

Bretagne, Morbihan, Malestroit, rue du Bois Solon

Malestroit, Bois Solon 1

Sous la direction de

Vérane Brisotto



Bretagne, Morbihan, Malestroit, rue du Bois Solon

Malestroit, Bois Solon 1

Code INSEE
56124

Entité archéologique

Arrêté de prescription
SRA 2022-219

Opération archéologique
056235

Code Inrap
D144824

sous la direction de
Vérane Brisotto

par
Vérane Brisotto

avec la collaboration de
Hervé Morzadec
Eric Pierre
Philippe Boulinguez
Hélène Seignac
Richard Delage
Océane Lierville
Agnès Chéroux

Inrap Grand Ouest
37 rue du Bignon, CS 67737, 35577 Cesson-Sévigné
Tél. 02 23 36 00 40, grand-ouest@inrap.fr

Avril 2023

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

Sommaire

I. Données administratives, techniques et scientifiques

8	Fiche signalétique
9	Mots-clefs des thésaurus
10	Intervenants
12	Notice scientifique
12	État du site
13	Localisation de l'opération
15	Arrêté de prescription avec extrait cadastral
22	Projet scientifique d'intervention
25	Arrêté de désignation

II. Résultats

29	1. Le cadre de l'opération
29	1.1. Circonstances de l'opération
29	1.2. Cadre géographique et topographique général
30	1.3. Cadre géologique
34	1.4. Cadre archéologique
36	1.5. Méthodologie
39	2. Les résultats
40	2.1. Les faits de la tranchée 11
42	2.2. Le rejet de blocs fracturés dans des dépressions ou fosses, Tranchée 10 et 11
43	2.3. Les fossés et limites parcellaires
43	2.4. Présence d'autres blocs de poudingue
44	3. Inventaire du mobilier céramique (R. Delage)
44	4. Conclusion
44	Bibliographie
46	Annexe 1. Datation Radiocarbone
52	Table des illustrations

III. Inventaires techniques

- 54 **Inventaire des faits archéologiques et des tranchées**
- 56 **Inventaire du mobilier archéologique**
- 56 **Inventaire des documents graphiques**
- 56 **Inventaire des documents photographiques**



**I. Données
administratives,
techniques et
scientifiques**

Fiche signalétique

Localisation

Région
Bretagne

Département
Morbihan (56)

Commune
Malestroit

Adresse ou lieu-dit
Bois Solon 1

Codes

Code INSEE
56124

Numéro d'opération archéologique
OA 056235

Numéro de l'entité archéologique
-

Coordonnées géographiques et altimétriques selon le système national de référence

Lambert 93
x : 296 500
y : 6 758 908

IGN 69
z : entre 53 et 70 m NGF

Références cadastrales

Commune
Malestroit

Année
2020

Section(s)
AW

Parcelle(s)
202

Statut du terrain au regard des législations sur le patrimoine et l'environnement

Loi sur l'Eau

Propriétaire du terrain

Non communiqué

Références de l'opération

Numéro de l'arrêté de prescription
2022-219
en date du 28 juin 2022

Numéro de l'arrêté de désignation
du responsable
2022-333
en date du 22 novembre 2022

Numéro du projet Inrap
D144824

Maître d'ouvrage des travaux d'aménagement

SNC Malestroit Bois Solon
20 av. Henri Fréville
35200 Rennes

Nature de l'aménagement

Lotissement

Opérateur d'archéologie

INRAP Grand Ouest

Responsable scientifique de l'opération et organisme de rattachement

Vérane Brisotto

INRAP Grand Ouest
37 rue du Bignon
CS 67737
35577 Cesson-Sévigné

Dates d'intervention sur le terrain

Préparation
6 janvier 2023

Fouille
du 9 au 25 janvier 2023

Post-fouille
février/mars 2023

Surface du projet d'aménagement

13 218 m²

Surface soumise à prescription :
13 218 m²

Surface accessible
13 218 m²

Surface ouverte

1 425 m²

fouillée par rapport au projet
11 %

Profondeur de tranchées (hors sondages profonds et fouille des structures)

minimum : 0,20 m
maximum : 0,70 m

Mots-clefs des thésaurus

Chronologie

- Paléolithique**
- Inférieur
 - Moyen
 - Supérieur
 - Mésolithique et Épipaléolithique
- Néolithique**
- Ancien
 - Moyen
 - Récent
 - Chalcolithique
- Protohistoire**
- Âge du Bronze**
 - Ancien
 - Moyen
 - Récent
 - Âge du Fer**
 - Hallstatt (premier Âge du Fer)
 - La Tène (second Âge du Fer)
- Antiquité romaine (gallo-romain)**
- 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
- Structure funéraire
- Voirie
- Hydraulique
- Habitat rural
- Villa
- Bâtiment agricole
- Structure agraire
- Urbanisme
- Maison
- Structure urbaine
- Foyer
- Fosse
- Sépulture
- Grotte
- Abri
- Mégalithe
- Artisanat
- Argile : atelier
- Atelier
- Parcellaire
- Monolithe

Mobilier

- nb
- Industrie lithique
 - Industrie osseuse
 - Céramique
 - Restes
 - Végétaux
 - Faune
 - Flore
 - Objet métallique
 - Arme
 - Outil
 - Parure
 - Habillement
 - Trésor
 - Monnaie
 - Verre
 - Mosaique
 - Peinture
 - Sculpture
 - Inscription
 - Tuiles, fragment de marbre

Études annexes

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

...

Intervenants

Intervenants scientifiques

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Yves Menez, SRA	Conservateur régional de l'archéologie	Prescription et contrôle scientifique
Hélène Pioffet-Barracand, SRA	Conservatrice en charge du Morbihan (Hors Secteur Mégalithes Unesco)	Prescription et contrôle scientifique
Christine Boujot, SRA	Ingénieure de recherche chargée de la gestion du Morbihan, secteur mégalithes Unesco, expertise Néolithique	Contrôle scientifique, expertise mégalithisme
Michel Baillieu, Inrap	Directeur adjoint scientifique et technique	Suivi scientifique Inrap
Thomas Arnoux, Inrap	Délégué du Dast	Suivi scientifique Inrap
Vérane Brisotto, Inrap	Assistante de recherches archéologiques	Responsable scientifique

Intervenants administratifs

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Yves Menez, SRA	Conservateur régional de l'archéologie	Prescription et contrôle scientifique
Hélène Pioffet-Barracand, SRA	Conservatrice en charge du Morbihan (Hors Secteur Mégalithes Unesco)	Prescription et contrôle scientifique
Claude Le Potier, Inrap	Directeur interrégional Grand-Ouest	Mise en place et suivi de l'opération
Arnaud Dumas, Inrap	Secrétaire général	Mise en place et suivi de l'opération
Michel Baillieu, Inrap	Directeur adjoint scientifique et technique	Mise en place et suivi de l'opération
Thomas Arnoux, Inrap	Délégué du Dast	Mise en place et suivi de l'opération
Élodie Craspay, Inrap	Assistante administrative	Planification des personnels
Laurent Aubry, Inrap	Assistant technique, région Bretagne	Logistique
Nathalie Ruaud, Inrap	Gestionnaire des moyens du centre	Gestion du matériel

Autres intervenants

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Stéphanie Hurtin, Inrap	Gestionnaire de collections	Gestion, conservation et versement du mobilier archéologique
Christine Boumier, Inrap	Documentaliste	Catalogage et recherches documentaires

Intervenants techniques

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Entreprise Charrier	Entreprise de Terrassement	Ouverture, sondages et rebouchage des tranchées
Laboratoire CIRAM	Laboratoire d'analyses des matériaux	Datation radiocarbone

Équipe de fouille

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Fonction	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Vérane Brisotto, Inrap	Assistante de recherches archéologiques	Fouille, relevé graphique et photographique, direction scientifique
Hervé Morzadec, Inrap	Responsable de recherches archéologiques	Fouille, relevé graphique et photographique
Eric Pierre, Inrap	Technicien de recherches archéologiques	Fouille, relevé graphique et photographique
Philippe Boulinguez, Inrap	Topographe	Relevé des tranchées et des vestiges au GPS

Équipe de post-fouille

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Fonction	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Vérane Brisotto, Inrap	Assistante de recherches archéologiques	Traitement des données, DAO, SIG, rédaction
Philippe Boulinguez, Inrap	Topographe	Plans
Eric Pierre, Inrap	Technicien de recherches archéologiques	Traitement du mobilier
Richard Delage, Inrap	Spécialiste - Céramologie	Étude de la céramique
Océane Lierville, Inrap	Spécialiste - Céramologie	Étude de la céramique
Hélène Seignac, Inrap	Spécialiste - Anthracologie	Tri et détermination des charbons pour analyses ¹⁴ C
Agnès Chéroux, Inrap	Infographe	PAO

Notice scientifique

Malgré la pauvreté des vestiges mis au jour dans cette emprise, la présence d'un monolithe brisé couché à proximité d'un foyer en cuvette daté du Néolithique Moyen II valide la présence d'une occupation néolithique potentiellement contemporaine de la mise en place de l'alignement décrit au début du XX^e siècle. Bien qu'éloignées de la file de blocs et en dehors de l'axe connu, ces structures permettent d'appréhender l'étendue de l'occupation et la destruction du monument.

D'autres fragments de blocs de poudingue apparaissant assez hauts sous la terre végétale ont été partiellement dégagés et sont vraisemblablement en rejet dans des dépressions ou des fosses aux contours irréguliers. Les rares éléments céramiques prélevés ici ne permettent pas de dater avec certitude ces remaniements mais avec les éléments de la seconde parcelle (Bois Solon 2), les lieux continuent d'être occupés durant la Protohistoire récente, les débuts de l'Antiquité et plus tardivement au Moyen Âge.

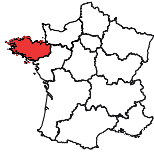
Les autres vestiges mis au jour comptent quelques fossés parcellaires, des trous de poteaux et d'autres épandages de blocs qui méritent d'être soulignés.

État du site

Les principaux vestiges du diagnostic apparaissent principalement en haut de pente dans la tranchée 11 entre 0,30 et 0,50 m de profondeur. Le petit foyer en cuvette daté au ¹⁴C du Néolithique Moyen II est bien conservé puisqu'il a révélé un creusement de 0,30 m de profondeur. Les autres blocs, partiellement dégagés dans la tranchée 10 et vraisemblablement en rejet dans des structures non déterminées sont apparus à une faible profondeur, directement sous le niveau de terre végétale. Enfin en bas de pente, fossé et trous de poteau apparus à 0,60 m de profondeur sont faiblement conservés.

En fin d'opération, les tranchées ont été rebouchées et le bloc couché de la tranchée 11 a été recouvert de géotextile.

Localisation de l'opération



Bretagne
Morbihan (56)
Malestroit
Rue du Bois Solon -1
Cadastre - 2023
Parcelle : AW 202

SCR : Lambert 93
X : 296 500
Y : 6 758 908
Z : de 53 à 70 m NGF

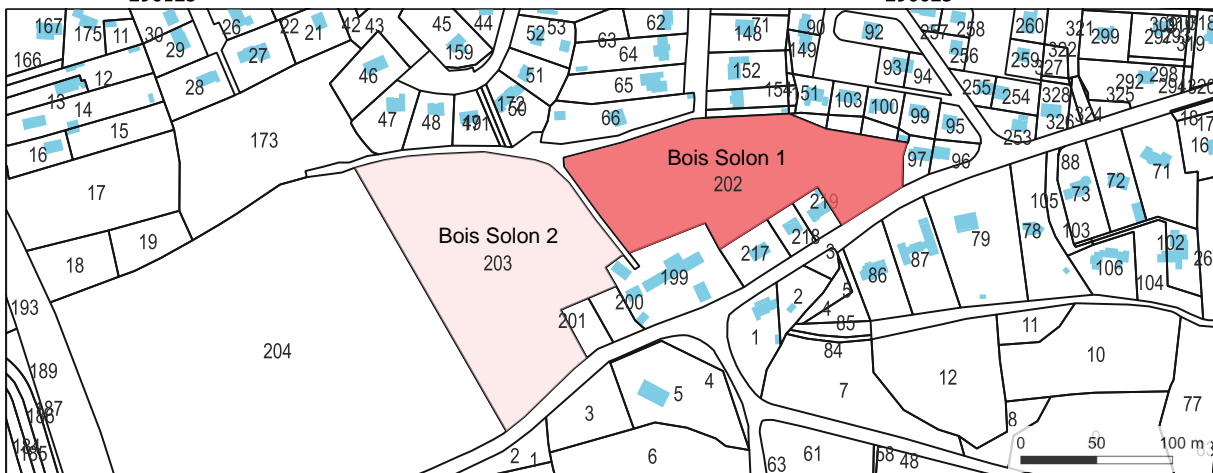


295000 296000 297000 298000



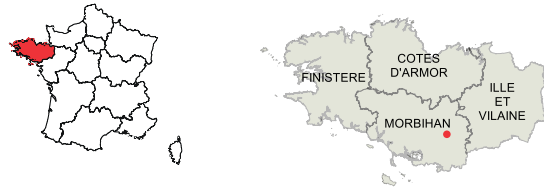
6759050
6759050

SCR : Lambert 93 - Source : Scan Régional® et Scan25® © IGN Auteur : A. Chéroux, Inrap

