Institut national de recherches archéologiques préventives

Bretagne, Côtes-d'Armor, Saint-Igeaux, Kerveller et Quéhéro

Parc éolien, tranche 1

par

David Gâche

Inrap Grand Ouest,
mai 2022

Institut national de recherches archéologiques préventives

Rapport de diagnostic archéologique

Code INSEE 22334

Entité archéologique —

Arrêté de prescription 2021-352 modifié 2021-369

Opération archéologique 056053

Code Inrap D135559

Bretagne, Côtes-d'Armor, Saint-Igeaux, Kerveller et Quéhéro

Parc éolien, tranche 1

sous la direction de
David Gâche

par
David Gâche
Françoise Labaune-Jean
Théophane Nicolas
Hélène Seignac

avec la collaboration de
Stéphane Jean
Emeline Le Goff
Vincent Pommier
Tiphaine Robin

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

mai 2022

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

MINISTÈRE
DE LA CULTURE
Liberté
Égalité
Fraternité

Sommaire

Données administratives, techniques et scientifiques

9 Fiche signalétique
10 Mots-clefs des thesaurus
11 Intervenants
13 Notice scientifique
13 État du site
14 Localisation de l'opération
16 Arrêté de prescription
22 Arrêté de prescription modificatif
26 Projet scientifique d'intervention
28 Arrêté de désignation

Résultats

33 **1. Introduction**

33 **1.1 Circonstances de l'intervention**

33 **1.2 Contexte géographique et géologique**

39 **1.3 État des connaissances avant l'opération**

44 **1.4 Stratégie et méthodes mises en œuvre**

47 **2. Les structures à pierres chauffées**

47 **2.1 Présentation générale**

50 **2.2 Stratégie et méthode**

50 **2.3 Typologie**

51 **2.3.1 Le groupe 1**
51 2.3.1.1 F.21, Tr.6
52 2.3.1.2 F.23, Tr.6
53 2.3.1.3 F.37, Tr.7
55 2.3.1.4 F.181, Tr.32
56 2.3.1.5 F.182, Tr.30
57 2.3.1.6 Répartition spatiale des structures à pierres chauffées du groupe 1

60 **2.3.2 Le groupe 2**
60 2.3.2.1 F.59, Tr.17 (fig. 35 à 37)
61 2.3.2.2 Répartition spatiale des structures à pierres chauffées du groupe 2
61 2.3.2.3 Synthèse sur les structures à pierres chauffées du groupe 2

62 **2.4 Synthèse sur les structures à pierres chauffée**

63 **3. Les fossés et chemins à l'est de l'emprise**

63 **3.1 Le chemin C.1**

65 **3.2 Le chemin C.2**

67 **3.3 Les fossés des tranchées Tr.19, Tr.21 et Tr.23**

68 **3.4 Synthèse sur les structures du secteur est**

69 **4. Les trames parcellaires**

69 **4.1. Un parcellaire protohistorique**

69 **4.1.1. Les fossés doubles Tr.8 - F.39 et F40 ; Tr.10 - F.44 et F.45 ; Tr.11 – F.49 et F.50**
71 **4.1.2 Les fossés doubles Tr.8 - F.133 et F.134 ; Tr.8 – F.41 ; Tr.9 - F.42 et F.43 ; Tr.11 – F.47 et F.48**
72 **4.1.3 Les fossés doubles Tr.16 – F.74 et F.75 ; Tr.18- F.86 et F.87 ; Tr.18 - F.98 ; Tr.20 – F.113 et F.114**
72 **4.1.4. Le fossé Tr.24 – F.126**
72 **4.1.5 Synthèse sur le parcellaire protohistorique**

73 **4.2 Les restes d'un parcellaire non daté ? : les fossés F.95 et F.110/F124**

73 **4.2.1 Le fossé Tr.21 - F.95**
73 **4.2.2 Le fossé Tr.21 – F.110 et Tr.23 – F.124**
73 **4.2.3 Synthèse**

74 **5. Les autres faits linéaires**

74 **5.1 Un lambeau de chemin : Tr.24 - F.128 (C.3)**

76 **5.2 Le chemin Tr.25 – F.152 et Tr.26 – F.156 (C.4)**

77 **5.3 Un possible chemin : les faits Tr.29 - F.164 et F.166 ; Tr.30 - F.171 et F172 ; Tr.31 – F.179 et F.180 (C.5)**

78 **5.4 Les faits F.127 et F.136 (Tr.24)**

79 **5.5 Le fossé Tr.2 – F.7**

80 **5.6 La double ligne de fossés Tr.6 - F.28 et F.31 : un vestige de l'époque moderne**

81 **5.7 Les fossés contemporains**

84 **6. Les faits isolés**

85 **6.1 Tr.2 – F8**

85 **6.2 Tr.2 – F9**

85 **6.3 Tr.3 – F.12**

86 **6.4 Tr.6 – F.30**

86 **6.5 Tr.15 – F.69**

86 **6.6 Tr.15 – F.71**

86 **6.7 Tr.26 – F.155**

86 **6.8 Tr.27 - F.158**

86 **6.9 Tr.30 – F.173, F.174**

87 **7. Étude du mobilier**

87 **7.1 Méthodes de travail**

87 **7.2 Catalogue par contexte de découverte**

87 **7.3 Informations du mobilier**

89 **7.4 Inventaire**

90 **8. Conclusion**

92 **9. Bibliographie**

93 **10. Table des illustrations**

Inventaires techniques

97 **1. Inventaire des tranchées**

99 **2. Inventaire des faits**

105 **3. Inventaire des minutes**

107 **4. Inventaire des photographies**

120 **5. Inventaire du mobilier céramique**

121 **6. Datations radiocarbone des charbons de bois**

I. Données administratives, techniques et scientifiques

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 signalétique

Localisation

Région
Bretagne

Département
Côtes d'Armor (22)

Commune
Saint-Igeaux

Adresse ou lieu-dit
Kerveller, Quéhéro

Codes

code INSEE
22334

Coordonnées géographiques et altimétriques selon le système Lambert 93

x : 246370
y : 6851670
z : 157-185 m NGF

Références cadastrales

Commune
Saint-Igeaux

Année
2021

section(s)
A, ZN

parcelle(s)
A.534p, 539p, 540p, 541p, 542p
ZN.12p, 14p

Propriétaire du terrain

SARL Parc éolien de Saint-Ygeaux
188, rue Maurice Béjart
CS 57392
34184 Montpellier Cedex 4

Pétitionnaire

SARL Parc éolien de Saint-Ygeaux
188, rue Maurice Béjart
CS 57392
34184 Montpellier Cedex 4

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

—

Références de l'opération

Numéro de l'arrêté de prescription
2021-352

Numéro de l'arrêté de prescription modificatif
2021-369

Numéro de l'opération
D135559

Numéro de l'arrêté de désignation
2021-323

Nature de l'aménagement

Parc éolien

Opérateur d'archéologie

Inrap Grand Ouest

Responsable scientifique de l'opération

David Gâche, Inrap

Organisme de rattachement

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

Dates d'intervention sur le terrain

17 janvier au 4 février 2022

Surface diagnostiquée

Surface de l'emprise maximale prescrite
84 626 m²

Surface des sondages
11 500 m², soit 13 % de la surface prescrite

Mots-clefs des thesaurus

Chronologie

- [ ] **Paléolithique**
  - [ ] Inférieur
  - [ ] Moyen
  - [ ] Supérieur
  - [ ] Mésolithique et Épipaléolithique
- [x] **Néolithique**
  - [ ] Ancien
  - [x] Moyen
  - [ ] Récent
- [x] **Chalcolithique**
- [x] **Protohistoire**
- [ ] **âge du Bronze**
  - [ ] Ancien
  - [ ] Moyen
  - [ ] Récent
- [ ] **âge du Fer**
  - [ ] Hallstatt (premier Âge du Fer)
  - [ ] La Tène (second Âge du Fer)
- [x] **Antiquité romaine (gallo-romain)**
  - [ ] République romaine
  - [ ] Empire romain
    - [ ] Haut-Empire (jusqu'en 284)
    - [ ] Bas-Empire (de 285 a 476)
- [ ] **Époque médiévale**
  - [ ] haut Moyen Âge
  - [ ] Moyen Âge
  - [ ] bas Moyen Âge
- [x] **Temps modemes**
- [x] **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
- [x] Foyer
- [x] Fosse
- [ ] Sépulture
- [ ] Grotte
- [ ] Abri
- [ ] Mégalithe
- [ ] Artisanat
- [ ] Argile : atelier
- [ ] Souterrain

Mobilier

	nb	
[x]	2	Industrie lithique
[ ]		Industrie osseuse
[x]	228	Céramique
[ ]		Macro-restes
[ ]		Végétaux
[ ]		Faune
[ ]		Flore
[x]	1	Objet métallique
[ ]		Arme
[ ]		Outil
[ ]		Parure
[ ]		Habillement
[ ]		Trésor
[ ]		Monnaie
[ ]		Verre
[ ]		Mosaïque
[ ]		Peinture
[ ]		Sculpture
[ ]		Macro-outillage

Études annexes

- [ ] Géologie
- [x] Datation
- [ ] Anthropologie
- [ ] Carpologie
- [ ] Anthracologie
- [ ] Pétrographie
- [ ] Palynologie
- [ ] Macrorestes
- [ ] An. de céramique
- [ ] An. de métaux
- [ ] Aca. 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
Olivier Kayser, SRA	Conservateur régional adjoint	Prescription et contrôle scientifique
Anne Villard-Le Tiec, SRA	Conservatrice du patrimoine	Contrôle scientifique
Michel Baillieu, Inrap	Directeur-adjoint scientifique et technique	Mise en place et suivi de l'opération
Gaétan Le Cloirec, Inrap	Responsable 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
Anne Villard-Le Tiec, SRA	Conservatrice du patrimoine	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 directeur-adjoint scientifique et technique	Mise en place et suivi de l'opération
Élodie Craspay, Inrap	Assistante opérationnelle	Planification des personnels
Olivier Bréhélin, Inrap	Contrôleur de gestion	Suivi budgétaire et financier
Laurent Aubry, Inrap	Assistant technique	Mise en place et suivi de l'opération
Nathalie Ruaud, Inrap	Gestionnaire des moyens du centre	Mise en place et suivi de l'opération
Jean-Claude Durand, Inrap	Responsable de recherches archéologiques	Préparation des DICT
Isabelle Giron-Audeout, Inrap	Ingénieure sécurité	Suivi de l'opération

Équipe de fouille

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
David Gâche, Inrap	Responsable de recherches archéologiques	Responsable scientifique
Emeline Le Goff, Inrap	Topographe	Levés micro-topographiques
Vincent Pommier, Inrap	Topographe	Levés topographiques
Tiphaine Robin, Inrap	Technicienne de recherche archéologique	Fouille, relevés, enregistrement

Équipe de post-fouille

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
David Gâche, Inrap	Responsable de recherches archéologiques	Rédaction du rapport, DAO
Stéphane Jean, Inrap	Dessinateur-infographe	PAO
Françoise Labaune-Jean, Inrap	Céramologue	Étude du mobilier céramique
Théophane Nicolas, Inrap	Céramologue	Étude du mobilier céramique
Vincent Pommier, Inrap	Topographe	Réalisation du plan topographique
Tiphaine Robin, Inrap	Technicienne de recherche archéologique	DAO
Hélène Seignac, Inrap	Anthracologue	Étude anthracologique

Autres intervenants

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Christine Boumier, Inrap	Documentaliste	Gestion du fond documentaire de recherchee
Stéphanie Hurtin, Inrap	Gestionnaire de collections	Accessibilité physique et intellectuelle des collections

Notice scientifique

L'opération de diagnostic de Saint-Igeaux Kerveler a été prescrite en amont de l'installation d'un parc d'éoliennes. L'emprise totale représente près de 8,5 ha. Le projet s'implante dans un secteur particulièrement riche en sites archéologiques avec de nombreuses données issues pour l'essentiel de prospections aériennes et pédestre. Les plus notables, dans le cadre de l'opération de Kerveler, est la présence à proximité immédiate de l'emprise de deux tumulii attribués à l'âge du Bronze, de plusieurs enclos et des voies de circulation dont les datations estimées s'échelonnent entre l'âge du Fer et la période antique.
Les principaux vestiges découverts sont des structures à pierres chauffées en grand nombre puisqu'on en compte 32 en tout. La fouille de six d'entre eux a permis de distinguer deux groupes typologiques d'inégales importance en terme d'effectifs (n = 29 et 3). Cette dichotomie typologique se retrouve dans les datations obtenues par radiocarbone qui place le premier groupe au Néolithique moyen et le second au Néolithique final. La difficulté de lecture et d'interprétation d'éventuelles structures en creux pouvant être associées à ces foyers empêche, au stade du diagnostic, de déterminer dans quel contexte ils ont été utilisés. Quoiqu'il en soit, ce corpus représente déjà l'un des plus fournit de la région.
Parmi les autres vestiges notables mis au jour on dénombre au moins cinq chemins (dont un déjà connu en prospection aérienne) et plusieurs fossés qui forme au moins deux trames parcellaires, dont une datée de la Protohistoire.
Le mobilier découvert est très indigent et morcelé. Un fragment de bord décoré d'un cordon oblique renvoie à la transition entre le Néolithique ancien/moyen, coïncidant avec la datation basse des structures à pierres chauffées. Le reste du corpus se rapporte à la Protohistoire, sans plus de précision possible, ainsi que les périodes antique et moderne.

