0179	carriere ouest	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0180	carrière zone centrale	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0181	carrière zone centrale	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0182	carrière zone centrale	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0183	carrière zone centrale	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0184	carrière zone centrale	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0185	carrière zone centrale	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0186	carrière zone centrale	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0187	carrière zone centrale	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0188	carrière zone centrale	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0189	chemin perturbé avec canalisation	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0190	chemin perturbé avec canalisation	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0191	chemin perturbé avec canalisation	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0192	chemin perturbé avec canalisation	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0193	terrain avant intervention	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0194	terrain avant intervention	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0195	terrain avant intervention	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0196	terrain avant intervention	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0197	terrain avant intervention	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0198	terrain avant intervention	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0199	terrain avant intervention	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0200	terrain avant intervention	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0201	terrain avant intervention	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0202	terrain avant intervention	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0203	terrain avant intervention	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0204	terrain avant intervention	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0205	terrain avant intervention	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0206	terrain avant intervention	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0207	terrain avant intervention	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0208	détail moulin kermaux trou de boulin	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0209	détail moulin kermaux trou de boulin	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0210	vue sur les alignements	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0211	blocs étang kerloquet	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0212	blocs étang kerloquet	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0213	blocs étang kerloquet	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0216	blocs étang kerloquet	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0217	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0218	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0219	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0220	F03 Sd6	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0221	F03 Sd6	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0222	F03 Sd6	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0223	F03 Sd6	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0224	F03 Sd6	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0225	F03 Sd6	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0226	F03 Sd6	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0227	F03 Sd6	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0228	F03 Sd6	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0229	F03 Sd6	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0230	F03 Sd6	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0231	F03 Sd6	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0232	F03 Sd6	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0233	F03 Sd6	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0234	F03 Sd7 Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0235	F03 Sd7 Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0236	F03 Sd7 Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0237	F03 Sd7 Bloc 36	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0238	F03 Sd8	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0239	F03 Sd8	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0240	F03 Sd8	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0241	F03 Sd8	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0242	F03 Sd8	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0243	F03 Sd8	.jpg	SDAM

numéro	description	ext.	auteur.
Carnac_2021-158-0244	F03 Sd8	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0245	F03 Sd8	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0246	F03 Sd8	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0247	F03 Sd8	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0248	F03 Sd8	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0249	F03 Sd8	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0250	F03 Sd8	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0251	LOG	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0252	LOG	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0253	LOG	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0254	LOG	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0255	Rebouchage	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0256	Rebouchage	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0257	Rebouchage	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0258	Rebouchage	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0259	Rebouchage	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0260	Rebouchage	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0261	Rebouchage	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0262	Rebouchage	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0263	Rebouchage	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0264	Rebouchage	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0265	Rebouchage	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0266	Rebouchage	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0267	Rebouchage	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0268	regards-canalisations	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0269	regards-canalisations	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0270	regards-canalisations	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0271	vue vers l'est, Sd10-12-14	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0272	Sd1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0273	Sd1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0274	Sd1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0275	Sd1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0276	Sd1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0277	Sd1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0278	Sd1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0279	Sd1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0280	Sd1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0281	Sd1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0282	Sd1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0283	Sd1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0284	Sd1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0285	Sd1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0286	Sd1 log1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0287	Sd1 log1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0288	Sd1 log2	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0289	vue drone sd1-2-3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0290	vue drone sd1-2-3-13-15	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0291	vue drone sd1-14	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0292	vue drone sd1-14	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0293	vue drone sd2-3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0294	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0295	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0296	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0297	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0298	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0299	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0300	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0301	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0302	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0303	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0304	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0305	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0306	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0307	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0308	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0309	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0310	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0311	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0312	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0313	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0314	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0315	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0316	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0317	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0318	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0319	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0320	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0321	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0322	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0323	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0324	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0325	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0326	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0327	Sd3	.jpg	SDAM

numéro	description	ext.	auteur.
Carnac_2021-158-0328	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0329	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0330	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0331	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0332	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0333	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0334	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0335	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0336	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0337	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0338	Sd3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0339	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0340	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0341	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0342	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0343	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0344	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0345	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0346	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0347	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0348	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0349	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0350	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0351	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0352	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0353	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0354	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0355	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0356	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0357	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0358	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0359	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0360	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0361	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0362	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0363	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0364	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0365	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0366	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0367	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0368	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0369	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0370	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0371	Sd4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0372	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0373	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0374	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0375	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0376	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0377	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0378	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0379	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0380	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0381	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0382	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0383	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0384	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0385	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0386	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0387	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0388	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0389	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0390	Sd5	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0391	Sd8- bloc 37	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0392	Sd8- bloc 37	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0393	Sd8- bloc 37	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0394	Sd8- bloc 37	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0395	Sd8- bloc 37	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0396	Sd8- bloc 37	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0397	Sd8- bloc 37	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0398	Sd8- bloc 37	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0399	Sd8- bloc 37	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0400	Sd8- bloc 3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0401	Sd8- bloc 3	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0402	Sd10- bloc2 4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0403	Sd10- bloc2 4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0404	Sd10- bloc2 4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0405	Sd10- bloc2 4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0406	Sd10- bloc2 4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0407	Sd10- bloc2 4	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0408	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0409	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0410	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0411	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0412	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0413	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0414	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0415	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0416	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM