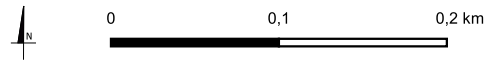


emprise prescrite de l'opération ● localisation de l'opération

SCR : Lambert 93 - Source : BD Parcellaire® © gouv.fr - Auteur : A. Chéroux, Inrap



SCR : Lambert 93 - RGF93, EPSG 2154
Auteur : Agnès Chéroux, Inrap
Source : GéoBretagne, Orthophotographie du Morbihan 2019



Arrêté de prescription avec extrait cadastral



Service régional
de l'archéologie

Affaire suivie par
Hélène PIOFFET-BARRACAND
Poste : 02 99 84.59.00
helene.pioffet-barracand@culture.gouv.fr
Réf. : 2022/HPB/VC/268

D 144 824

COURRIER RECU LE

04 JUIN 2022

INRAP GO
Direction Régionale
des Affaires Culturelles

Rennes, le 28 juin 2022

Le Conservateur régional de l'archéologie
à

Monsieur le Directeur interrégional
INRAP Grand-Ouest
37 rue du Bignon
CS 67737
35577 CESSON SEVIGNE cedex

Objet : prescription de diagnostic archéologique

Réf : MALESTROIT (56) Bois Solon 1

PJ : arrêté n° 2022-219

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

Les coordonnées du maître d'ouvrage de l'opération sont :

SNC Malestroit Bois Solon
20 avenue Henri Fréville
35200 Rennes

Le Département du Morbihan ayant un service archéologique agréé dispose d'un délai de quatorze jours pour faire connaître sa décision de réaliser le diagnostic. En conséquence, la présente notification ne vaut pas attribution du diagnostic archéologique.

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

Arrêté n° 2022-219 du 28 juin 2022

Service régional de
l'archéologie

ARRÊTÉ n° 2022-219 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 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 préfectoral n°ZPPA-2021-0052 du 26/11/2021 portant création de zones de présomption de prescriptions archéologiques sur la commune de Malestroit ;

VU le dossier de demande de permis d'aménager n° PA 056 124 22 K0001 déposé par la SNC Malestroit Bois Solon, représentée par M. Vincent CHAUVET, 20 avenue Henri Fréville, 35200 Rennes, relatif au projet lotissement situé rue du Bois Solon 56140 Malestroit, reçu par la Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne, service régional de l'archéologie le 13 juin 2022 ;

CONSIDÉRANT que, en raison de leur localisation, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. En effet, le projet se situe à l'emplacement d'un ancien alignement mégalithique et à proximité d'une occupation de l'âge du Fer ;

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

Région : Bretagne

Département : Morbihan

Commune : MALESTROIT

Lieu-dit : rue du Bois Solon

Cadastre : section : AW parcelles : 202

L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de 13 218 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 à la SNC Malestroit Bois Solon, au Conseil Départemental du Morbihan et à l'Institut national de recherches archéologiques préventives.

Fait à Rennes, le 28 juin 2022

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



Olivier KAYSER

Destinataires :
SNC Malestroit Bois Solon
Conseil Départemental du Morbihan
INRAP

Copie :
Commune de Malestroit
Préfecture du Morbihan



**Cahier des charges
annexé à l'arrêté n° 2022-219
portant prescription de diagnostic archéologique**

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

Région :	Bretagne
Département :	MORBIHAN
Commune :	Malestroit
Lieu-dit :	rue du Bois Solon 1
Cadastre :	section : AW parcelles : 202
pétitionnaire:	SNC Malestroit Bois Solon

Emprise du diagnostic archéologique : 13 218 m²

Contexte archéologique :

La prescription de diagnostic archéologique est motivée par le projet de réalisation d'un lotissement situé rue du Bois Solon à Malestroit. Le terrain assiette du projet, localisé au sud-ouest du bourg de Malestroit, est situé sur l'emprise d'un alignement mégalithique identifié de longue date (relevés réalisés par Louis Marsille en 1911 dans le *Bulletin de la Société Polymathique du Morbihan*). Dans ses relevés, l'auteur établit la présence de 35 blocs, pour certains encore debout à l'époque, pour d'autres enfouis, d'autres encore fragmentaires. Par ailleurs, d'autres entités archéologiques ont été identifiées au sein de l'environnement proche de l'emprise du projet, notamment une occupation de l'âge du Fer présente plus au sud et comportant un ensemble de fossés et de potentiels souterrains.

Compte tenu de ces éléments, un diagnostic archéologique devra être réalisé préalablement à la réalisation du lotissement.

Objectifs :

D'une manière générale, il conviendra de mettre en évidence, de caractériser, de dater (par toutes les méthodes possibles) et de circonscrire autant que faire se peut l'ensemble des vestiges conservés dans l'emprise du projet d'aménagement.

Plus spécifiquement, l'opération de diagnostic aura pour but de :

- rechercher, outre les éléments architecturaux constitutifs de files (fondations, fosses, 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 sont à évaluer.
- rechercher sur chaque bloc, les indications susceptibles de nous informer sur sa nature (bloc erratique, élément d'architecture mégalithique) et toutes les traces de mise en forme (bouchardage, arrachage...) et de gravures ;

Le rapport de diagnostic devra donc s'attacher à apporter tous les éléments (descriptions précises, diagrammes, plans, planches de mobilier, photographies...) permettant d'apprécier la nature et l'intérêt des vestiges mis au jour afin que leur préservation, ou leur sauvegarde par l'étude, puisse être envisagée préalablement à la réalisation des travaux.

Principes méthodologiques :

Les principes méthodologiques à mettre en œuvre sur l'opération de diagnostic devront être adaptés à la typologie des vestiges en présence. Ainsi, un premier relevé topographique, en lien avec les relevés succincts de 1911, permettra d'implanter au mieux les tranchées de diagnostic. Ces dernières seront réalisées à la pelle mécanique avec godet lisse en mode rétro jusqu'à l'apparition du substrat). Au moins 10 % de l'emprise du projet devra être sondée.

Des fenêtres pourront être réalisées 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. En cas de découverte de blocs totalement enfouis, leur datation par luminescence stimulée optiquement (OSL) pourra être tentée. Un enregistrement particulier pour chaque bloc potentiellement conservé pourra être réalisé selon un protocole descriptif homogène.

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. Parallèlement, une prospection pédestre aux abords de la parcelle devra être envisagée afin de localiser les blocs à l'origine dans l'alignement et aujourd'hui disparus.

Que des vestiges soient découverts ou non, il importera de décrire les formations superficielles et le substrat, en particulier les dynamiques sédimentaires ayant pu favoriser ou non la conservation de vestiges ou de niveaux archéologiques. Le site sera replacé dans son contexte topographique, archéologique, géographique et historique (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 28 juin 2022

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



Olivier KAYSER



Projet scientifique d'intervention



Le Directeur-adjoint scientifique et technique



Ref : MB/TA/EC/2022/1851

Affaire suivie par :
Michel-Alain Baillieu
Directeur-adjoint scientifique et technique

Tél. : 02 23 36 00 40
Fax : 02 23 36 00 50
Mail : michel-alain.baillieu@inrap.fr

LRAR n° 1A 175 827 4617 2

Objet : projet de diagnostic de l'opération dénommée
«MALESTROIT (56), BOIS SOLON 1 »

Opération : D144824 – Arrêté n° 2022-219

Monsieur le préfet de la région Bretagne
Direction régionale des affaires culturelles
Service régional de l'archéologie
A l'attention du Conservateur régional de
l'Archéologie
Avenue du Professeur Charles Foulon
35700 Rennes

Cesson-Sevigné, le 26/08/2022

Conformément à l'article R. 523-30 du code du patrimoine, je vous transmets en recommandé avec demande d'accusé de réception le projet de diagnostic rédigé par l'Institut national de recherches archéologiques préventives, indiquant les modalités de la mise en œuvre de votre prescription notifiée le 4 juillet 2022 portant sur le diagnostic dénommé « MALESTROIT (56), BOIS SOLON 1 » sur la commune de Malestroit dont la réalisation a été attribuée à l'Inrap selon notification du 19 juillet 2022.

Mes services (Monsieur Michel-Alain Baillieu tél 02 23 36 00 40) sont à votre disposition pour tous renseignements complémentaires dont vous pourriez avoir besoin pour étudier ce dossier.

Michel BAILLIEU

P.J. : projet de diagnostic

Direction interrégionale
Grand Ouest
37 rue du Bignon
CS 67737
35577 Cesson-Sévigné cedex
T. + 33 (0)2 23 36 00 40
F. + 33 (0)2 23 36 00 50
inrap.fr

Diagnostic archéologique D144824
MALESTROIT (56), BOIS SOLON 1

Projet scientifique d'intervention

1.- Identification administrative de l'opération

Région	Bretagne	Département	Morbihan
Commune	Malestroit		
Lieu-dit	BOIS SOLON 1		
Cadastre	Malestroit : AW 202		

Prescription	N° Arrêté	Réception	Surface	Attribution	Envoi projet
Initiale	2022-219	04-07-2022	13218 m²	19/07/2022	26/08/2022
Modification					

Contexte actuel	Rural	Contexte particulier	
Nature archéologique	Non stratifié		

2.- Problématique scientifique

Conformément à l'arrêté de prescription n°2022-219, l'objet du diagnostic consiste à reconnaître l'existence et l'état de conservation des vestiges archéologiques. Cette étude doit permettre de rassembler tous les éléments techniques et scientifiques permettant l'élaboration d'un éventuel projet de fouille préventive.

- **Responsable d'opération pressenti :**

A déterminer ultérieurement

3.- Contraintes techniques

Les contraintes techniques seront déterminées ultérieurement après contact avec l'aménageur.

4.- Méthodes et techniques envisagées

Le diagnostic consistera en la réalisation de tranchées de sondage régulièrement réparties sur l'ensemble du projet. La surface sondée devra couvrir au moins 7% de l'emprise affectée par les travaux. Des fenêtres de décapage plus larges pourront être implantées afin d'évaluer plus finement l'état de conservation des vestiges. Un nettoyage manuel et le cas échéant, une fouille par échantillonnage seront réalisés sur les vestiges les plus significatifs du site afin de caractériser la nature et la chronologie des différentes entités archéologiques.

5.- Volume des moyens prévus

- **Tranche Ferme**

Moyens humains	Terrain	Etude
Responsable Opération	3 jours	2 jours
Technicien	2 jours	

Moyens mécaniques	Ouverture	Rebouchage
Pelle sur chenilles	2 jours	1 jour
Transfert	1	

- **Tranche Provisionnelle**

Moyens humains	Terrain	Etude
Responsable Opération	4 jours	4 jours
Technicien	4 jours	2 jours
Dessinateur		4 jours
Spécialiste (Divers)	2 jours	2 jours
Spécialiste (Mobilier)		4 jours
Topographe	1 jour	1 jour

Moyens mécaniques	Ouverture	Rebouchage
Pelle sur chenilles	1 jour	1 jour

6.- Durée de réalisation et calendrier prévisionnel

Terrain	Etude	Calendrier prévu pour la phase terrain
6 jours	6 jours	2023

7.- Observations complémentaires

Le Directeur-adjoint Scientifique et Technique

Nom du DAST

Michel-Alain Baillieu



Arrêté de désignation



Direction régionale
des affaires culturelles

Service régional de l'archéologie

Arrêté n° 2022-333 du 22 novembre 2022

**Arrêté n° 2022-333 portant désignation du responsable scientifique
de l'opération d'archéologie préventive prescrite par arrêté n° 2022-219**

**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° 2022-219 du 28 juin 2022 portant prescription d'un diagnostic archéologique à réaliser à Malestroit, rue du Bois Solon 1 (56) ;

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

ARRÊTE

Article 1^{er} : Mme Vérane BRISOTTO (Institut national de recherches archéologiques préventives) est désignée responsable scientifique du diagnostic prescrit par l'arrêté n° 2022-219, n° d'opération : 6235.