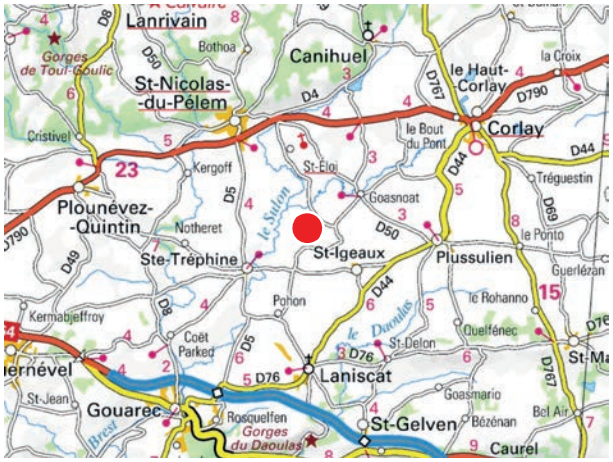
État du site

Les tranchées du diagnostic ont été rebouchées à la fin de l'opération.

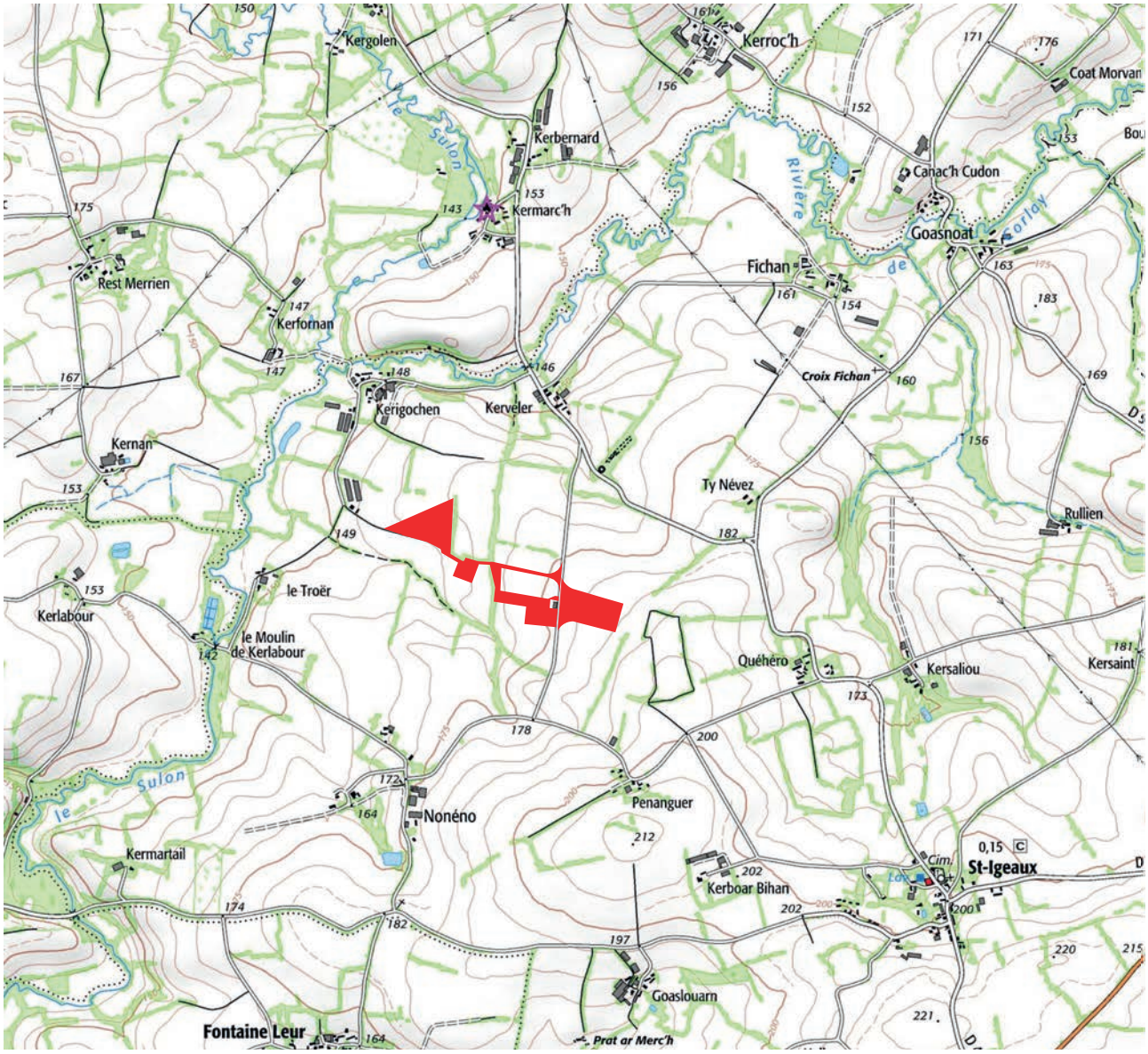
Localisation de l'opération

Bretagne,
Morbihan,
Saint-Thuriau,
Lann Velin

x : 257300
y : 6787200
(Lambert 93)
z : 73 - 89,5 m NGF



0 10 km



localisation du diagnostic archéologique

0 1 km

X=245500
X=246000
N
Y=6816500
Y=6816000
Y=6815500
Y=6815000
A.534p
A.539p
A.540p
A.541p
A.542p
ZN.12p
ZN.14p
emprise du diagnostic archéologique.
0
500
mètres

Arrêté de prescription

COURRIER REÇU LE
20 SEP. 2021

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction Régionale
des Affaires Culturelles

Service régional
de l'archéologie

Affaire suivie par
Anne Villard
Poste : 02 99 84.59.00
anne.villard@culture.gouv.fr
RÉFÉRENCE : 21/AV/VC/428

Rennes, le 9 septembre 2021

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

Objet : prescription de diagnostic archéologique
Réf : Saint-Igeaux, Kerveler et Quéhéro – Parc éolien – Tranche n° 1.

PJ : arrêté n° 2021-352

J'ai l'honneur de vous notifier l'arrêté ci-joint portant prescription de diagnostic archéologique.

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

SARL Parc Eolien de Saint-Ygeaux
188 rue Maurice Béjart
CS 57 392
34184 MONTPELLIER CEDEX 4

Sauf refus motivé de votre part ou du responsable désigné pour cette opération, le rapport final d'opération, au format pdf, sera remis au Service régional de l'archéologie, versé dans la bibliothèque numérique de la DRAC Bretagne et consultable en ligne.

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

Yves MENEZ

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

COURRIER RECU LE
20 SEP. 2021
INRAP GO

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale
des affaires culturelles

Service régional de
l'archéologie

Arrêté n° 2021-352 du 9 septembre 2021

ARRÊTÉ n° 2021-352 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 le dossier de demande d'autorisation environnementale déposé par la SARL Parc Eolien de Saint-Ygeaux, représentée par Sébastien APPY, relatif au projet de création d'un parc éolien sur un terrain situé à Kerveller, Nonéno, Pénanguer et Ty Nevez dans la commune de Saint-Igeaux (Côtes-d'Armor) , reçu par courriel par la Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne, service régional de l'archéologie le 14 septembre 2020 ;

VU l'arrêté n° 2020-287 du 22 septembre 2020 portant prescription de diagnostic archéologique portant sur ce projet ;

VU la demande de la SAS Parc Eolien de Saint-Ygeaux en date du 8 septembre 2021 de scinder en deux tranches opérationnelles la réalisation du diagnostic, qui feront chacune l'objet d'un arrêté de prescription de diagnostic ;

CONSIDÉRANT que, en raison de leur localisation, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. En effet, les éoliennes sont implantées dans un secteur très densément occupé depuis la Protohistoire, au milieu d'une nécropole tumulaire de l'âge du Bronze, sur ou à proximité immédiate d'un chemin et d'un enclos gaulois ou antiques, sites répertoriés dans la carte archéologique nationale Patriarche ;

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 : la tranche n° 1 du diagnostic archéologique sera réalisée sur le terrain faisant l'objet des aménagements, ouvrage ou travaux susvisés, sis en :

Région :	Bretagne	
Département :	Côtes-d'Armor	
Commune :	Saint-Igeaux	
Lieux-dits :	Kerveler et Quéhéro – Parc éolien – Tranche n° 1	
Cadastre :	section : A	parcelles : 499p, 534p, 539, 540, 541p et 542
	section : ZN	parcelles : 12 et 14

L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de 113 649 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 SAS Parc Eolien de Saint-Ygeaux, 188 rue Maurice Béjart, 34080 Montpellier et à l'Institut national de recherches archéologiques préventives.

Fait à Rennes, le 9 septembre 2021

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

Yves MENEZ

Destinataires :
SAS Parc Eolien de Saint-Ygeaux
Inrap

Copie :
Commune de Saint-Igeaux
Préfecture des Côtes d'Armor

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Cahier des charges
annexé à l'arrêté n° 2021-352
portant prescription de diagnostic archéologique

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

région :	Bretagne	
département :	Côtes-d'Armor	
communes :	SAINT-IGEAUX	
lieu-dit :	Kerveler et Quéhéro – Parc éolien – Tranche n° 1	
Cadastre :	section : A	parcelles : 499p, 534p, 539, 540, 541p et 542
	section : ZN	parcelles : 12 et 14
pétitionnaire : SAS Parc Eolien de Saint-Ygeaux		

Emprise du diagnostic archéologique : 113 649 m²

Principes méthodologiques :

Les principes méthodologiques seront ceux qui sont habituellement utilisés pour les opérations de diagnostic en milieu rural (sondages à la pelle mécanique avec godet lisse jusqu'à l'apparition des vestiges archéologiques ou du substrat). En tant que de besoin, des fenêtres élargies pourront être réalisées afin de contribuer à caractériser et dater les structures ou ensembles de structures mis au jour. Des sondages manuels seront effectués afin de préciser la complexité stratigraphique des structures, sur la base d'un échantillonnage raisonné.