numéro	description	ext.	auteur.
Carnac_2021-158-0417	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0418	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0419	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0420	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0421	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0422	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0423	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0424	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0425	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0426	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0427	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0428	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0429	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0430	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0431	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0432	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0433	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0434	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0435	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0436	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0437	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0438	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0439	Sd10- bloc 24	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0440	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0441	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0442	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0443	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0444	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0445	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0446	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0447	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0448	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0449	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0450	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0451	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0452	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0453	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0454	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0455	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0456	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0457	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0458	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0459	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0460	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0461	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0462	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0463	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0464	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0465	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0466	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0467	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0468	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0469	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0470	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0471	Sd11- bloc 1	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0472	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0473	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0474	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0475	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0476	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0477	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0478	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0479	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0480	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0481	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0482	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0483	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0484	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0485	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0486	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0487	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0488	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0489	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0490	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0491	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0492	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0493	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0494	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0495	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0496	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0497	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0498	Sd12- bloc 25	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0499	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0500	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0501	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0502	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0503	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0504	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0505	Sd13	.jpg	SDAM

numéro	description	ext.	auteur.
Carnac_2021-158-0506	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0507	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0508	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0509	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0510	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0511	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0512	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0513	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0514	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0515	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0516	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0517	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0518	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0519	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0520	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0521	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0522	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0523	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0524	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0525	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0526	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0527	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0528	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0529	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0530	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0531	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0532	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0533	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0534	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0535	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0536	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0537	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0538	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0539	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0540	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0541	Sd13	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0542	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0543	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0544	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0545	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0546	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0547	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0548	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0549	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0550	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0551	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0552	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0553	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0554	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0555	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0556	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0557	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0558	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0559	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0560	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0561	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0562	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0563	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0564	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0565	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0566	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0567	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0568	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0569	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0570	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0571	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0572	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0573	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0574	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0575	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0576	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0577	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0578	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0579	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0580	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0581	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0582	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0583	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0584	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0585	Sd14 Bloc26	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0586	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0587	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0588	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0589	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0590	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0591	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0592	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0593	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0594	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM

numéro	description	ext.	auteur.
Carnac_2021-158-0595	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0596	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0597	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0598	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0599	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0600	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0601	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0602	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0603	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0604	Sd15 Bloc 34	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0605	Sd16 Bloc 35	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0606	Sd16 Bloc 35	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0607	Sd16 Bloc 35	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0608	Sd16 Bloc 35	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0609	Sd16 Bloc 35	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0610	Sd16 Bloc 35	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0611	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0612	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0613	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0614	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0615	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0616	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0617	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0618	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0619	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0620	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0621	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0622	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0623	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0624	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0625	F01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0626	Tr01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0627	Tr01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0628	Tr01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0629	Tr01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0630	Tr01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0631	Tr01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0632	Tr01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0633	Tr01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0634	Tr01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0635	Tr01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0636	Tr01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0637	Tr01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0638	Tr01	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0639	Tr02	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0640	Tr02	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0641	Tr02	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0642	Tr02	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0643	Tr02	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0644	Tr03	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0645	Tr03	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0646	Tr03	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0647	Tr04	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0648	Tr04	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0649	Tr04	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0650	Tr04	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0651	Tr04	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0652	Tr04	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0653	Tr04	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0654	Tr04	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0655	Tr04	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0656	Tr04	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0657	Tr04	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0658	Tr04	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0659	Tr04 F03	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0660	Tr04 F03	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0661	Tr04 F03	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0662	Tr04 F03	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0663	Tr04 F03	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0664	Tr05	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0665	Tr05	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0666	Tr05	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0667	Tr05	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0668	Tr05	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0669	Tr05	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0670	Tr05	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0671	Tr05	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0672	Tr06	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0673	Tr06	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0674	Tr06	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0675	Tr06	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0676	Tr07	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0677	Tr07	.jpg	SDAM
Carnac_2021-158-0678	Tr07	.jpg	SDAM

Département du Morbihan
Direction de l'action territoriale et de la culture
DATC / DAPA
Service départemental d'archéologie du Morbihan

2 rue de Saint-Tropez – CS 82400 – 56009 Vannes Cedex
Tél 02 97 69 50 75 – Fax 02 97 47 68 47

Conception-impression : Pôle création et impression / Conseil départemental du Morbihan.
Photo : CD56 - Papier fabriqué à partir de pâtes provenant de forêts gérées de façon durable. 2022