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

Fait à Rennes, le 22 novembre 2022

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

Olivier KAYSER

Destinataire :
Mme Vérane BRISOTTO
Copie :
Inrap
Commune de Malestroit

COURRIER REC

02 DEC. 2022

INRAP

II. Résultats

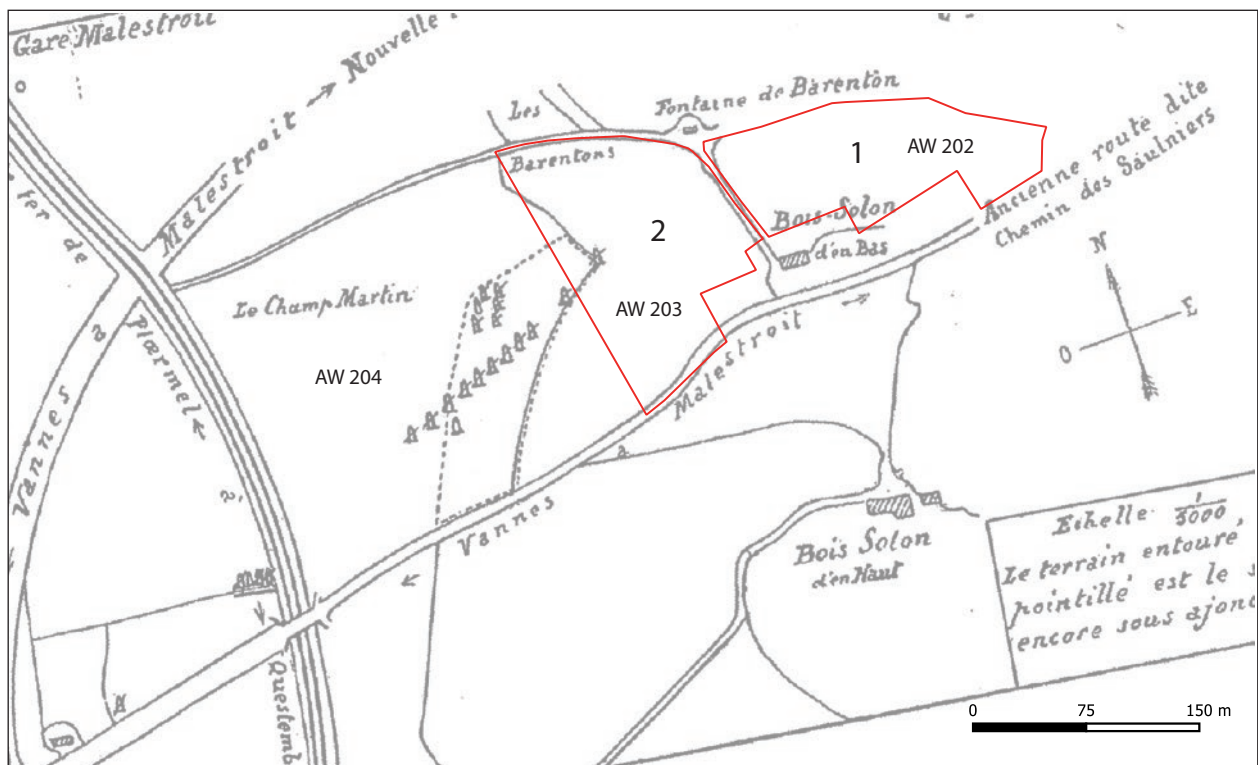


Fig. 1 Malestroit, Bois Solon 1, emprise des diagnostics sur fond de plan de L. Marsille, 1910 © Marsille, 1911

1. Le cadre de l'opération

1.1. Circonstances de l'opération

Suite à un projet de lotissement sur la commune de Malestroit au lieu-dit Bois Solon, le Service Régional de l'Archéologie a prescrit deux diagnostics archéologiques sur les parcelles voisines AW 202 (Bois Solon 1) et AW 203 (Bois Solon 2). Si administrativement il s'agit de deux prescriptions, sur le terrain, les deux parcelles ont été sondées conjointement («**Localisation de l'opération**», page 13).

Le présent rapport concerne l'opération de la parcelle AW 202 dénommée Bois Solon 1. Elle couvre une surface 13 218 m². Les prescriptions ont été motivées par la présence d'un ensemble mégalithique notifiée par L. Marsille en 1911 dans le Bulletin de la Société Polymathique de Vannes (Marsille, 1911). L'auteur a recensé trente-trois blocs couchés et deux encore dressés. Ils s'organisent en partie en une file localisée dans la parcelle AW 204 et débordent à l'ouest de la parcelle AW 203 (Bois Solon 2) concernée par le projet (**Fig. 1**).

1.2. Cadre géographique et topographique général

La zone prescrite se situe au sud-ouest du centre de Malestroit dans un terrain en pâture qui surplombe le bourg et la vallée de l'Oust (**Fig. 2**). Il accuse une forte pente orientée sud-ouest/nord-est (de 53 à 70 m NGF), à laquelle s'ajoute une pente moins forte orientée nord/sud. La parcelle concernée longe à l'ouest un chemin creux qui le sépare de la seconde emprise prescrite et au bout duquel se trouve la fontaine de Barenton. Au sud, elle borde le jardin d'un ancien corps de ferme. L'est de l'emprise correspond au bas de la pente et jouxte un lotissement relativement récent («**Localisation de l'opération**», page 13).

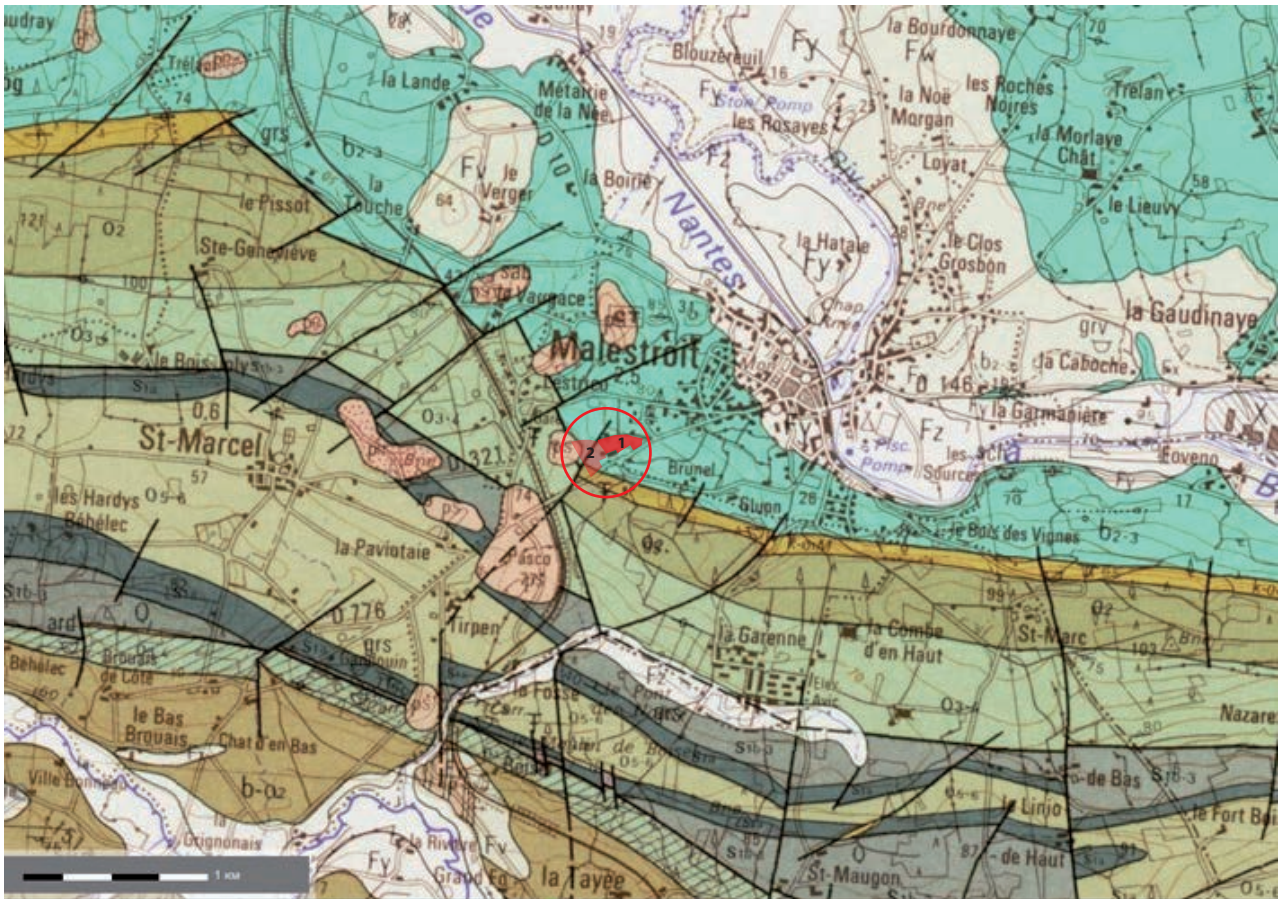
Fig. 2 Malestroit, Bois Solon 1, vue générale vers Malestroit du haut de la parcelle AW 202

© V. Brisotto



1.3. Cadre géologique

D'après la notice du BRGM de la carte de Malestroit (Fig. 3), la parcelle AW 202, Bois Solon 1 occupe des terrains du Briovérien moyen et supérieur appartenant au Briovérien récent « post-phtanitique » constitué de conglomérats, de grès et de silstones plus ou moins grossiers dont les affleurements, bien que relativement nombreux, sont trop discontinus pour permettre une cartographie détaillée (Plaine *et al.* 1977). Immédiatement au sud de ce niveau se trouvent les formations de Pont-Réan Membre de Montfort, renfermant des siltstones grossiers rouge violacé (synclinal de Réminiac), des formations de grès armoricain, et les formations de Traveusot, composées également de silstones. Des lentilles de sables rouges du Pliocène sont aussi localisées à l'est de notre terrain jusqu'au bourg de Saint-Marcel.



Localisation des diagnostics, Bois Solon 1 et Bois Solon 2

Roches sédimentaires

Formations du Protérozoïque supérieur

b2-3, Briovérien moyen et supérieur (Briovérien post-phtanitique)

Formations paléozoïques

Synclinal de Réminiac, Synclinal de Malestroit

k-o1, M Formation de Pont-Réan (Cambrien-Tremadocien) : Membre de Montfort : siltstones grossiers rouge violacé (synclinal de Réminiac)

o2, Formation du Grès armoricain (Arénigien) : grès (synclinal de Réminiac)

o3-4, Formation de Traveusot (Llanvirnien-Llandeilien) : siltstones (synclinal de Réminiac)

o3-4(1), Membre du Gueuzon (Llanvirnien-Llandeilien) : siltstones à débit ardoisiers (anticlinal des landes de Lanvaux synclinal de Rochefort en Terre)

o5-6, Formation de Saint-Marcel (Caradocien-Ashgillien) : siltstones grossiers (synclinal de Malestroit)

s1a, Formation de Gandouin (Llandoveryen inférieur) : grès blancs pyriteux (synclinal de Malestroit)

s1b-3, Formation de Bois-Neuf (Llandoveryen supérieur-Ludlowien) : siltstones à lamines gréseuses (synclinal de Malestroit)

Formation tertiaire : Pliocène

pS, Pliocène : Sables rouges

pR, Pliocène : "Roussard" : sables indurés par un ciment ferrugineux

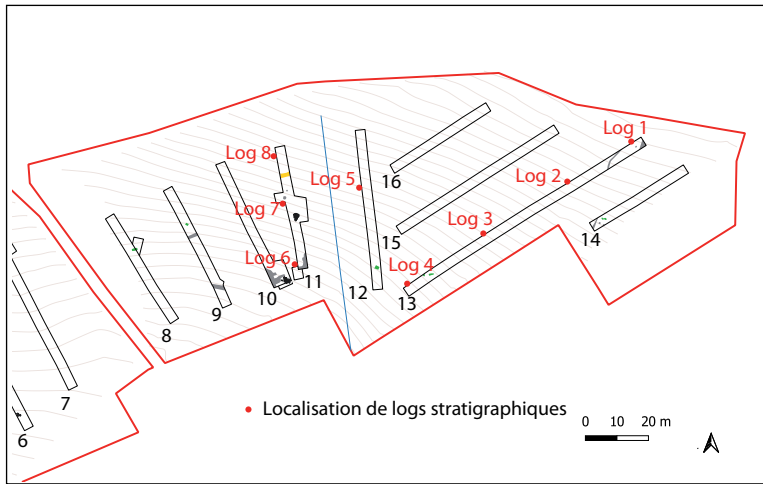
Formation quaternaire

Fw, Terrasses moyennes

Fy, Basse terrasse inférieure

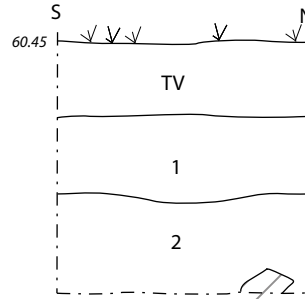
Fz, Alluvions actuelles et subactuelles : Holocène