Les sondages manuels et mécaniques seront replacés sur un plan général et feront l'objet de relevés comportant les altitudes des ouvertures et des fonds de fouilles, ainsi que de coupes stratigraphiques (avec cotes altimétriques) et de photographies. Une attention particulièrement sera portée à la localisation précise et à l'évaluation de l'état de conservation des vestiges qui sont localisés dans l'emprise prescrite comme le très probable tumulus de Kerigochen (22 334 0046) (parcelle A 539), ou de ceux qui pourraient être reconnus entre les sites déjà répertoriés en limite d'emprise : le tertre de Kerveller 2 (22 334 0020), le tracé double de la voie de Quehero (EA 22 334 0023) et les deux enclos de Penanguer (22 334 0031), probables fermes gauloises ou antiques (parcelle ZN 14). La recherche de structures funéraires se rattachant à ces enclos et à la nécropole tumulaire de l'âge du Bronze s'étendant au nord/nord-ouest de l'emprise nécessitera une densification vraisemblable des tranchées ou des vignettes de décapage. Leur évaluation fera l'objet d'un protocole défini en concertation avec le service régional de l'archéologie, à l'issue d'une réunion sur le terrain.

Tout élément permettant d'apprécier l'intérêt scientifique des vestiges archéologiques mis au jour (nature des structures, étendue du site, chronologie, recoupements et phasages éventuels, mobilier datant, etc...) et leur état de conservation devra être mentionné et explicité dans le rapport de diagnostic soumis à l'examen de la Commission Territoriale de la Recherche archéologique (CTRA).

Le rapport de diagnostic devra être remis au format A4 papier, documents pliés inclus, en 5 exemplaires et 1 exemplaire en format PDF sur support numérique, accompagné d'un plan d'emprise de l'opération figurant les zones ouvertes (sondages, fenêtres, zones éventuellement décapées) et les structures mises au jour, en format shape.

Objectifs :

L'emprise des travaux recouvre un secteur très densément occupé depuis la Protohistoire. En attestent, dans ce périmètre, les découvertes effectuées en prospection aérienne et au sol d'une nécropole tumulaire de l'âge du Bronze, d'une voie protohistorique ou antique, dont le double tracé passe en bordure d'une probable ferme de cette même période. Au-delà de ces sites déjà répertoriés dans la carte archéologique nationale, d'autres structures funéraires contemporaines des tumulus de l'âge du Bronze ou de la ferme (enclos, fosses d'inhumation ou d'incinération) peuvent occuper une partie de l'emprise des travaux, à l'instar d'autres occupations humaines non détectables en prospection, qu'elles soient protohistoriques ou alto-médiévales par exemple.
L'ensemble des données recueillies sera replacé dans son contexte topographique et archéologique, particulièrement riche dans cette commune.

L'objectif de cette intervention est de déterminer la nature, l'état de conservation et l'intérêt scientifique des vestiges archéologiques mis au jour dans l'emprise prescrite, afin que leur préservation ou leur sauvegarde par l'étude ou la mise en place de mesures techniques de conservation puissent être envisagées préalablement à la réalisation des travaux d'aménagement.

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

Fait à Rennes, le 9 septembre 2021

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

Yves MENEZ

LÉGENDE

Cadastre
Éolienne implantation initiale

Surface diagnostic Archéologique
= 113 649 m²

REV	DESCRIPTION	PAR	DATE
B	Modification emprise	TGE	23/06/2021
A	Edition originale	DEM	06/05/2021

CODE PROJET
2201

valeco

CLIENT
PARC ÉOLIEN DE SAINT-YGEAUX

PROJET
PARC ÉOLIEN DE SAINT-YGEAUX

TITRE PLAN ZONE DE diagnostic ARCHÉOLOGIQUE

ECHELLE	FEUILLE
1:10000	01 OF 01

Arrêté de prescription modificatif

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Service régional
de l'archéologie

Affaire suivie par
Anne Villard
Poste : 02 99 84.59.00
anne.villard@culture.gouv.fr
Référence : 21/AV/VC/449

COURRIER REÇU LE
4991
01 OCT. 2021
INRAP GO

**Direction Régionale
des Affaires Culturelles**

Rennes, le 28 septembre 2021

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 : arrêté de prescription de diagnostic archéologique - modificatif

Réf. :
SAINT-IGEAUX (22)
Kerveler et Quéhéro – Parc éolien – Tranche n° 1.

PJ : arrêté n° 2021-369

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint l'arrêté n° 2021-369 portant modification de l'arrêté de prescription de diagnostic archéologique n° 2021-352 du 9 septembre 2021.

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

Yves MENEZ

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° 2021-369 du 28 septembre 2021

ARRÊTÉ n° 2021-369 modifiant l'arrêté n° 2021-352 du 9 septembre 2021 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 le dossier de demande d'autorisation environnementale déposé par la SARL Parc Eolien de Saint-Ygeaux, représentée par Sébastien APPY, relatif au projet de création d'un parc éolien sur un terrain situé à Kerveller, Nonéno, Pénanguer et Ty Nevez dans la commune de Saint-Igeaux (Côtes-d'Armor) , reçu par courriel par la Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne, service régional de l'archéologie le 14 septembre 2020 ;

VU l'arrêté n° 2020-287 du 22 septembre 2020 portant prescription de diagnostic archéologique portant sur ce projet ;

VU la demande de la SAS Parc Eolien de Saint-Ygeaux en date du 8 septembre 2021 de scinder en deux tranches opérationnelles la réalisation du diagnostic, qui feront chacune l'objet d'un arrêté de prescription de diagnostic ;

VU l'arrêté n° 2021-352 du 9 septembre 2021 portant prescription de diagnostic archéologique ;

VU le courriel en date du 23 septembre 2021 de la société Valeco demandant, au nom de la SAS Parc Eolien de Saint-Ygeaux, la réduction de l'emprise du diagnostic en raison d'impossibilité d'accéder à une partie du terrain , reçu à la Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne, Service régional de l'archéologie le 23 septembre 2021 ;

CONSIDÉRANT qu'il convient de modifier l'emprise de la prescription de diagnostic ;

ARRETE

Article 1er : L'article 1 de arrêté de diagnostic archéologique n° 2021-352 du 9 septembre 2021 est modifié comme suit :

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

Région :	Bretagne	
Département :	Côtes-d'Armor	
Commune :	SAINT-IGEAUX	
Lieux-dits :	Kerveler et Quéhéro – Parc éolien – Tranche n° 1	
Cadastre :	section : A	parcelles : 534p, 539p, 540p, 541p et 542p
	section : ZN	parcelles : 12p et 14p

Emprise : 84 744 m²

Dans le cahier des charges

Cadastre :	section : A	parcelles : 534p, 539p, 540p, 541p et 542p
	section : ZN	parcelles : 12p et 14p

Emprise : 84 744 m²

Article 2 : Les autres dispositions de l'arrêté n° 2021-352 du 9 septembre 2021 demeurent inchangées.

Article 3 : La Directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à la SAS Parc Eolien de Saint-Ygeaux, 188 rue Maurice Béjart, 34080 Montpellier et à l'Institut national de recherches archéologiques préventives.

Fait à Rennes, le 28 septembre 2021

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

Yves MENEZ

Destinataires :
SAS Parc Eolien de Saint-Ygeaux
Inrap

Copie :
Commune de Saint-Igeaux
Préfecture des Côtes d'Armor

LÉGENDE
Cadastre
Surface diagnostic Archéologique
= 84 744 m²
Zone étude Archéologique E1 Surface : 25 133 m²
Zone étude Archéologique E4 Surface : 27 297 m²
Zone étude Archéologique E5 Surface : 24 623 m²
Zone étude Archéologique E6 Surface : 27 691 m²
N
C Modification emprise TGE 21/09/2021
B Modification emprise TGE 23/06/2021
A Edition originale DEM 06/06/2021
REV DESCRIPTION PAR DATE
CODE PROJET 2201
valeco
CLIENT
PARC ÉOLIEN DE SAINT-YGEAUX
PROJET
PARC ÉOLIEN DE SAINT-YGEAUX
TITRE
PLAN DE ZONAGE DE DIAGNOSTIC ARCHÉOLOGIQUE
ÉCHELLE 1:30000
FEUILLE 01 OF 01
00
DATE 21/09/2021

Projet scientifique d'intervention

Modification - Diagnostic archéologique D135559
SAINT-IGEAUX (22), KERVELLER, NONÉNO, PÉNANGUER ET TY NEVEZ

Projet scientifique d'intervention

1.- Identification administrative de l'opération

Région	**Bretagne**	Département	**Côtes-d'Armor**
Commune	**Saint-Igeaux**		
Lieu-dit	**KERVELLER, NONÉNO, PÉNANGUER ET TY NEVEZ**		
Cadastre	**Saint-Igeaux : A 534p, 539p, 540P, 541p, 542p** **Saint-Igeaux : ZN 12p, 14p**		

Prescription	N° Arrêté	Réception	Surface	Attribution	Envoi projet
Initiale	**2021-352**	**20-09-2021**	**113649 m²**	**01/01/1900**	**06-09-2021**
Modification	**2021-369**	**01-10-2021**	**84744 m²**		**23-11-2021**

Contexte actuel	**Rural**	Contexte particulier	
Nature archéologique	**Non stratifié**		

2.- Problématique scientifique

Conformément à l'arrêté de prescription n°**2020-352**, 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 définir 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	11 jours	5 jours
Technicien	10 jours	

Moyens mécaniques	Ouverture	Rebouchage
Pelle sur chenilles	10 jours	4 jours
Transfert	2	

- ***Tranche Provisionnelle***

Moyens humains	Terrain	Etude
Responsable Opération	5 jours	5 jours
Technicien	5 jours	3 jours
Dessinateur		6 jours
Spécialiste (Céramique + Lithique)		6 jours
Spécialiste (Autre)	3 jours	5 jours
Topographe	3 jours	2 jours

Moyens mécaniques	Ouverture	Rebouchage
Pelle sur chenilles	4 jours	2 jours
Transfert	1	

6.- Durée de réalisation et calendrier prévisionnel

Terrain	Etude	Calendrier prévu pour la phase terrain
5 jours	5 jours	Octobre 2021

7.- Observations complémentaires

Le Directeur-adjoint Scientifique et Technique

Nom du DAST
Michel-Alain Baillieu

Arrêté de désignation

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale
des affaires culturelles

Service régional de l'archéologie

COURRIER REÇU LE
6482
INRAP GO

Arrêté n° 2021-443 du 7 décembre 2021

Arrêté n° 2021-443 modifiant l'arrêté n° 2021-358 du 21 septembre 2021 portant désignation du responsable scientifique de l'opération d'archéologie préventive prescrite par arrêté n° 2021-369

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

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

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° 2021-352 du 9 septembre 2021 portant prescription de diagnostic archéologique à réaliser à SAINT-IGEAUX, Kerveler et Quéhéro – Parc éolien – Tranche n° 1. (22) ;

VU l'arrêté n° 2021-358 du 21 septembre 2021 portant désignation du responsable scientifique de l'opération d'archéologie préventive prescrite par arrêté n° 2021-352 ;

VU l'arrêté n° 2021-369 du 28 septembre 2021 modifiant l'arrêté n° 2021-352 du 9 septembre 2021 ;

CONSIDÉRANT qu'il convient de modifier le responsable d'opération.

ARRÊTE

Article 1er : l'arrêté n° 2021-358 du 21 septembre 2021 portant désignation du responsable scientifique de l'opération d'archéologie préventive est modifié comme suit :

M. David GACHE (Institut national de recherches archéologiques préventives) est désigné responsable scientifique du diagnostic prescrit par l'arrêté n° 2021-369, n° opération : 6053.