Fig. 3 Malestroit, Bois Solon 1, localisation des diagnostics sur fond de carte du BRGM © InfoTerre, notice de Malestroit, X-20 n° 386, DAO V. Brisotto



Tr 12

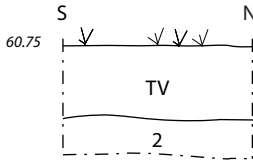
Log 5



- 1- sédiment limono-argileux brun avec cailloutis de quartz et quelques schistes
- 2- schiste altéré gris-rouge, et bloc de quartz

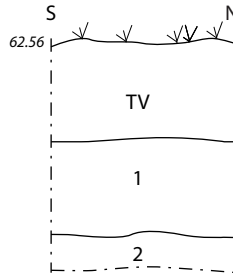
Tr 11

Log 6



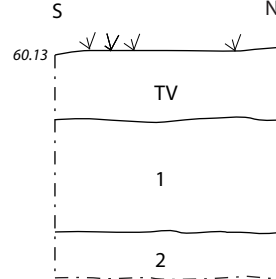
2- substrat : schiste altéré

Log 7



- 1- sédiment limono-argileux brun avec cailloutis de quartz et quelques schistes
- 2- sédiment limono-argileux beige-orangé

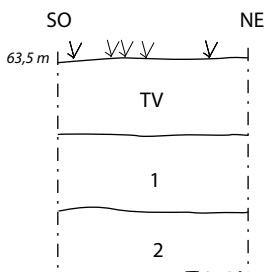
Log 8



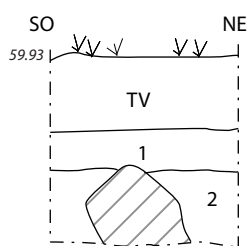
- 1- sédiment limono-argileux avec cailloux de quartz
- 2- sédiment argileux jaune avec altérite de schiste

Tr 13

Log 4

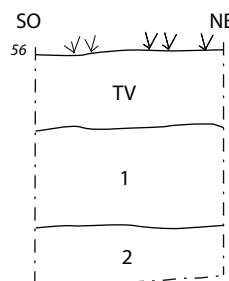


Log 3



- 1- sédiment limono-argileux racinaires, quelques cailloutis de schiste
- 2- sédiment limono-argileux beige-jaune altérite de schiste

Log 2



Log 1

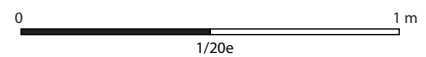
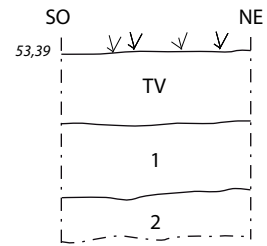


Fig. 4 Malestroit, Bois Solon 1, logs stratigraphiques, relevés au 1/20 © relevé, DAO, V. Brisotto



Fig. 5 Malestroit, Bois Solon 1, log 6 Tr 11

© V. Brisotto



Fig. 6 Malestroit, Bois Solon 1, log 2 Tr 13

© V. Brisotto

Sur le terrain, cette diversité géologique est bien représentée et plus particulièrement sur la seconde emprise (Bois Solon 2). À Bois Solon 1, le niveau d'altérite de schiste est relativement assez vite atteint sous un niveau de colluvions plus ou moins développé (Fig. 4). Le log stratigraphique localisé dans la tranchée 6 au sommet de la parcelle met en évidence un faible recouvrement sédimentaire puisque l'on arrive directement sur l'altérite de schiste sous le niveau de terre végétale (Fig. 4 et Fig. 5). Étonnement, les bas de pente ne présentent pas une grande puissance sédimentaire (Fig. 6). Les logs 1 et 8 illustrent ce propos, en atteignant le substrat altéré à des profondeurs respectives à 0,40 m et 0,50 m de profondeur. Localement des blocs de poudingue de modules variables sont présents (Fig. 7). Si certains d'entre eux semblent clairement d'origine anthropique, d'autre en revanche semblent présents naturellement dans le niveau d'altérite.



Fig. 7 Malestroit, Bois Solon 1, vue de l'ouest de la tranchée 13 avec blocs de poudingue © V. Brisotto

1.4. Cadre archéologique

La commune de Malestroit compte près d'une quinzaine de sites enregistrés à la Carte Archéologique (Fig. 8). La plupart d'entre eux se situe dans le bourg même de Malestroit ou à ses abords et concernent principalement des occupations médiévales. Deux stèles gauloises sont également mentionnées. En dehors de cette concentration d'indices, on relève la présence d'un enclos non daté au lieu-dit « Les Gaudinai », à l'est du bourg et de deux autres sites qui nous concernent directement puisque leurs proximités avec le projet d'aménagement, au sud-est du bourg, ont motivé les prescriptions archéologiques. Le premier d'entre eux, répertorié sous le nom de Bois Solon et sous l'entité n° 56 124 0001 est caractérisé par un groupe de menhirs dont la première mention date de 1847 (Délandre 1847) : « deux menhirs, l'un de 2 mètres et l'autre de 3 mètres ». En 1911, Louis Marsille rédige une notice détaillée et dresse un plan de cet ensemble qui compte trente-cinq blocs de conglomérat quartzeux, dont trois encore dressés (Marsille 1911). Si le relevé du début du XX^e siècle se recale de façon surprenante au cadastre actuel (Fig. 1), en revanche la concordance avec les descriptions de l'auteur montre quelques lacunes ou incohérences. Cela étant dit, l'architecture détruite déjà en grande partie à cette époque est décrite précisément et les informations y sont précieuses. Ainsi L. Marsille évoque le plus grand menhir encore debout (2,50 m de haut pour 5,40 m de circonférence) situé immédiatement au sud d'une file où tous les blocs « rigoureusement alignés » sont couchés, certains brisés à des intervalles relativement réguliers (entre 4 et 7 m). Cette file orientée OSO-ESE « débiterait » au centre sud de la parcelle AW 204 pour se prolonger dans la parcelle AW 203 dans l'emprise de Bois Solon 2 et où le dernier bloc visible est localisé à la rencontre de deux limites parcellaires. L. Marsille suppose que l'alignement devait se poursuivre d'une part côté est, en direction de la fontaine de Barenton (emprise de Bois Solon 2) et d'autre part à l'ouest, au-delà de la ligne de chemin de fer dont la construction datant du siècle précédent avait déjà bousculé le monument puisque l'auteur évoque un amas de cinq pierres en 1905. Seuls deux d'entre eux subsistaient à la rédaction de la notice. Par contre, au-delà de la voie, il repère quatre blocs dans un talus dont un encore en place. Cet amas est situé dans l'alignement de la file déjà évoquée. Enfin, au nord de l'alignement supposé et décrit plus haut, un amas de plusieurs blocs couchés formerait, d'après l'auteur qui reste prudent, un possible cromlech. L'un des blocs de cet aménagement était encore debout. Pour finir, l'auteur relève la présence d'énormes blocs plus ou moins rangés le long de la route, autour des bâtiments de la ferme, en supposant leur appartenance sans doute à un ensemble imposant détruits lors des aménagements de l'époque (chemin des Saulniers, carrière de schistes rouges, voies ferrées, travaux agricoles). Il conclut par une vision pessimiste, mais réaliste des futures destructions à venir et qui se vérifient donc à ce jour, puisqu'aucun de blocs cartographiés à l'époque n'était visible au début du diagnostic.

Les blocs encore visibles dans le paysage aujourd'hui se situent effectivement autour de la ferme de Bois Solon d'en Bas et plusieurs ont été repérés dans les talus du chemin creux qui mène à la fontaine de Barenton (Fig. 9).

Le second site, localisé à Bois Solon d'en Haut, au sud de nos emprises concerne une occupation de l'Âge du Fer caractérisée par une enceinte, un souterrain, des fossés, des talus, des murs des structures agraires ainsi que des urnes funéraires. Ces vestiges découverts en partie lors de travaux agricoles ont été fouillés par L. Marsille et publiés en 1922, dans le bulletin de la Société Polymathique du Morbihan (Marsille 1922).

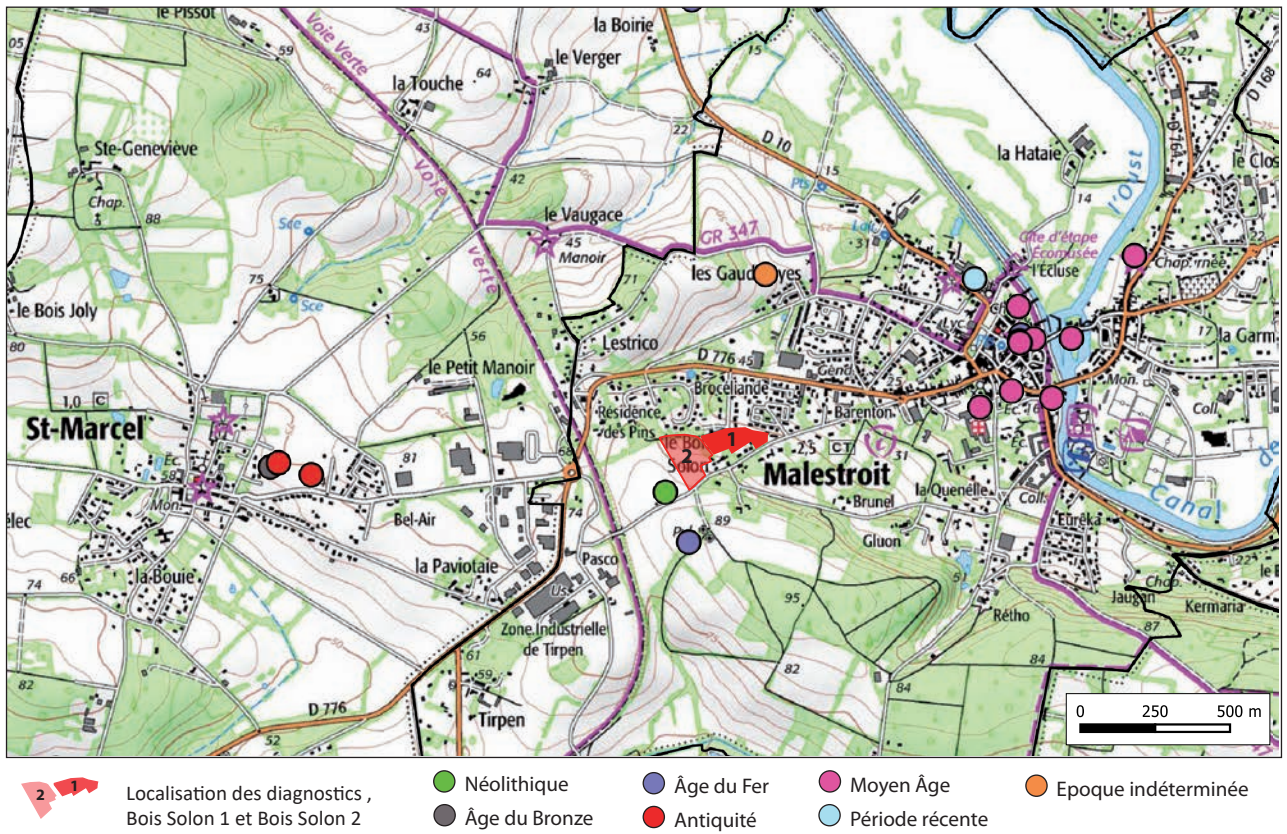


Fig. 8 Malestroit, Bois Solon 1, localisation des diagnostics sur fond de Carte Archéologique © V. Brisotto d'après le service de la Carte Archéologique, SRA Bretagne



Fig. 9 Malestroit, Bois Solon 1,
A et B : blocs de poudingue du chemin creux ;
C et D : blocs de poudingue aux abords de la ferme du Bois Solon
 © V. Brisotto

1.5. Méthodologie

L'opération de Bois Solon 1 a été menée conjointement avec celle de Bois Solon 2 entre le 9 et le 26 janvier 2022 sous la conduite de deux à trois archéologues et d'un chauffeur de pelle mécanique. Neuf tranchées de longueurs variables, d'une largeur de 3 m et auxquelles il faut ajouter quelques extensions totalisent 1425 m² d'ouverture, soit un ratio à près de 11 %. Deux orientations différentes ont été choisies pour l'implantation des tranchées en fonction des pentes et des vestiges déjà mis au jour à Bois Solon 2. En dehors des contraintes habituelles de la végétation (haies, bosquets) située en limites de l'emprise, la présence d'une importante canalisation d'eau a nécessité un piquetage et une marge de sécurité de 5 m de part et d'autre du piquetage.

Les faits archéologiques mis au jour ont été numérotés de 1 à n à l'intérieur de chaque tranchée, elles-mêmes numérotées de 1 à n sur l'ensemble des deux prescriptions (Bois Solon 1 et 2). Si les structures en creux ont été relevées classiquement au GPS, les empierrements ont fait l'objet en premier lieu d'un nettoyage manuel, puis ont été photographiés en vue zénithale pour être ensuite restitués graphiquement, après redressement sur QGIS. Deux ensembles de blocs ont fait également l'objet d'une photogrammétrie. Des sondages manuels ou mécaniques ont été réalisés dans certaines structures. Ils ont fait l'objet d'un relevé graphique au 1/20, et ont également été photographiés.

L'ensemble du plan et des faits archéologiques ont été relevés au GPS par Philippe Boulinguez, topographe, sous le modèle « RAF 18 » qui est un modèle de corrections altimétriques vers le NGF (+/- 6 cm).

À l'issue de l'opération, les ouvertures ont été rebouchées, et dans l'éventualité d'une fouille, le bloc brisé couché à terre de la *tranchée 11* a été préalablement couvert de géotextile.

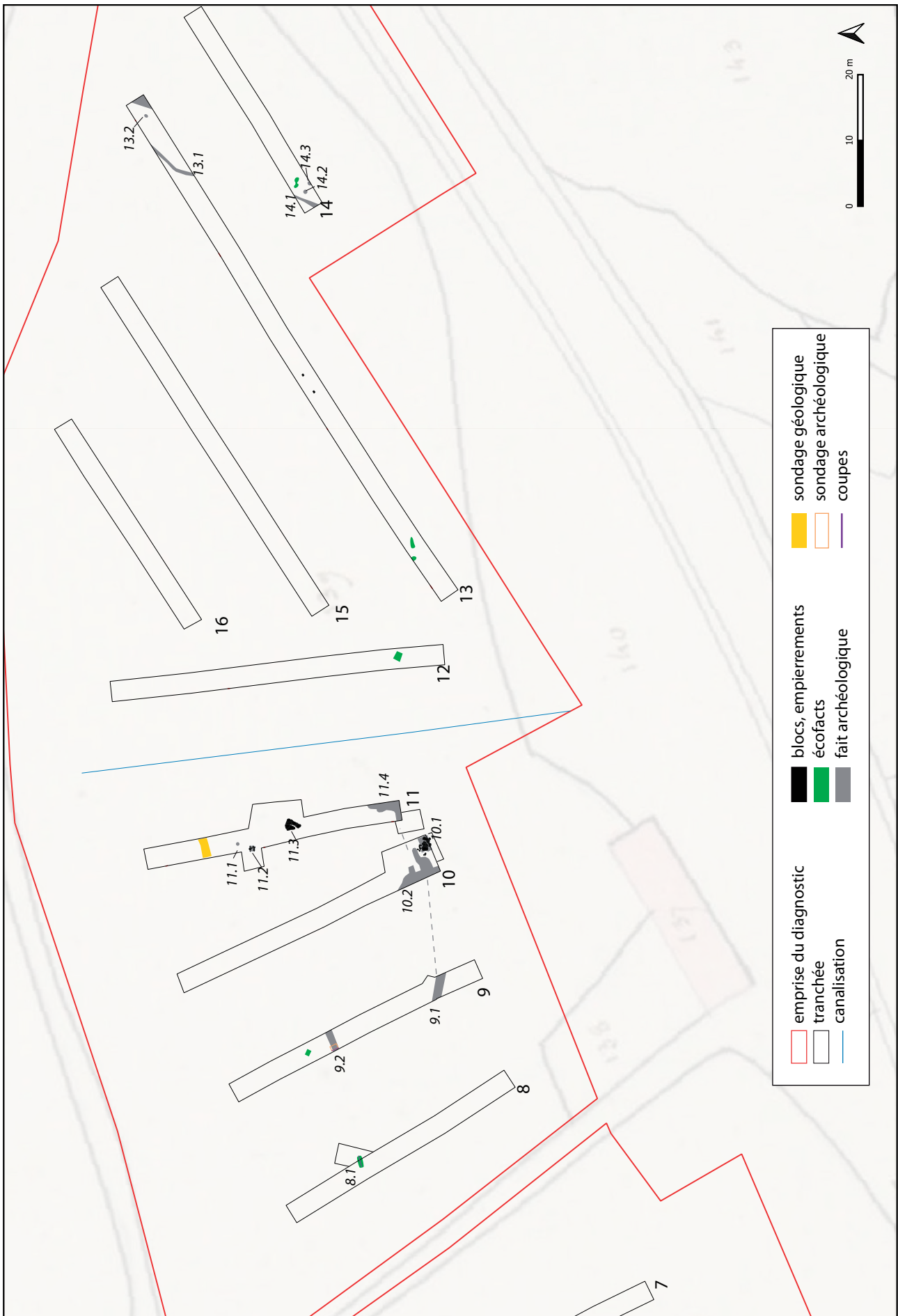
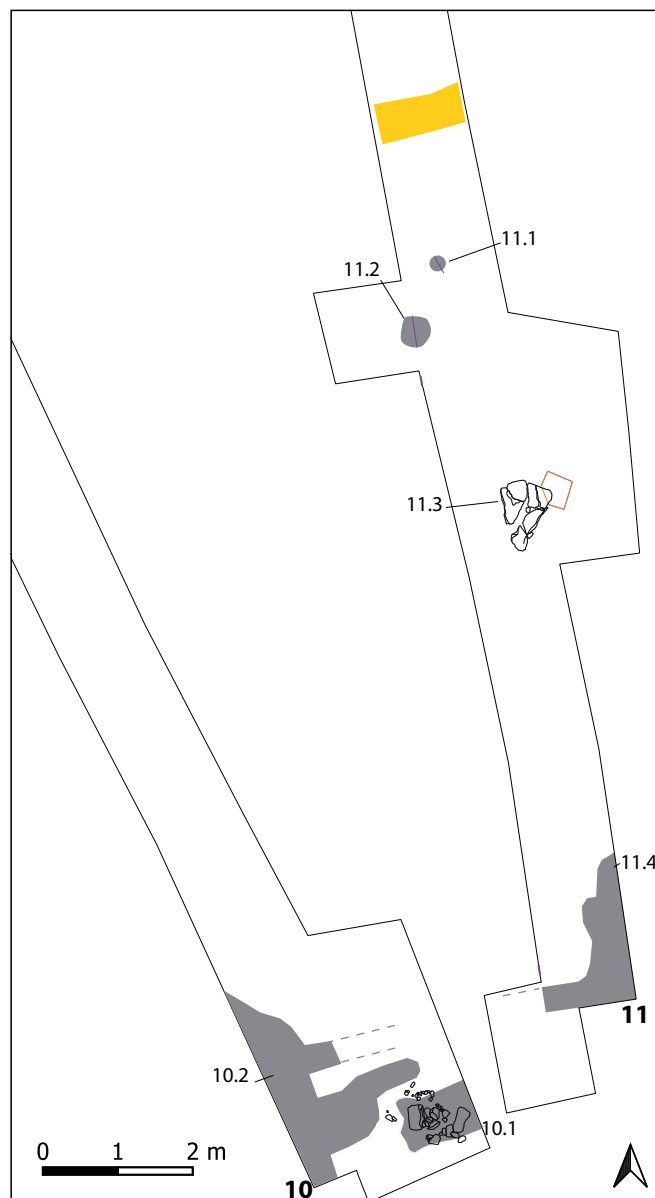


Fig. 10 Malestroit, Bois Solon 1, plan général du diagnostic sur fond de plan cadastral napoléonien © P. Boulinguez, V. Brisotto

2. Les résultats

Sur les neuf tranchées ouvertes, cinq ont livré des structures anthropiques et deux autres uniquement des écofacts (Fig. 10). Les vestiges sont donc relativement indigents tout comme les indices mobiliers. En dehors des anomalies sédimentaires liées à des caves à pommiers, des chablis ou des sondages géologiques, les faits archéologiques les plus significatifs se situent dans les *tranchées 11 et 10* (Fig. 11). Il s'agit principalement d'un bloc volumineux brisé en place et d'un petit foyer en cuvette. D'autres fragments de blocs de poudingue apparaissant assez hauts sous la terre végétale ont été partiellement dégagés et sont vraisemblablement en rejet dans des dépressions ou fosses aux contours irréguliers. Les autres vestiges des tranchées de cette emprise comptent quelques fossés parcellaires, des trous de poteaux et d'autres épandages de blocs qui méritent d'être soulignés.

Fig. 11 Malestroît, Bois Solon 1, relevé des tranchées 10 et 11 © V. Brisotto



2.1. Les faits de la tranchée 11

-F3

Le volumineux bloc de poudingue apparu à environ 0,30 m de profondeur au milieu de la tranchée a attiré toute notre attention, en raison notamment de l'absence d'autres pierres dans le décapage et du volume des fragments, en partie « bougés » par la pelle mécanique (Fig. 11 et Fig. 12). Le bloc brisé est composé d'au moins six gros fragments, voire d'un septième localisé plus au nord et déplacé par le godet. Sa morphologie générale dessine une forme triangulaire longue d'environ 1,80 m avec une base large d'environ 1,50 m. Malgré la difficulté de lire cette roche très hétérogène, renfermant parfois de gros galets, il semble bien qu'un des longs côtés du bloc dessine des négatifs de larges enlèvements, suggérant une mise en forme du volume. Lors de son dégagement, trois tessons malheureusement indéterminables ont été prélevés (cf. § 3, page 44). Le sondage manuel réalisé à l'angle nord-est du bloc n'a pas permis de mettre en évidence une éventuelle fosse dans laquelle on aurait pu imaginer le bloc dressé. Il repose sur niveau limono-argileux beige orangé correspondant au niveau d'altération du substrat (Fig. 13)



Fig. 12 Malestroit, Bois Solon 1, vue de F3 et de F2, tranchée 11 © V. Brisotto

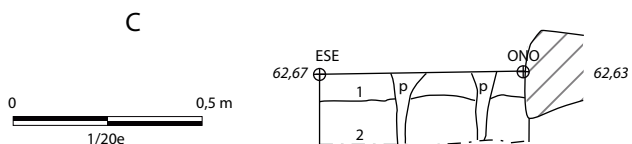
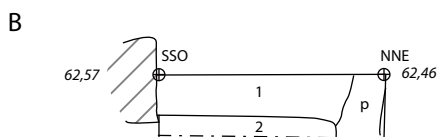
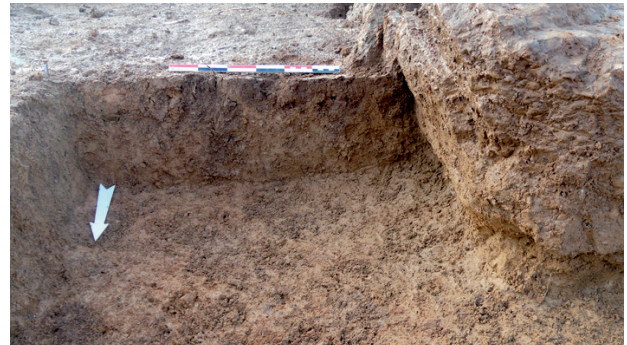
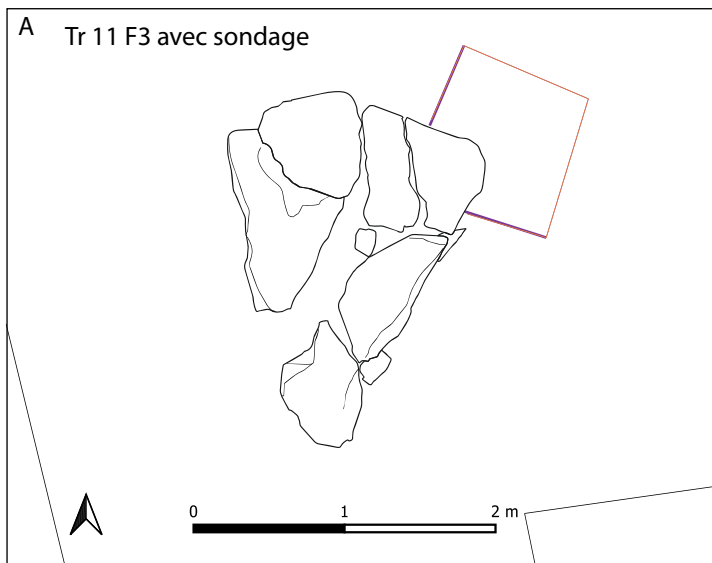


Fig. 13 Malestroit, Bois Solon 1, A : relevé et cliché du Fait 3
B, C : clichés et relevés de coupe du sondage à la base du bloc

© V. Brisotto

- 1- sédiment limono-argileux brun meuble, homogène
- 2- sédiment limono-argileux beige-jaune avec altérite de schiste, quelques graviers de schiste rouge
- p- perturbation



Fig. 14 Malestroit, Bois Solon 1, plan et coupe des faits 1 et 2 de la tranchée 11 © V. Brisotto



Fig. 15 Malestroit, Bois Solon 1, vue en plan du foyer F2 © V. Brisotto

-F2

À environ 5 m au nord-ouest du bloc, une structure carbonneuse en surface avec quelques pierres de quartz et de schistes brûlés a révélé la présence d'un petit foyer en cuvette (Fig. 11, Fig. 14, Fig. 15 et Fig. 16). D'un diamètre d'environ 1 m, le creusement atteint 0,30 m de profondeur. Il est composé au fond d'un niveau très carbonneux (Us 3) surmonté par un niveau limono-argileux encore chargé en charbons (Us 2) puis d'un niveau orangé parsemé en surface de charbon (Us 2). Toutes les unités stratigraphiques comportent quelques pierres de petits modules sans organisation apparente. Le prélèvement de 10 L effectué dans l'Us 3 et tamisé par flottation (maille de 1 mm) a permis de recueillir un élément carbonisé de noisetier trié et déterminé par H. Seignac (anthracologue, Inrap) et envoyé pour ¹⁴C au laboratoire CIRAM de Bordeaux. Le résultat calibré atteste d'une fourchette chronologique entre 3934 et 3753 avant notre ère soit au cours du Néolithique moyen II (cf. «Annexe 1. Datation Radiocarbone», page 46).