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

Fait à Rennes, le 7 décembre 2021

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

Olivier KAYSER

Destinataire :
M. David GACHE

Copie :
Inrap

II. Résultats

1. Introduction

1.1 Circonstances de l'intervention

Cette opération de diagnostic se situe sur la commune de Saint-Igeaux aux lieux-dits « Kerveler », « Quéhéro » et « Kerigochen », dans le département des Côtes d'Armor. Elle résulte d'un projet d'installation d'un parc éolien par l'entreprise SARL Parc éolien de Saint-Igeaux. La prescription est motivée par un contexte archéologique très riche, notamment la présence de deux tumulii à proximité immédiate de l'emprise (**fig. 1**). La superficie globale du projet atteint 84 626 m², située dans les parcelles 12, 14 section ZN et 539, 541 section A du cadastre. L'objectif visé était d'évaluer le potentiel archéologique des parcelles concernées, d'identifier les vestiges présents sur la zone, d'en préciser leur nature, leur chronologie et leur état de conservation.

1.2 Contexte géographique et géologique

La commune de Saint-Igeaux se situe dans le département des Côtes-d'Armor. L'emprise du diagnostic est localisée au nord-ouest du Bourg. Elle se situe sur un versant de pente orienté ESE/ONO avec une pente de 3% en moyenne qui rejoint la rivière Le Sulon situé à environ 500 m de l'emprise à vol d'oiseau. L'altitude de l'emprise culmine à 185 m NGF.

Le contexte géologique s'inscrit dans le domaine varisque médio-armoricain occidental. Il est constitué d'un socle métasédimentaire et sédimentaire appartenant à l'unité de Chateaulin (**fig. 2**). Le sous-sol est constitué de schiste parfois ardoisier et grauwackes micacées.

Les formations superficielles ont été observés et enregistrées à travers 19 LOGs répartis sur l'ensemble de l'emprise (**fig. 3 et 4**). Les différentes observations stratigraphiques montrent une bonne homogénéité des formations superficielles, mis à part l'épaisseur des horizons qui peuvent varier.

Sous la terre végétale (épaisseur moyenne de 0,30 à 0,40m), s'observe ponctuellement (LOG 3, 6, 15 et 17) un niveau de limon brun sombre très compact avec petits cailloutis de quartz (Hi 1). Ce niveau se confond avec la terre végétale au niveau de sa composition. Il est toutefois beaucoup plus compact, sans doute parce qu'il n'est pas atteint par les travaux de labours. Son épaisseur est variable : de 0,02 à 0,10 m.
Un second horizon (Hi 2) se rencontre sur presque la totalité de l'emprise. Il se caractérise par un limon brun à jaune avec de nombreux cailloutis de quartz et schistes (ces derniers sous forme de plaquettes) et quelques blocs de quartz. On y rencontre également de nombreux micro-charbons. Il se retrouve soit directement sous la terre végétale (LOG 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 19) soit sous l'horizon Hi 1 précédemment décrit (LOG 3, 6, 15 et 17). L'épaisseur de cet horizon varie entre 0,03 et 0,20 m.
Enfin il arrive ponctuellement que la terre végétale repose directement sur le substrat (LOG 1, 4, 5, 14, 16, 18).

Le substrat dans lequel apparaissent la plupart des faits archéologiques n'est pas homogène sur l'ensemble de l'emprise. Il peut être constitué d'une argile d'altération jaune-orangé renfermant de nombreux quartz de la taille de blocs et cailloutis et des petites plaquettes de schiste (substrat 1). Le deuxième type de substrat (substrat 2) se compose de schiste altéré sous forme de petites plaquettes qui se délitent très facilement.

Le dernier, beaucoup moins fréquent que les deux autres, se caractérise par des veines de blocs de quartz pris dans un limon argileux brun-jaune. Ces blocs peuvent atteindre, ponctuellement, des dimensions atteignant le mètre (**fig. 5**).

L'altérite jaune-orangé (substrat 1) se rencontre préférentiellement dans la moitié orientale de l'emprise. Dans ce secteur, seules les tranchées Tr.23 et tr.24 en bordure nord de l'emprise montre un substrat de schiste altéré sous forme de plaquettes (substrat 2). Ce dernier se trouve principalement dans la partie centrale. La parcelle située tout à l'ouest du diagnostic présente une configuration plus complexe. Si le substrat de type 2 y est prédominant, on y rencontre également ponctuellement des veines de quartz (substrat 3) sur l'ensemble de l'emprise **(fig. 6 et 7).** L'altérite jaune-orangé (substrat 1) se retrouve dans le bas de la parcelle (**fig. 3**).

La plupart des faits observés l'ont été au niveau du substrat, quel que soit la nature de celui-ci (altérite, schiste ou veine de quartz) sous la forme d'anomalies composés de limon brun plus ou moins sombre. La composition des substrats d'altérite (type 1) et de veine de quartz (type 3) n'est pas sans poser problèmes pour la compréhension et l'interprétation de certains faits puisque plusieurs anomalies peuvent être interprété comme des creusements de type trou de poteau mais résulter d'un arrachement de bloc. Plusieurs structures à pierres chauffées ont été identifiées au sein de l'emprise et apparaissent plus haut que les autres faits, souvent directement sous la terre végétale. Ce phénomène s'observe régulièrement pour ce type de structure, sur le site des *Lignes de la Gonzée* à La Mézière en Ille-et-Vilaine (Blanchet, Le Boulanger, 2015) ou encore à *Park al Lann* à Ergué-Gabéric dans le département du Finistère (Pailler, 2018).

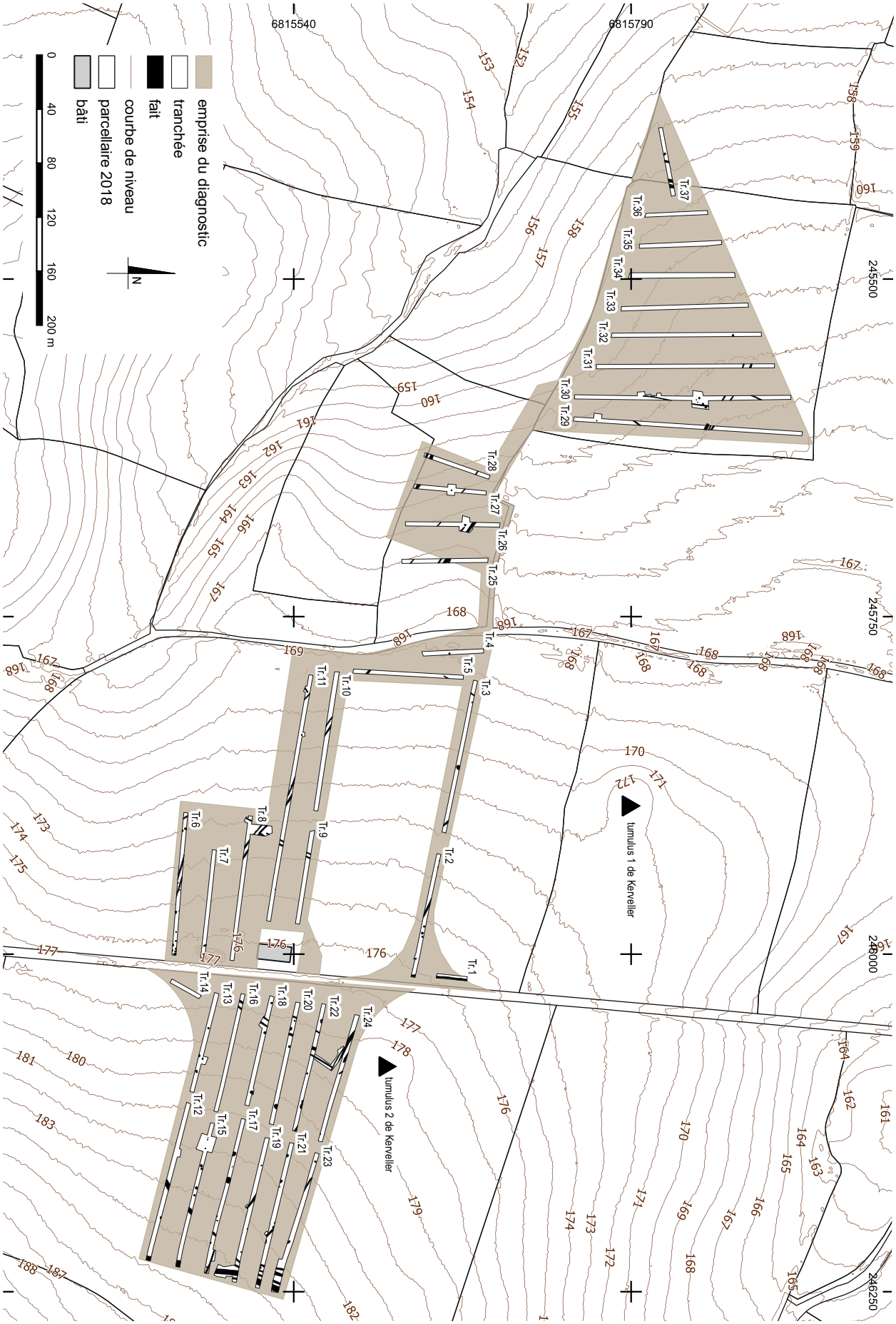


Fig. 1 Plan général de l'opération sur plan cadastral avec courbes de niveaux et localisation des deux tumulii.