Fig. 16 Malestroit, Bois Solon 1, vue en coupe du foyer F2 © V. Brisotto

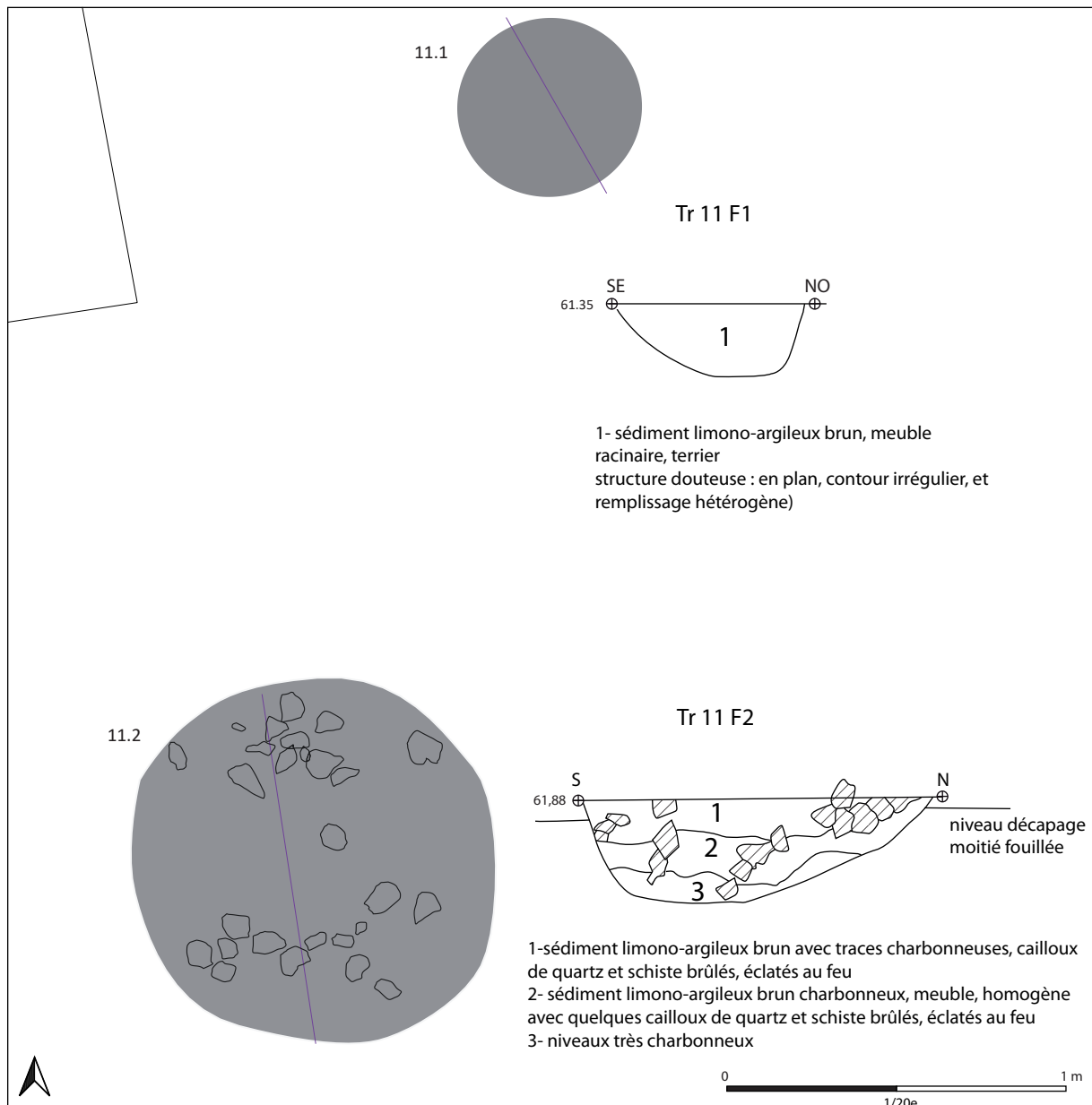




Fig. 17 Malestroit, Bois Solon 1, vue de la fenêtre de la tranchée 11 © V. Brisotto

-F1

Proche de ce foyer, une petite anomalie sédimentaire a été testée et malgré des limites irrégulières en surfaces (environ 0,30 m de diamètre) et un remplissage bioturbé (0,20 m), il pourrait s'agir d'un trou de poteau (**Fig. 14**).

-F4

Au sud de la tranchée, le décapage a rapidement accroché quelques pierres dans un sédiment brun attribué dans un premier temps à des remontées de substrat, cet emplacement se situant en haut de pente (**Fig. 17**). Cette configuration est similaire à ce qui a été en partie dégagé dans la *tranchée 10* voisine.

2.2. Le rejet de blocs fracturés dans des dépressions ou fosses, Tranchée 10 et 11

Comme évoqué ci-dessus, la mise au jour de structures aux contours irréguliers renfermant de nombreux blocs de poudingue a nécessité l'arrêt du décapage mécanique, la réalisation d'une extension et le nettoyage manuel d'une partie de ces anomalies (**Fig. 18**). Rappelons la faible profondeur de ces vestiges apparus directement sous la terre végétale. Le dégagement des blocs a permis de mettre en évidence un chicot d'un bloc brisé resté en place (**Fig. 18**). Deux tessons de céramique, l'un de production gallo-romaine et l'autre médiévale ont été prélevés ici (cf. § 3, page 44). En dehors de ces deux indices chronologiques, la proximité de la ferme, l'irrégularité des contours et la faible profondeur des vestiges orientent plutôt vers des remaniements et des rejets en lien avec l'installation de la ferme ; ce qui resterait à valider dans le cadre d'une fouille.

Fig. 18 Malestroit, Bois Solon 1,
A : vue des blocs en rejet dans les structures fossyées de la tranchée 10,
B : détail d'un petit chicot de bloc débité
 © V. Brisotto

A



B



2.3. Les fossés et limites parcellaires

En premier lieu, évoquons *le fait 1 de la tranchée 9* relevé comme un fossé et qui pourrait fonctionner avec les structures précédemment décrites des *tranchées 10 et 11* (Fig. 10). En effet, la tentative de sondage effectuée à la pelle mécanique a rapidement été avortée par la présence de blocs de poudingue.

Le *fossé 2 de la tranchée 9* est quant à lui réellement une limite sans doute parcellaire que l'on ne retrouve pas dans les autres tranchées (Fig. 10 et Fig. 20). Il s'agit d'un petit creusement large de 0,70 m et profond de 0,23 m. Son comblement principal est composé d'un sédiment limono-argileux brun et d'un niveau plus graveleux au fond, mêlé d'altérites de schiste (substrat remanié). Un tesson de facture médiévale (XV-XVII^e siècle, cf. § 3, page 44) provient de la surface du fossé. La fenêtre effectuée dans la *tranchée voisine Tr 8* en vue de vérifier l'anomalie sédimentaire *F 1* n'a pas validé une possible correspondance avec ce fossé, et celle-ci s'avère bien être une cave à pommier (Fig. 10).

En bas de pente, les *tranchées 13 et 14* ont livré quelques structures en creux soit faiblement conservées, soit douteuses. L'une d'elles correspond à un petit fossé que l'on suit d'une tranchée à l'autre et qui prend une légère inflexion dans la *tranchée 13*. Le sondage réalisé dans la *tranchée Tr 14* atteste d'un léger creusement en cuvette (Fig. 19). Le test effectué dans le fait voisin *F 2* n'a pas permis de valider un potentiel trou de poteau et pourrait plutôt correspondre à un écofact.

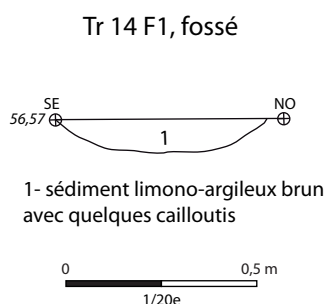
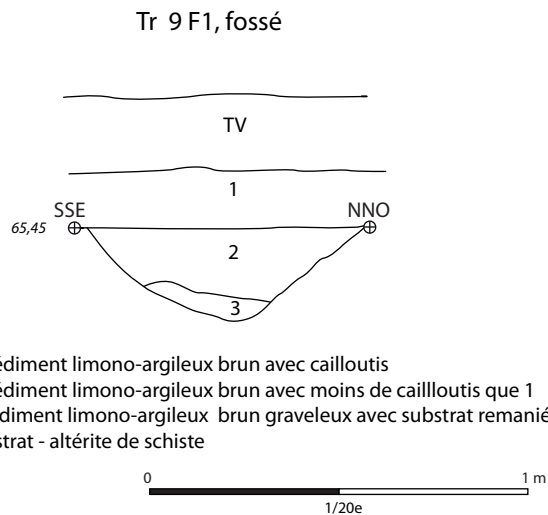


Fig. 19 Malestroit, Bois Solon 1, relevé de coupe du fossé F 1 tranchée 14 © V. Brisotto



Fig. 20 Malestroit, Bois Solon 1, vue et relevé de coupe du sondage du fossé F1 tranchée 9 © V. Brisotto



2.4. Présence d'autres blocs de poudingue

Ajoutons ici la mise au jour d'autres blocs repérés dans la *tranchée 13*, seulement photographiés et pointés au GPS (Fig. 10 et Fig. 7).

3. Inventaire du mobilier céramique (R. Delage)

Bois Solon	Tranchée	Fait	US	Datation	NR
1	09	02	Surface	XV-XVII ^e	1
1	10	01	Surface	Gallo-romain	1
1	10	01	Surface	Médiévale	1
1	11	03	Nettoyage	Indét.	3

4. Conclusion

Malgré la pauvreté des vestiges mis au jour dans cette emprise, la présence d'un monolithe brisé couché à proximité d'un foyer en cuvette daté du Néolithique Moyen II valide la présence d'une occupation néolithique potentiellement contemporaine de la mise en place de l'alignement décrit au début du XX^e siècle. Bien qu'éloignées de la file de blocs et en dehors de l'axe connu, ces structures permettent d'envisager l'étendue de l'occupation et la destruction du monument (Fig. 21). Les rares éléments céramiques prélevés ici ne permettent pas de dater avec certitude ces remaniements, mais avec les éléments de la seconde parcelle (Bois Solon 2), les lieux continuent d'être occupés durant la Protohistoire récente, les débuts de l'Antiquité et plus tardivement au Moyen Âge.

Bibliographie

Délandre 1847

DÉLANDRE (C.) — *Le Morbihan, son histoire et ses monuments*. A. Caudevan, 1847. 576 p.

Marsille 1911

MARSILLE (L.) — *L'alignement du Bois Solon, Pages détachées d'une notice sur Malestroit*. Bulletin de la Société Polymathique du Morbihan. Vannes, 1911.

Marsille 1922

MARSILLE (L.) — *Chambre souterraine du Bois Solon, Commune de Malestroit*. Bulletin de la Société Polymathique du Morbihan. Vannes, 1922.