© David Gâche, Inrap

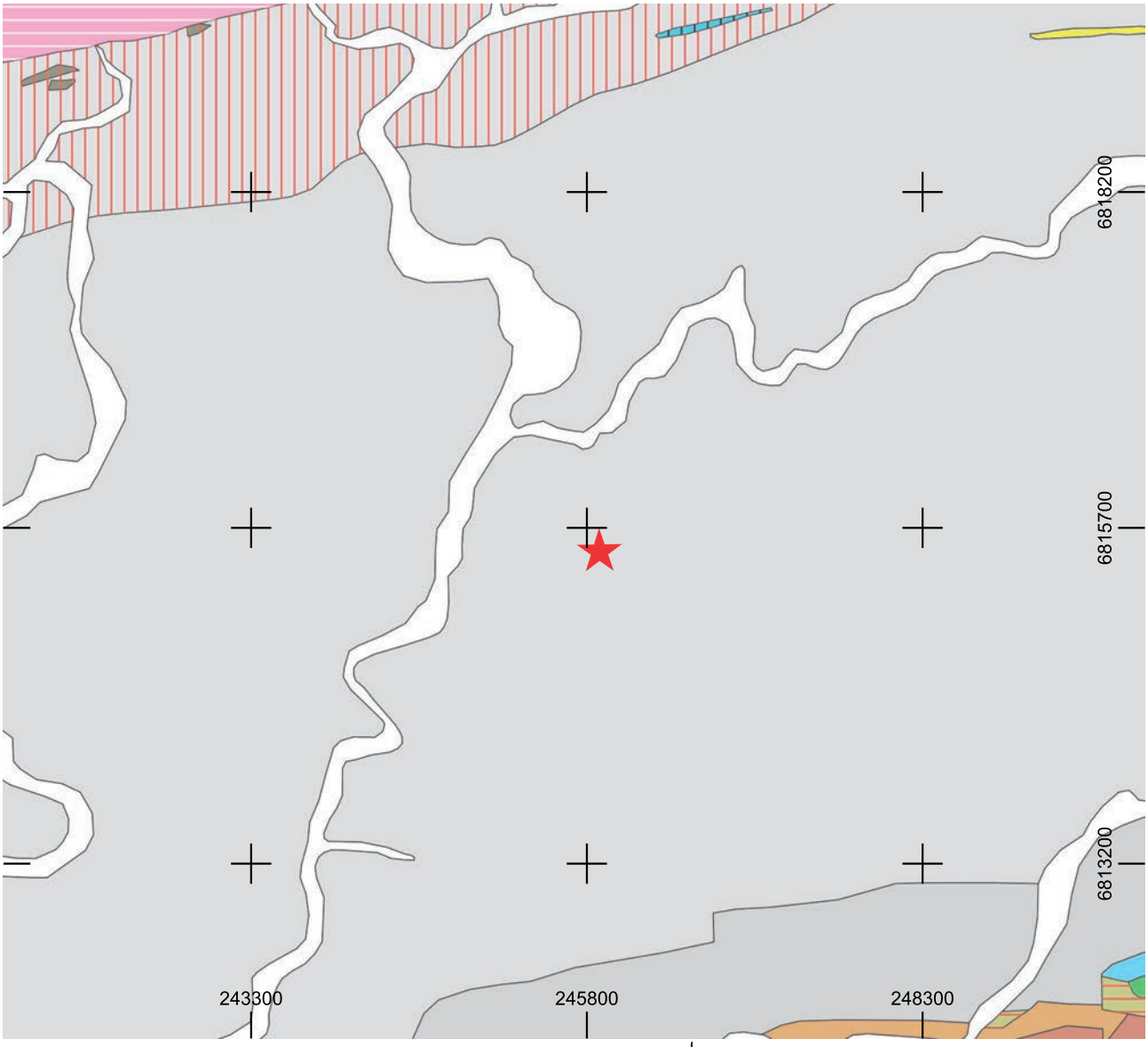


Fig. 2 Le contexte géologique de l'opération.
© BRGM, David Gâche, Inrap

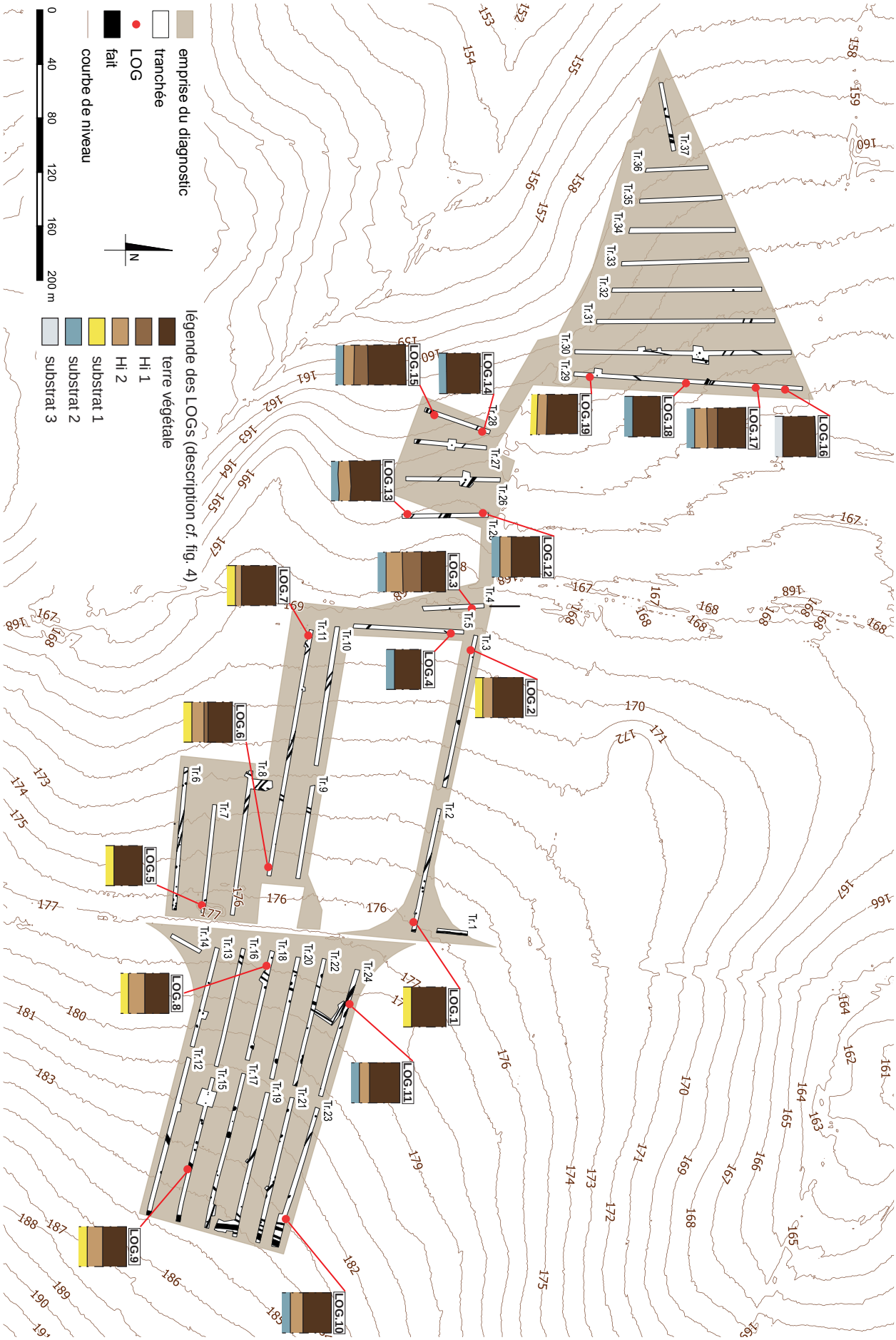


Fig. 3 Localisation des logs.

© IGN, David Gâche, Inrap

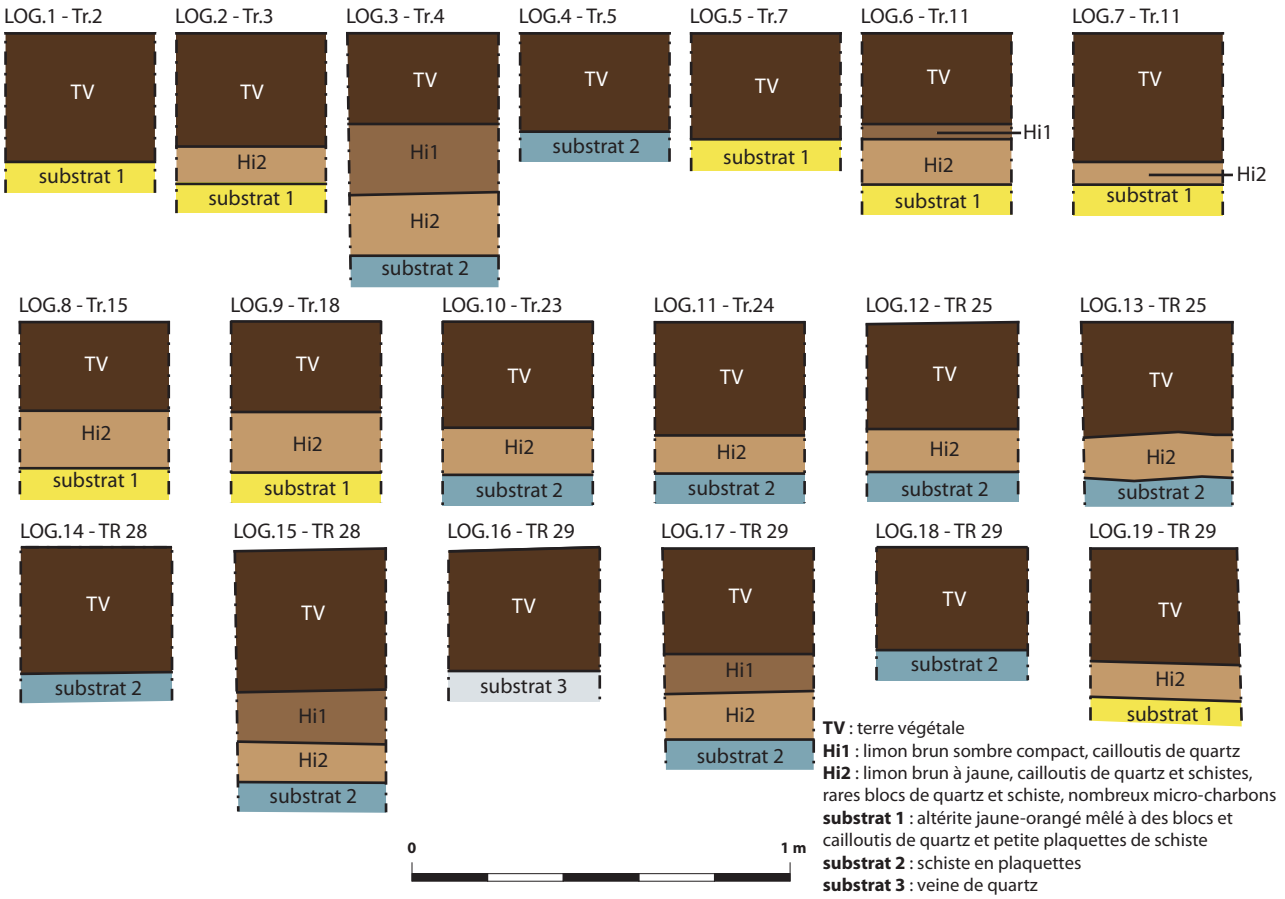


Fig. 4 Logs et stratigraphie.
© David Gâche, Inrap

Fig. 5 Exemple de bloc de quartz de taille métrique constitutif du substrat 3, ici dans la tranchée Tr.35.
© David Gâche, Inrap

Fig. 6 Tr.30 : exemple de veines de quartz (substrat 3).
© David Gâche, Inrap

Fig. 7 Tr.33 : exemple de veines de quartz (substrat 3).
© David Gâche, Inrap

1.3 État des connaissances avant l'opération

Le diagnostic s'implante dans un contexte archéologique très riche qui concerne toutes les périodes depuis le Mésolithique jusqu'à l'époque moderne (**fig. 8 et 9**). La grande majorité des entités recensées provient des travaux de prospections aériennes effectués par M. Gautier, complété par des prospections pédestres de C. Bernard.

La carte de répartition des entités archéologiques montre donc une assez forte densité de sites répertoriés sur la commune de Saint-Igeaux (44 occurrences) et les communes environnantes (Sainte-Tréphine, Saint-Nicolas du Pelem, Plussulien, Bon-repos-sur-Blavet). Pour ces dernières, l'inventaire des sites présentés ici n'est pas exhaustif.

L'essentiel des découvertes concernent la Protohistoire (âge du Bronze et âge du fer) et la période antique. Il s'agit le plus souvent d'enclos simples ou de systèmes d'enclos (impliquant une structuration plus complexes et/ou des aménagements diachroniques). Ces enclos sont pour la plupart à vocation

d'habitat et attribués à l'âge du Fer ou la période antique (attribution typo-chronologique le plus souvent effectuée par comparaison typologique, parfois grâce à des ramassages de surface sur les lieux de la découverte). Deux enclos à vocation funéraire sont également perceptibles, tous deux attribués à l'âge du fer (n°8 et 20).

L'autre type de site qui ressort le plus à côté des enclos sont les tumulii, au nombre de 9, attribués à l'âge du Bronze. La plupart d'entre eux sont encore visibles dans le paysage sous la forme d'une butte aux dimensions variables. Deux d'entre eux nous concernent plus particulièrement puisqu'ils sont tous proches de l'emprise du diagnostic (*tumulus 1 et 2 de Kerveler (***fig. 8**).

On dénombre aussi deux dépôts datés de l'âge du Bronze. L'un d'eux, *Kerboar* (Saint-Igeaux) a fait l'objet de 2 campagnes de sondages (Menez, Fily, 2003 ; Menez *et al*, 2005). Le second, *Le Bourg, route de Corlay* (Saint-Tréphine) est une découverte fortuite de haches à talon dans les années 1940 sans documentation disponible.

Enfin, plusieurs ramassages de surfaces ont livré des indices de sites dont les datations vont du Mésolithique à l'Antiquité, sans qu'il soit possible de déterminer la nature de ces occupations. Parmi celle-ci signalons la découverte d'un trésor monétaire (n° 11), daté de la fin du 2nd Âge du fer au Haut-empire, au lieu-dit *Nonéno* dans les années 1980 par C. Bernard. Ce gisement a également livré du mobilier antique en prospection de surface (n° 10) (Amandry, 2002 ; Provost, 2006).

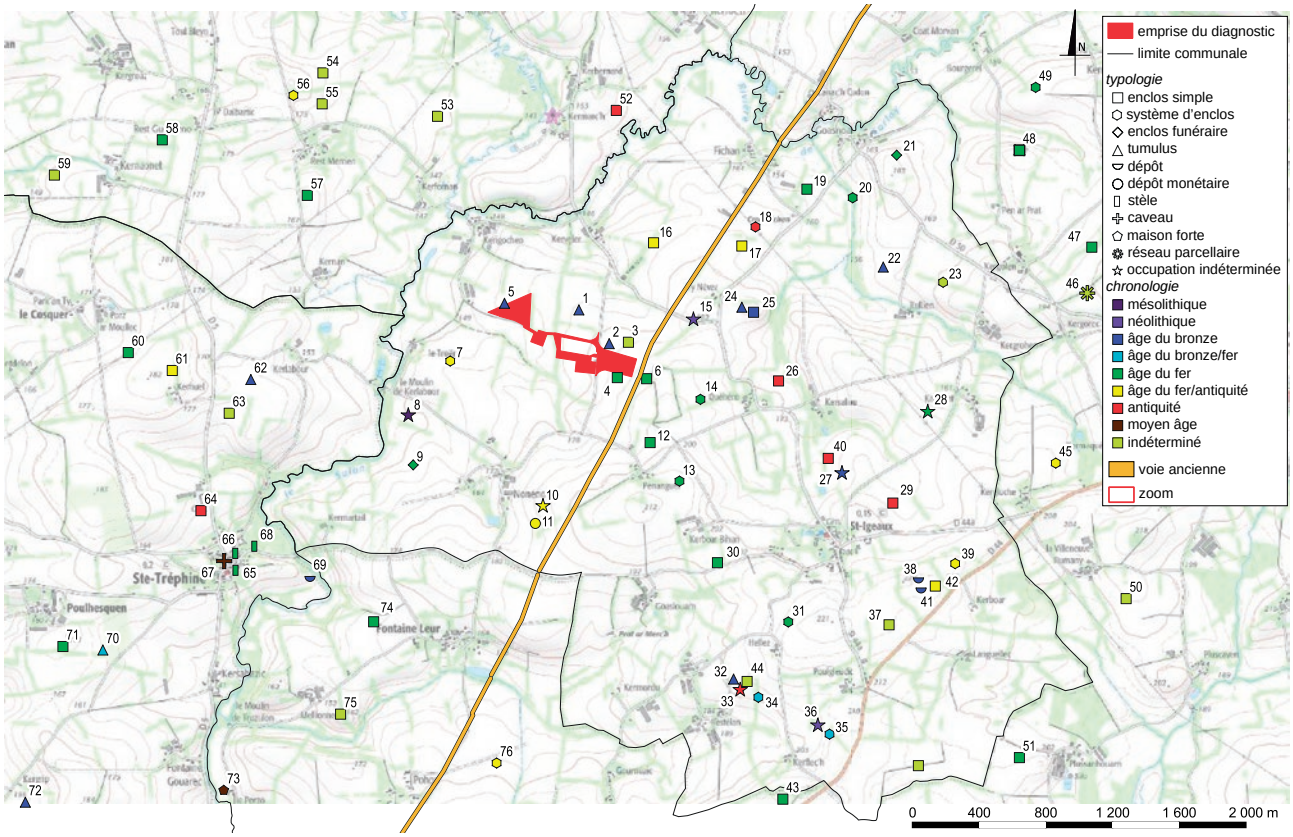


Fig. 8 Contexte archéologique.

© Cellule carte archéologique, SRA Bretagne ; IGN ; David Gâche, Inrap

N° inv.	Nature	Nom	Commune	Circonstance
1	tumulus	Tumulus 1 De Kerveler	Saint-Igeaux	prosp. pédestre
2	tumulus	Tumulus 2 De Kerveler	Saint-Igeaux	prosp. pédestre
3	enclos	Kerveller 2	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
4	enclos	Penanguer	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
5	tumulus	Kerigochen	Saint-Igeaux	étude documentaire
6	enclos	Quéhéro	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
7	système d'enclos	Le Troër	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
8	occupation	Kerlabour	Saint-Igeaux	prosp. pédestre
9	enclos funéraire	Kermartail	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
10	occupation	Nonéno 2	Saint-Igeaux	prosp. pédestre
11	dépôt monétaire	Nonéno	Saint-Igeaux	prosp. pédestre
12	enclos	Penanquer 2	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
13	système d'enclos	Kerboar Bihan	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
14	système d'enclos	Quéhéro	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
15	occupation	Ty-Névez 2	Saint-Igeaux	prosp. pédestre
16	enclos	Kerveller	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
17	enclos	La Croix-Fichan 2	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
18	enclos	Croix Fichan 3	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
19	système d'enclos	La Croix-Fichan	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
20	système d'enclos	Goasnoat Sud	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
21	enclos funéraire	Goasnoat	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
22	tumulus	Rulien	Saint-Igeaux	prosp. pédestre
23	tumulus	Ty-Névez	Saint-Igeaux	
24	système d'enclos	Le Rullien Nord	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
25	enclos	Ty Nevez 3	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
26	enclos	Quéhéro 2	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
27	occupation	Le Bourg 3	Saint-Igeaux	prosp. pédestre
28	occupation	Kersaint	Saint-Igeaux	prosp. pédestre
29	enclos	Le Bourg 2	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
30	enclos	Goaslouarn	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
31	système d'enclos	Hellez 2	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
32	tumulus	Restelan	Saint-Igeaux	prosp. pédestre
33	occupation	Restelan 2	Saint-Igeaux	prosp. pédestre
34	système d'enclos	Hellez	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
35	système d'enclos	Poulgleudic	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
36	occupation	Poulgloudic/Kerflech	Saint-Igeaux	prosp. pédestre
37	enclos	Bourg Sud-Est	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
38	dépôt	Dépôt De Kerboar 2	Saint-Igeaux	prosp. pédestre
39	système d'enclos	Kerboar 2	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
40	enclos	Keriolet	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
41	enclos	Le Bourg	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
42	dépôt	Depot De Kerboar	Saint-Igeaux	sondage
43	enclos	Kerboar	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
44	enclos	Kerflec'H	Saint-Igeaux	prosp. aérienne

Fig. 9 Inventaire des entités archéologiques.

© Cellule carte archéologique, SRA Bretagne ; David Gâche, Inrap

N° inv.	Nature	Nom	Commune	Circonstance
45	enclos	Restelan-Helles	Saint-Igeaux	prosp. aérienne
46	système d'enclos	Kergluche	Plussulien	prosp. aérienne
47	parcellaire	Kergorec	Plussulien	prosp. aérienne
48	enclos	Kergolen	Plussulien	prosp. aérienne
49	enclos	Pen Ar Prat	Plussulien	prosp. aérienne
50	système d'enclos	Bourgerel	Plussulien	prosp. aérienne
51	enclos	Bourg Ouest	Plussulien	prosp. aérienne
52	enclos	Plussanhouarn 2	Plussulien	prosp. aérienne
53	enclos	Kerbernard	Saint-Nicolas-Du-Pelem	prosp. aérienne
54	enclos	Rest Merrien 1	Saint-Nicolas-Du-Pelem	prosp. aérienne
55	enclos	Dalbartic	Saint-Nicolas-Du-Pelem	prosp. aérienne
56	enclos	Rest-Merrien 2	Saint-Nicolas-Du-Pelem	prosp. aérienne
57	système d'enclos	Rest Merrien	Saint-Nicolas-Du-Pelem	prosp. aérienne
58	enclos	Rest-Merrien 3	Saint-Nicolas-Du-Pelem	prosp. aérienne
59	enclos	Rest Guerveno	Saint-Nicolas-Du-Pelem	prosp. aérienne
60	enclos	Kernaonet	Saint-Nicolas-Du-Pelem	prosp. aérienne
61	enclos	Kersantdelon	Sainte-Tréphine	prosp. aérienne
62	enclos	Kerhuel	Sainte-Tréphine	prosp. aérienne
63	tumulus	Kerlabour	Sainte-Tréphine	prosp. pédestre
64	enclos	Kerhuel	Sainte-Tréphine	prosp. aérienne
65	enclos	Le Cimetiere	Sainte-Tréphine	prosp. aérienne
66	stèle	Enclos Paroissial	Sainte-Tréphine	
67	stèle	Enclos Paroissial	Sainte-Tréphine	
68	caveau	Enclos Paroissial	Sainte-Tréphine	
69	stèle	Chapelle	Sainte-Tréphine	étude documentaire
70	dépôt	Le Bourg; Route De Corlay	Sainte-Tréphine	fortuite
71	tumulus	Poulhesquen 3	Sainte-Tréphine	prosp. aérienne
72	enclos	Poulhesquen 2	Sainte-Tréphine	prosp. aérienne
73	tumulus	Kergrip	Sainte-Tréphine	prosp. pédestre
74	maison forte	Le Porzo	Bon Repos Sur Blavet	prosp. aérienne
75	enclos	Fontaine Leur	Bon Repos Sur Blavet	prosp. aérienne
76	enclos	Mellionnec	Bon Repos Sur Blavet	prosp. aérienne
77	système d'enclos	Gourouzic	Bon Repos Sur Blavet	prosp. aérienne

Fig. 9 suite Inventaire des entités archéologiques. © Cellule carte archéologique, SRA Bretagne ; David Gâche, Inrap

Certaines des entités archéologiques recensés dans notre inventaire se situent à proximité immédiate de l'emprise. Les deux plus spectaculaires sont les deux tumulii dit *tumulus 1 de Kerveler* (n°1) et *tumulus 2 de kerveler* (n°2) qui sont tous deux encore visible dans le paysage sous la forme d'une butte de 50 m de diamètre et une hauteur de 3 m pour le premier, de 28 m de diamètre pour une hauteur de 1,5 m pour le second. Ce dernier est situé à une dizaine de mètre du diagnostic (**fig. 10**).
Dans la partie ouest de l'emprise au lieu-dit *Kerigochen*, était pressenti la présence d'une nécropole constituée de plusieurs tumulii repérés par photo satellite via le site internet *Google earth* (n° 5). Des perturbations circulaires plus claires étaient vues comme autant d'indices de la présence de tumulii. L'une de ces perturbations se situe au sein de l'emprise du diagnostic (**fig. 11**). Une ouverture à cet endroit a permis de mettre en évidence qu'il s'agissait d'un phénomène topographique et géologique : une légère élévation du terrain associé à un changement de nature du substrat qui se

compose en cet endroit de blocs de quartz. Un décapage minutieux n'a pas révélé d'organisation de ces blocs pouvant être interprété comme résultant d'une action anthropique (**fig. 7**).