Plaine et al. 1977

PLAINE (J.), QUÉTÉ (Y.), HALLÉGOUËT (B.), BAMBIER (A.), CHAURIS (L.), GUIGUES (L.) — *NOTICE EXPLICATIVE DE LA FEUILLE DE MALESTROIT X-20*. BRGM. Orléans, 1977.

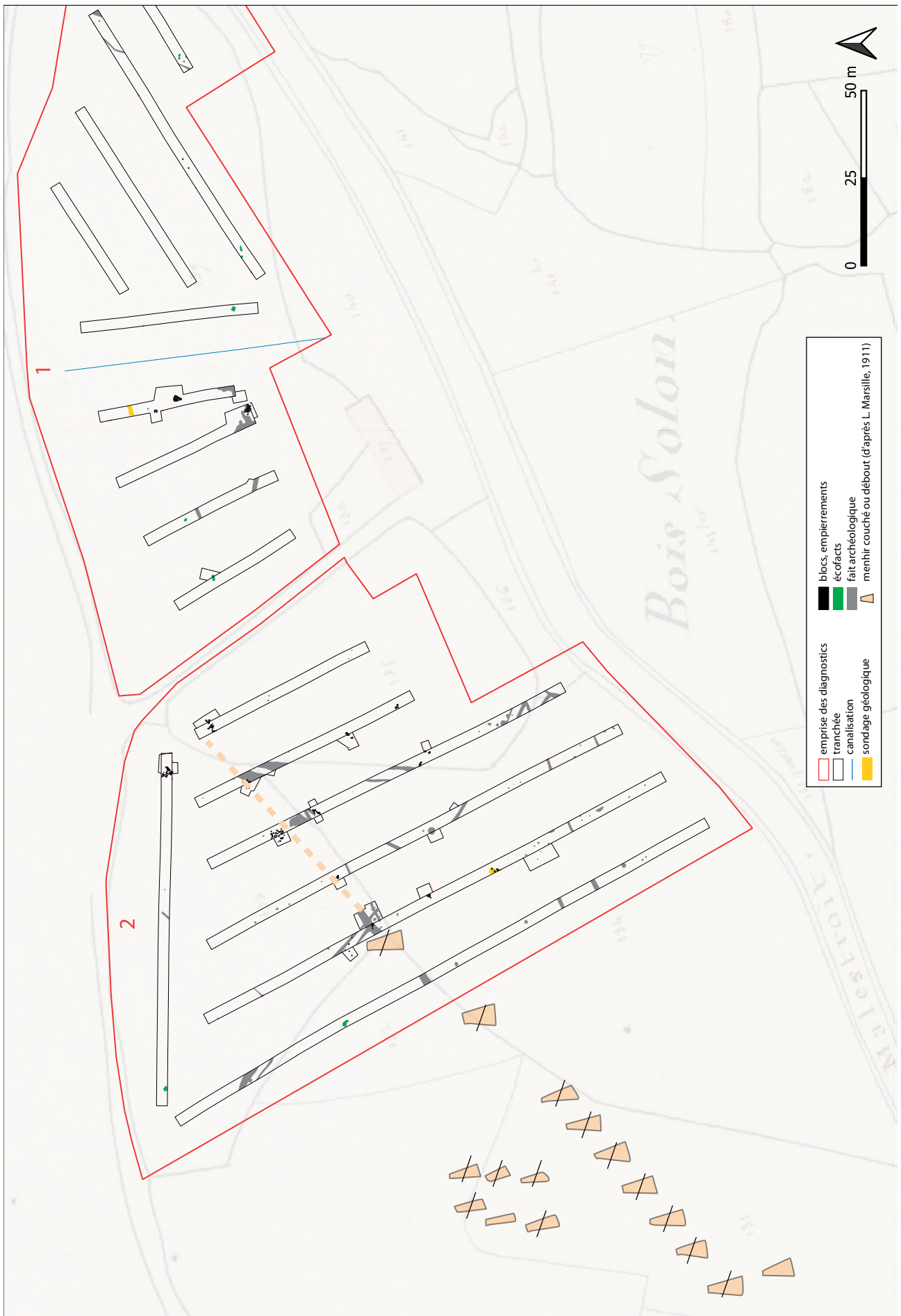


Fig. 21 Malestroit, Bois Solon 1, Relevé général des vestiges de Bois Solon 1 et de Bois Solon 2 sur fond de plan napoléonien avec localisation des menhirs cartographiés par L. Marsille © P. Boulinguez, V. Brisotto d'après L. Marsille, 1911

Annexe 1. Datation Radiocarbone

CIRAM

DEPARTEMENT
ARCHEOLOGIE

Dossier 0223-AR-169V

Bois Solon 1
Malestroit – Morbihan (56)

DATATION RADIOCARBONE D'UN PRÉLÈVEMENT DE CHARBON

sur demande de
M^{me} Hélène SEIGNAC
INRAP Grand Ouest
37 rue du Bignon, C.S. 67737
35577 CESSON – SEVIGNE Cedex

Patrick Rossetti, ing. pour CIRAM

le 28 février 2023 à Martillac

R 0223-AR-169V

Page 2 de 6

Avertissement – Liste des abréviations

L'âge conventionnel est exprimé en années avant 1950, « BP » signifiant before present.
 Dans nos rapports nous n'utilisons pas les abréviations « av. J.-C. » et « apr. J.-C. » mais « BC » qui, en anglais, signifie before Christ et « AD » qui, en latin, signifie Anno Domini.

LISTE DES PRÉLÈVEMENTS

L'échantillonnage a été réalisé par le client. * Informations fournies par le client

Date de réception des échantillons	14/02/2023
Non-conformité éventuelle à la réception	AUCUNE

Code laboratoire	Structure*	Nature*	C/N
CIRAM-6219	D 144 824 – TR 11 F2 US 3	1 charbon de noisetier	N/A

Tableau 1 : Référencement CIRAM, structure de provenance et nature des prélèvements.

ANALYSE

Méthode d'analyse mise en œuvre	EA, IRMS, AMS (norme ASTM D6866-22)
Date de la réalisation de l'analyse EA – IRMS - Graphitisation	20/02/2023
Date de la réalisation de l'analyse AMS	27/02/2023
Effectuées par	SC/MG/ZE
Conditions ambiantes particulières	SO

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

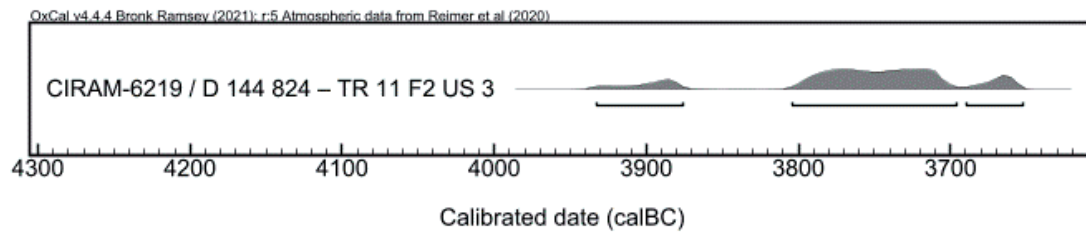


Figure 1 : Représentation graphique de l'ensemble des distributions de probabilité de la datation obtenue sur la structure datée de Bois Solon 1, Malestroit – Morbihan (56).

Le résultat obtenu remonte au Néolithique moyen et comporte deux intervalles chronologiques qui se distribuent sur une période comprise entre 3934 et 3653 avant notre ère.

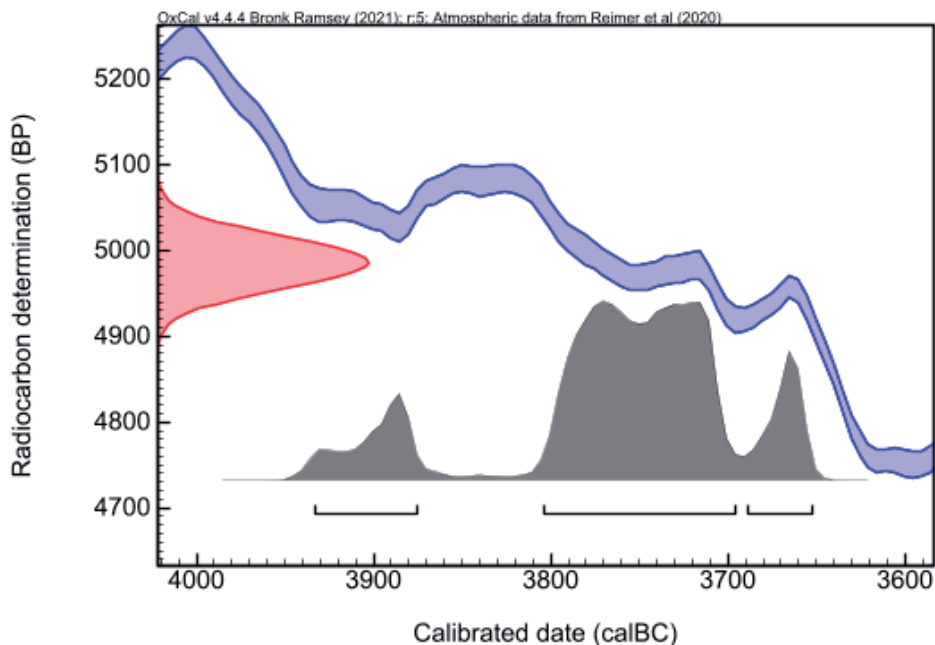
PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

CIRAM-6219 / D 144 824 – TR 11 F2 US 3 – 1 charbon de noisetier

Âge conventionnel BP	pMC corrigé	δ ¹³ C (‰)	δ ¹⁵ N (‰)
4986 ± 30	53.76 ± 0.17	-25.17	N/A

Dates calibrées à 2 σ :
(Probabilité de 95.4 %)

3934 BC (12.1%)	3876 BC
3804 BC (71.3%)	3696 BC
3690 BC (12.0%)	3653 BC



ANNEXE – MÉTHODOLOGIE MISE EN ŒUVRE POUR LA DATATION PAR CARBONE 14 – AMS

La datation au carbone 14 est basée sur la mesure de l'activité radiologique du carbone 14 contenu dans toute matière organique. Elle permet de déterminer l'intervalle de temps écoulé depuis la mort de l'organisme à dater (l'abattage de l'arbre par exemple).

Préparation des échantillons

L'échantillon est traité à l'acide chlorhydrique (HCl, 1M) à 80 °C pendant 1 heure, afin d'éliminer toute contamination de surface. L'échantillon est ensuite traité à l'hydroxyde de sodium (0,1 M) à température ambiante pendant 10 minutes, de manière à éliminer les acides humiques et fulviques résiduels. L'échantillon est une nouvelle fois traité à l'acide chlorhydrique à 80 °C, pour éviter l'absorption du CO₂ atmosphérique due au traitement basique précédent.

L'échantillon subit ensuite une combustion à 920 °C et est transformé en gaz. Durant cette étape, une première vérification du rapport C/N a été effectuée à l'aide d'un analyseur élémentaire (Elementar Vario ISOTOPE Select). Le dioxyde de carbone (CO₂) résiduel est séparé des autres résidus de combustion à l'aide d'un piège à zéolite. Ce dioxyde de carbone est transformé en graphite à l'aide d'un système automatisé (AGE 3, Ion Plus) par catalyse, suivant la méthode décrite par Vogel *et al.* (1984, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*, 5 (2), 289-293).

Mesure des teneurs en Carbone 14 résiduel et détermination de l'âge

Les différents isotopes de carbone ont été séparés par spectrométrie de masse, avec un accélérateur à 250 kV en Joint-Venture avec JSC Barnas (ISO 9001 et ISO 14001). Puis, la concentration en ¹⁴C a été déterminée en comparant simultanément les mesures de ¹⁴C, ¹³C et ¹²C avec celles contenues dans des produits de référence (acide oxalique, CO₂ standard, charbon). Le ratio ¹³C/¹²C (exprimé δ¹³C) et le ratio ¹⁵N/¹⁴N (exprimé δ¹⁵N) ont été mesurés séparément sur spectromètre de masse dédié à la mesure des rapports isotopiques stables, avec une erreur inférieure à 0,1 ‰ (IRMS, Elementar Isoprime precisION). Les compositions isotopiques mesurées sont normalisées par une droite de calibration construite à partir de la mesure des standards de référence suivants : la caféine IAEA-600 (δ¹³C = -27,771±0,043 ‰ V-PDB, δ¹⁵N = +1,0±0,02 ‰ Air, *Coplen et al., 2006, Analytical Chemistry, 78(7), 2439-2441*), le glucose BCR-657 (δ¹³C = -10,76±0,04 ‰ V-PDB, *European Commission certificate EUR 20064 EN*) et le sulfate d'ammonium IAEA-N-2 (δ¹⁵N = +20,41±0,12 ‰ Air, *Gonfiantini, 1978, Nature, 271(5645), 534-536 ; Bohlke et al., 1993, Geostandards Newsletter, 17(1), 159-164*).