Fig. 10 Vue du *tumulus 2 de Kerveler* depuis le sud-ouest.
© David Gâche, Inrap

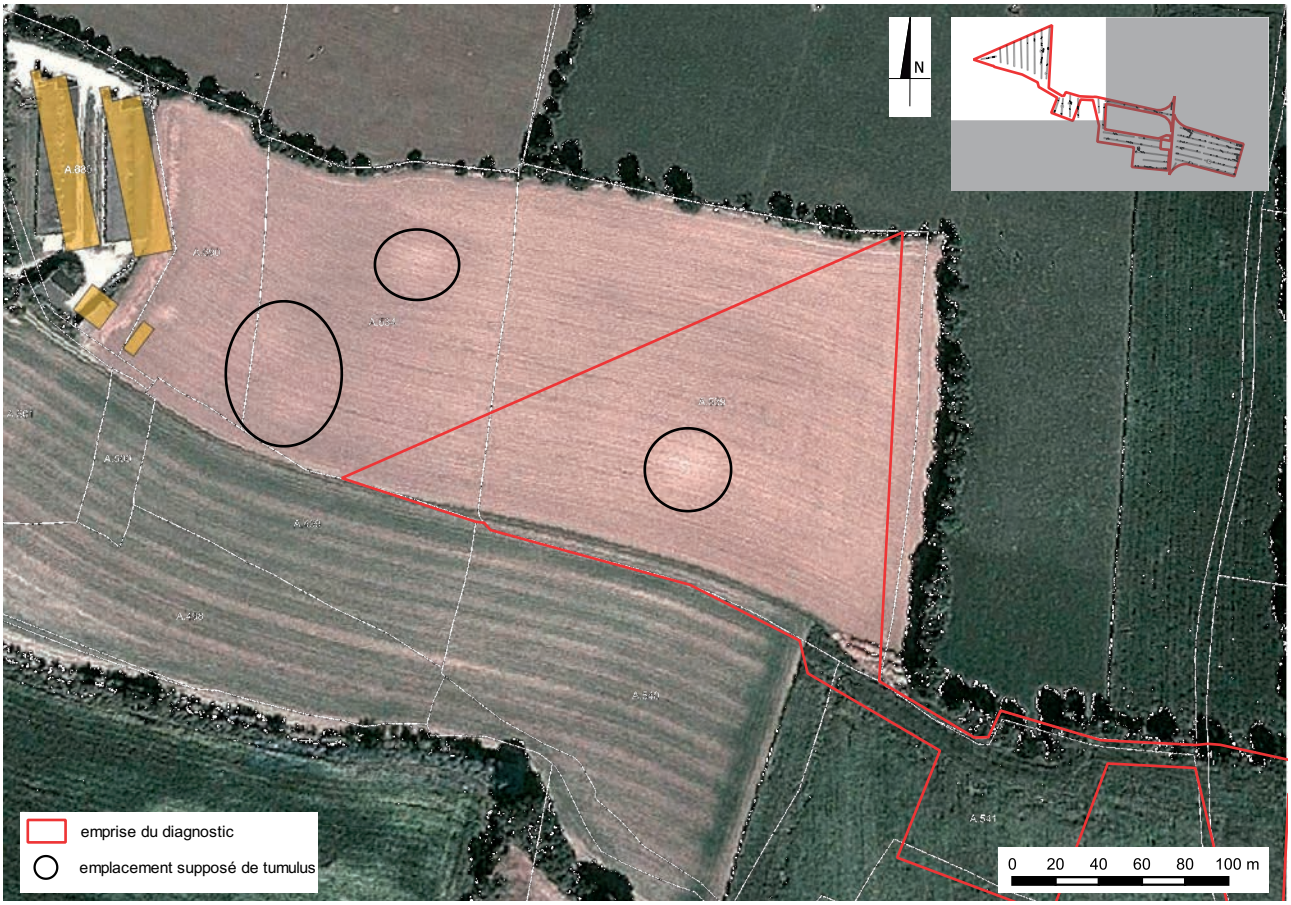


Fig. 11 Localisation des anomalies repérées par image satellite au lieu-dit « Kerigochen ».
© Google Earth ; David Gâche, Inrap

Trois enclos sont inventoriés dans un périmètre tout proche de l'emprise.

Le premier, *Kerveler 2* (n°3) est un enclos pentagonal dont la superficie est estimée à 1 250m² (**fig. 12**). Un chemin, visible grâce à deux fossés, le traverse et semble amorcer un virage en direction du *tumulus 2 de Kerveler* situé à 300 m (Gautier, 2007).

Le deuxième, *Penanguer* (n° 4), est un enclos délimitant une vaste espace ovalaire d'environ 1.5 ha (**fig. 13**). Une entrée est visible à l'Ouest. Trois fossés sont visibles à l'intérieur de l'enclos.

Le troisième est situé au lieu-dit *Quéhéro* (n°6) à une dizaine de mètres à l'est de l'emprise. Il s'agit d'un enclos quadrangulaire avec entrée à l'ouest (**fig. 14**).

Plusieurs voies de communications ont été repérés à proximité de cet enclos, dont un tronçon de voie supposée antique qui relie Plérin à Gouarec (**C.1 – fig. 14 et 15**). Cette voie a été étudiée par A. Provost et E. Philippe dans le cadre de leur inventaire sur le réseau viaire du nord de la Bretagne (Provost, Philippe, 2010).

D'autres tracés ont été repérés dans la même parcelle, notamment deux chemins +/- parallèles distant d'une trentaine de mètres : C.2 et C.3. Le premier traverse l'enclos de *Quéhéro* évoqué précédemment mais la relation chronologique entre les deux entités ne peut être établit. Deux autres tracés (C.4 et C.5) sont visibles sous la forme de fossés bordiers.

Les chemins notés C.3, C.4 et C.5 sont compris dans l'emprise dans l'emprise du diagnostic. Si C.3 a pu être identifié sans trop de mal, il n'en est pas de même pour les deux autres (*cf. chapitre 3*).

1.4 Stratégie et méthodes mises en œuvre

L'opération de diagnostic a consisté en l'ouverture de tranchée en continue sur l'ensemble de l'emprise prescrite. 37 tranchées ont ainsi été ouvertes à l'aide d'une pelle mécanique sur chenille de 20 T équipée d'un godet lisse de 3 m de large. L'espacement moyen entre chaque tranchée est de 18 m. La surface d'ouverture cumulée de ces tranchées représente environ 11 500 m², soit 13 % de l'emprise. Elles ont toutes été numérotées de 1 à n. Quand cela s'est avéré utiles, des sondages ponctuels ont été réalisés au godet lisse de 2 m de large. Les structures découvertes ont été numérotés de 1 à n.

La présence des voies de circulation reconnues en prospection aérienne par M. Gautier (**fig. 14**) a conduit à décaper au plus près de la limite d'emprise afin d'augmenter les chances de les accrocher. Une partie d'entre elles ont été repérées lors du diagnostic. La présence potentielle de tumulii au sein de l'emprise a conduit à faire une microtopographie, en intégrant le *tumulus 2 de Kerveler*, pour essayer de repérer d'éventuelles anomalies topographiques (**fig. 16**). La partie centrale n'a pas été traitée de cette manière puisque les ouvertures avaient déjà été pratiquées. Cette opération n'avait pas livré de résultats probants mis à part le tumulus déjà recensé.

Fig. 12 Vue aérienne de l'enclos de *Kerveler 2*.
© Maurice Gautier, Inrap

Fig. 13 Vue aérienne de l'enclos de Pénanguer.
© Maurice Gautier, Inrap

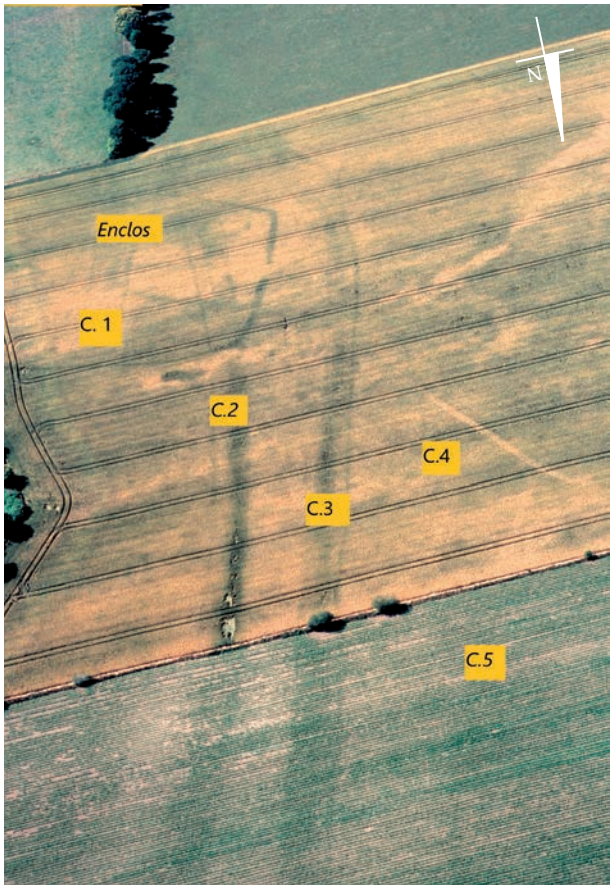


Fig. 14 Vue aérienne de l'enclos et des voies de circulation de *Quéhéro*.
© Maurice Gautier, Inrap

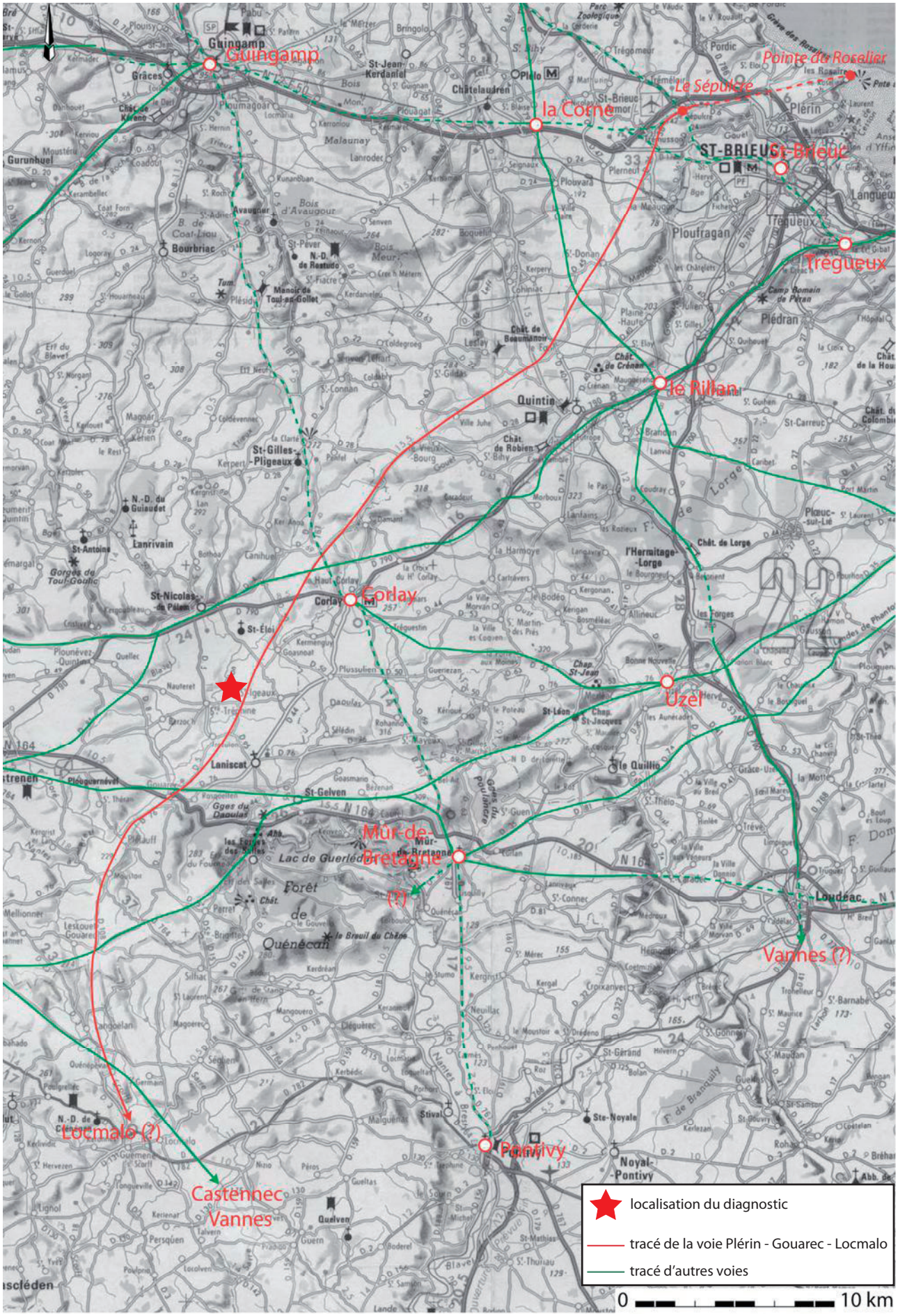


Fig. 15 Localisation du diagnostic sur la carte du tracé de la voie antique Plérin – Gouarec – Locmalo. © E. Philippe