L'âge ¹⁴C conventionnel a été calculé selon la méthode décrite par Stuiver et Polach (*Radiocarbon*, 19 (3), 1977, 355-363). Il prend en compte la correction du fractionnement isotopique (δ¹³C), basée sur la comparaison des rapports de concentration ¹³C/¹²C et ¹⁴C/¹²C. Ce facteur permet de contrôler les effets d'éventuelles pollutions et d'évaluer la fiabilité de la mesure : il s'agit d'un bon indicateur de la « qualité » de l'échantillon. L'incertitude de mesure associée au résultat (σ) regroupe les incertitudes statistiques de comptage du ¹⁴C résiduel, la variabilité des mesures et les effets de la soustraction du « blanc ».

Enfin, les intervalles de dates calendaires sont calculés en utilisant la calibration suivante :

OxCal v4.4 (Bronk Ramsey, 2009, *Radiocarbon*, 51(1), 337-360; Bronk Ramsey and Lee, 2013, *Radiocarbon*, 55(2-3), 720-730; Bronk Ramsey, 2017, *Radiocarbon*, 59(2), 1809-1833).

IntCal 20, Calibration pour l'hémisphère nord (Reimer et al., 2020, Radiocarbon, 62(4), 725-757 ; Heaton et al., 2020, Radiocarbon, 62(4), 821-863).

Procédure de calibration

La mesure effectuée est exprimée de deux différentes manières : *part of Modern Carbon* (ou pMC) et âge conventionnel. L'âge conventionnel est exprimé en années avant 1950 (BP signifiant *before present* ou avant 1950), qui est l'année de référence. L'âge est exprimé à un écart-type. Les intervalles de datation reflètent une distribution à deux sigmas, c'est à dire 95,4 % de l'ensemble des solutions. L'événement daté peut se retrouver dans n'importe quel intervalle, sans tenir compte de la distribution de probabilité, donnée à titre indicatif.

La courbe rouge est une transcription des résultats de mesure des isotopes du carbone (l'âge conventionnel). Cette valeur a besoin d'être corrigée avant de fournir la moindre information chronologique, en raison de l'hétérogénéité de la concentration en ¹⁴C dans l'atmosphère à travers le temps. C'est pourquoi la mesure (en rouge), exprimée sous la forme d'une gaussienne, est interpolée avec la courbe de calibration bleue, dans le but de corriger l'âge conventionnel. On obtient alors une distribution *a posteriori* des résultats (en gris), divisée en un ou plusieurs intervalles. Chacun d'entre eux représente une partie de la distribution à deux sigmas.

R 0223-AR-169V
Page 6 de 6

En l'absence d'informations historiques, textuelles ou autre, il n'est pas possible de privilégier un intervalle. En dépit des pourcentages de probabilité, aucun intervalle ne peut être écarté.

NOTE

Les résultats présentés ne s'appliquent qu'aux matériaux analysés. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'essai. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Dr Olivier Bobin
Directeur scientifique



Table des illustrations

- 28 **Fig. 1** Malestroit, Bois Solon 1, emprise des diagnostics sur fond de plan de L. Marsille, 1910 © Marsille, 1911
- 29 **Fig. 2** Malestroit, Bois Solon 1, vue générale vers Malestroit du haut de la parcelle AW 202 © V. Brisotto
- 31 **Fig. 3** Malestroit, Bois Solon 1, localisation des diagnostics sur fond de carte du BRGM © InfoTerre, notice de Malestroit, X-20 n° 386, DAO V. Brisotto
- 32 **Fig. 4** Malestroit, Bois Solon 1, logs stratigraphiques, relevés au 1/20 © relevé, DAO, V. Brisotto
- 33 **Fig. 5** Malestroit, Bois Solon 1, log 6 Tr 11 © V. Brisotto
- 33 **Fig. 6** Malestroit, Bois Solon 1, log 2 Tr 13 © V. Brisotto
- 33 **Fig. 7** Malestroit, Bois Solon 1, vue de l'ouest de la tranchée 13 avec blocs de poudingue © V. Brisotto
- 35 **Fig. 8** Malestroit, Bois Solon 1, localisation des diagnostics sur fond de Carte Archéologique © V. Brisotto d'après le service de la Carte Archéologique, SRA Bretagne
- 35 **Fig. 9** Malestroit, Bois Solon 1, **A et B** : blocs de poudingue du chemin creux ; **C et D** : blocs de poudingue aux abords de la ferme du Bois Solon
© V. Brisotto
- 38 **Fig. 10** Malestroit, Bois Solon 1, plan général du diagnostic sur fond de plan cadastral napoléonien © P. Boulinguez, V. Brisotto
- 39 **Fig. 11** Malestroit, Bois Solon 1, relevé des tranchées 10 et 11 © V. Brisotto
- 40 **Fig. 12** Malestroit, Bois Solon 1, vue de F3 et de F2, tranchée 11 © V. Brisotto
- 40 **Fig. 13** Malestroit, Bois Solon 1, **A** : relevé et cliché du Fait 3 , **B, C** : clichés et relevés de coupe du sondage à la base du bloc © V. Brisotto
- 41 **Fig. 14** Malestroit, Bois Solon 1, plan et coupe des faits 1 et 2 de la tranchée 11 © V. Brisotto
- 41 **Fig. 15** Malestroit, Bois Solon 1, vue en plan du foyer F2 © V. Brisotto
- 41 **Fig. 16** Malestroit, Bois Solon 1, vue en coupe du foyer F2 © V. Brisotto
- 42 **Fig. 17** Malestroit, Bois Solon 1, vue de la fenêtre de la tranchée 11 © V. Brisotto
- 42 **Fig. 18** Malestroit, Bois Solon 1,
A : vue des blocs en rejet dans les structures fossoyées de la tranchée 10,
B : détail d'un petit chicot de bloc débité © V. Brisotto
- 43 **Fig. 19** Malestroit, Bois Solon 1, relevé de coupe du fossé F 1 tranchée 14 © V. Brisotto
- 43 **Fig. 20** Malestroit, Bois Solon 1, vue et relevé de coupe du sondage du fossé F1 tranchée 9 © V. Brisotto
- 45 **Fig. 21** Malestroit, Bois Solon 1, Relevé général des vestiges de Bois Solon 1 et de Bois Solon 2 sur fond de plan napoléonien avec localisation des menhirs cartographiés par L. Marsille © P. Boulinguez, V. Brisotto d'après L. Marsille, 1911

III. Inventaires techniques

Inventaire des faits archéologiques et des tranchées

N° Tranchée	Prof. min./ max. (en m)	Description du niveau atteint	Fait	Type fait	Niv d'appari- tion (en m)	Description	Sondage	Dimension (L, l, prof. en m)	Mobilier
8	-0,20-0,40	altérite de schiste, schiste en plaquette gris vert, quartz, poudingue et sédiment argi- leux jaune-rouge-orangé	1	cave à pommier	-0,40	LA brun	X	1,7 0,8 0,18	
9	-0,15-0,30	altérite de schiste, sédiment argi- leux jaune-orangé avec cailloutis et petits blocs de quartz et pour- clingue	9.1	fosse ? fossé ?	-0,2	LA brun avec blocs de quartz	(X)	1,5	
			9.2	fossé	-0,25	LA brun	X	0,7 0,25	1 tesson de céram XV-XVIIe
10	-0,20-0,50	schiste altéré, limon argileux beige- jaune avec quartz, poudingue, épars, blocs et cailloutis de schiste, de quartz, poudingue	10.1	fosse	-0,25	LA brun avec blocs de quartz			1 tesson de céram GR et 1 tesson de céram médiévale
			10.2	fosse	-0,25	LA brun avec blocs de quartz			
11	-0,30-0,50	altérite de schiste, limon argileux beige-jaune avec cailloutis de schiste de quartz, poudingue	11.1	TP ?	-0,50	LA brun	X	0,3 0,3 0,2	
			11.2	foyer	-0,50	Sédiment charbonneux avec cal- lous de schiste et de quartz brûlés	X	1 1 0,3	
			11.3	bloc	-0,50	bloc de poudingue brisé et couché	X	1,8 1,5 0,25	3 tessons de céram indéterminée
12	-0,30-0,50	LA brun-rouge avec blocs de quartz, poudingue							
13	-0,35-0,50	altérite de schiste avec blocs épars de poudingue	13.1	fossé	0,5	LA brun		0,5	
			13.2	fosse	0,45	LA brun		0,55 0,45	
			13.3	fossé ?	0,4	LA brun			

N° Tranchée	Prof. min./ max. (en m)	Description du niveau atteint	Fait	Type fait	Niv d'apparition (en m)	Description	Sondage	Dimension (L, l, prof. en m)	Mobilier
14	-0,50-0,60	alérite de schiste avec blocs épars de poudingue	14.1	fossé	0,6	LA brun avec qq cailloutis	X	0,65 0,1	
			14.2	fosse-Annulée	0,6	LA brun	(X)	0,6 0,6	
			14.3	fosse	0,6	LA brun			
15	-0,40-0,55	altérite de schiste, limon argileux beige-jaune							
16	-0,30-0,8	altérite de schiste, limon argileux beige-jaune							

Inventaire du mobilier archéologique

Bois Solon	Tranchée	Fait	US	Datation	NR
1	9	2	Surf.	XV-XVIIe	1
1	10	1	Surf.	Gallo-romain	1
1	10	1	Surf.	Médiévale	1
1	11	3	Nett.	Indét.	3

Inventaire des documents graphiques

Minute	Tranchée-Fait	Auteurs
5	Bois Solon 1, relevés au 1/100 des faits de la tranchée 12, 13	V.Brisotto
6	Bois Solon 1, relevés au 1/100 des faits de la tranchée 8, 9, 10, 11	V.Brisotto
8	Bois Solon 1 et 2, relevés au 1/20 : Tr 14 F1, Tr 13 Log, 1,2,3,4; Tr 12 Log 5, Tr 11 Log 6,7,8 ; Tr 11 F2, F1, F3 (sd bloc), Tr 9 F 2, Tr 1 F7	V.Brisotto

Inventaire des documents photographiques

N°figure du rapport	Sujet	Auteurs
2	Vue G, point ht	V.Brisotto
5	Log 6 Tr 11	V.Brisotto
6	Log 2 Tr 13	V.Brisotto
7	Vue G Tr 13	V.Brisotto
9	bloc chemin creux	V.Brisotto
9	bloc B chemin creux	V.Brisotto
9	bloc c chemin ferme	V.Brisotto
9	bloc d cana	V.Brisotto
12	Vue F 3 Tr 11	V.Brisotto
13	Cpe Sd O-E, F3 Tr 11	V.Brisotto
13	Cpe Sd S-N, F3 Tr 11	V.Brisotto
15	Vue F 2 Tr 11 surf	V.Brisotto
16	Vue F 2 Tr 11 cpe	V.Brisotto
17	Vue F 4 Tr 11 fenêtre	V.Brisotto
18	F 1 Tr 10	V.Brisotto
18	détail Tr 10 F1	V.Brisotto
20	Tr 9 F1	V.Brisotto

Malestroit, Bois Solon 1

Chronologie

Néolithique Moyen
Antiquité romaine,
Empire romain
Époque médiévale
Temps modernes

Sujets et thèmes

Foyer
Parcellaire
Monolithe

Mobilier

Céramique

Malgré la pauvreté des vestiges mis au jour dans cette emprise, la présence d'un monolithe brisé couché à proximité d'un foyer en cuvette daté du Néolithique Moyen II valide la présence d'une occupation néolithique potentiellement contemporaine de la mise en place de l'alignement décrit au début du XX^e siècle. Bien qu'éloignées de la file de blocs et en dehors de l'axe connu, ces structures permettent d'appréhender l'étendue de l'occupation et la destruction du monument.

D'autres fragments de blocs de poudingue apparaissant assez hauts sous la terre végétale ont été partiellement dégagés et sont vraisemblablement en rejet dans des dépressions ou des fosses aux contours irréguliers. Les rares éléments céramiques prélevés ici ne permettent pas de dater avec certitude ces remaniements mais avec les éléments de la seconde parcelle (Bois Solon 2), les lieux continuent d'être occupés durant la Protohistoire récente, les débuts de l'Antiquité et plus tardivement au Moyen Âge.

Les autres vestiges mis au jour comptent quelques fossés parcellaires, des trous de poteaux et d'autres épandages de blocs qui méritent d'être soulignés.

Inrap

Grand Ouest,

37 rue du Bignon,
CS 67737

35577 Cesson-Sévigné
Tél. 02 23 36 00 40
grand-ouest@inrap.fr