2. Les structures à pierres chauffées

Le diagnostic a livré de nombreux vestiges allant du Néolithique moyen aux Temps Modernes. Ils se répartissent globalement sur l'ensemble de la superficie de l'emprise bien que deux zones présentent une densité moindre (au centre de l'emprise, Tr.4 et Tr.5 ; et à l'ouest entre les tranchées Tr.31 et Tr.36).
On dénombre notamment de nombreuses structures à pierres chauffées (n = 32) réparties en deux groupes typologiques inégalement représentés en terme d'effectifs (respectivement n = 29 et n = 3). Cette dichotomie typologique trouve un écho dans les datations radiocarbone qui livrent deux phases chronologiques : le Néolithique moyen pour la première, et le Néolithique final pour la seconde.
Plusieurs structures linéaires ont également été identifiées sous la forme de chemins (dont un repéré par M. Gautier en prospection aérienne) et de fossés. Parmi ces derniers, certains semblent dessiner au moins deux trames parcellaires, dont une datée de la Protohistoire, sans plus de précisions, sur la base de fragments céramiques.
Plusieurs faits isolés évoquent en surface des fosses ou trous de poteau. Toutefois, il est très difficile de statuer sur leur nature anthropique ou naturel pour la plupart d'entre eux du fait de la nature du substrat.
Le mobilier découvert est très fragmentaire : 226 tessons céramiques essentiellement des fragments de panses trop lacunaire pour permettre une étude exhaustive (détermination T. Nicolas et F. Labaune-Jean, Inrap). La grande majorité se rattache à la Protohistoire au sens large. Un fragment de bord décoré d'un cordon se rapporte à la période du Néolithique ancien/moyen. Quelques éléments épars semblent dater de l'Antiquité. Enfin, deux vases très altérés renvoient aux temps modernes (XVe – XVIe siècles).
Signalons également la découverte hors emprise (par C. Bernard) d'une hache polie en roche grenue (diorite ?) qui évoque la période du Néolithique.

2.1 Présentation générale

Trente-deux structures à pierres chauffées ont été reconnues lors du diagnostic. Elles apparaissent le plus souvent directement sous la semelle de labour (0,30-0,40 m en moyenne sous la surface actuelle). Leur identification est assez facile puisqu'elles se caractérisent toutes par la présence de pierres (de quartz et/ou plus rarement de schiste) associées à du sédiment plus ou moins charbonneux. La proportion de chacun de ces éléments est variable selon les structures. 6 d'entre elles ont été fouillées.
Une analyse rapide de leur répartition montre quatre concentrations (**fig. 16 et 17**). La première, et de loin la plus importante, se situe dans les tranchées Tr.6 et Tr.7. Elle regroupe près de la moitié du corpus avec douze structures (**fig. 16**). Les deux suivantes rassemblent respectivement 4 et 3 faits dans les tranchées Tr.2 et Tr.15 (**fig. 16**). La dernière (n=3) est située dans la partie ouest, au sein de la tranchée Tr.30 (**fig. 17**).
L'étude des caractéristiques de chacun des faits considérés a permis de définir deux groupes typologiques inégalement représentés (respectivement 29 et 3 unités). L'une des caractéristiques communes à ces deux groupes est de n'avoir pas livré de mobilier. Pour pallier à cette lacune, trois datations au ^{14}C ont été entreprises. Les résultats donnent deux phases chronologiques : le Néolithique moyen pour le groupe 1 et le Néolithique final pour le groupe

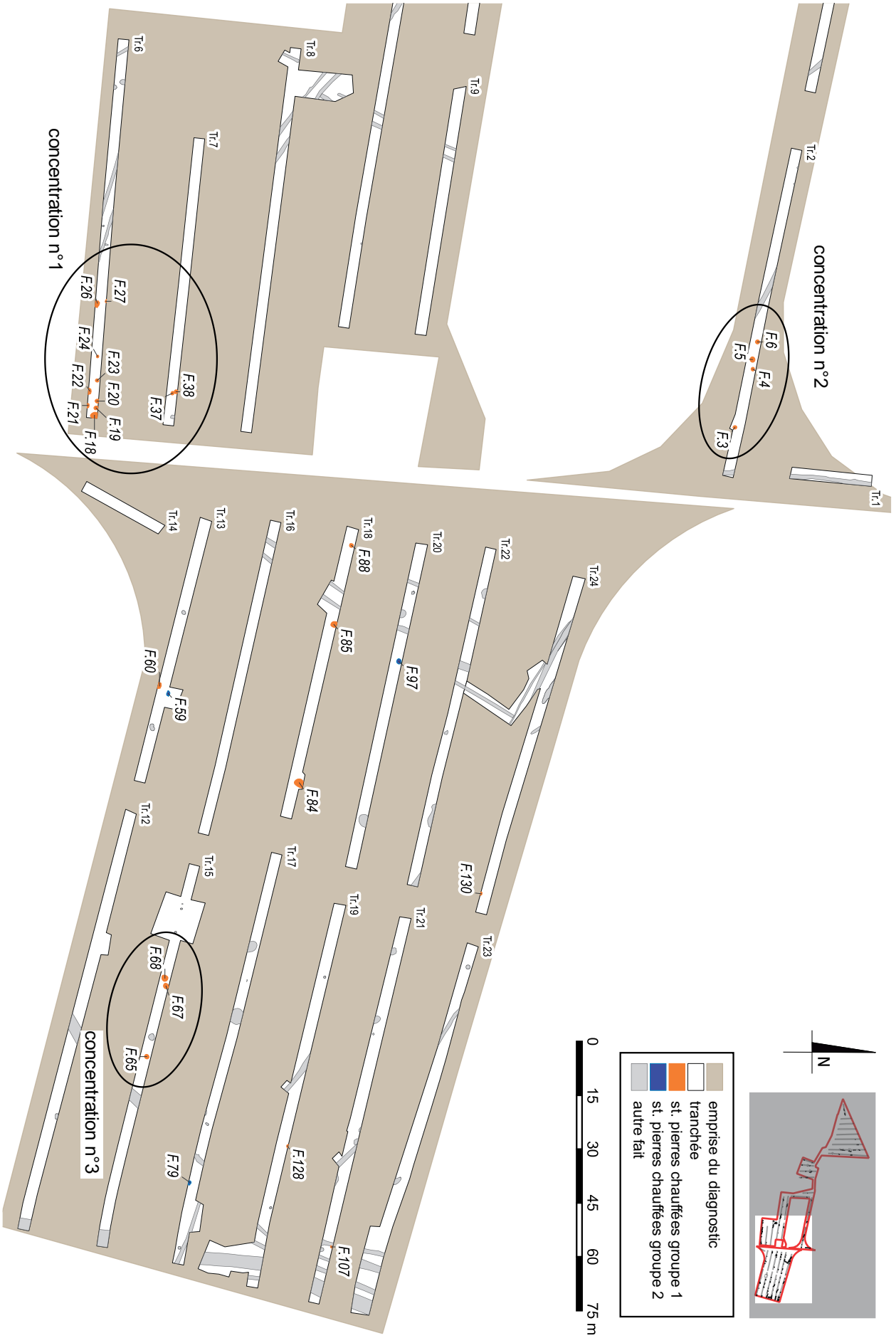


Fig. 16 Répartition des structures à pierres chauffées et localisation des concentrations (secteur est). © David Gâche, Inrap

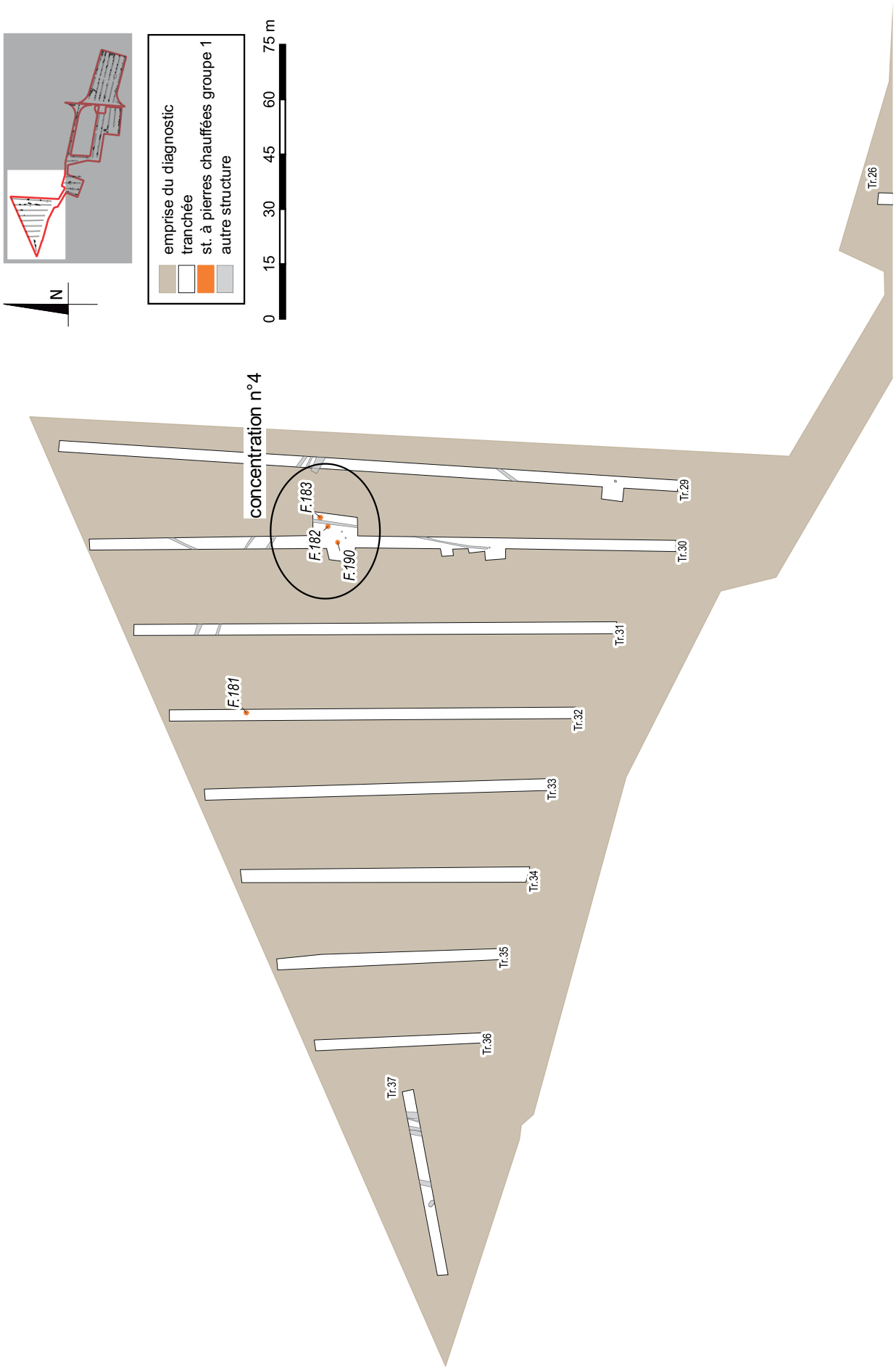


Fig. 17 Répartition des structures à pierres chauffées et localisation des concentrations (secteur ouest). © David Gâche, Inrap

2.2 Stratégie et méthode

L'identification des structures à pierres chauffées est assez facile au moment du décapage grâce à la présence des pierres et au sédiment charbonneux qui leur est associé (**fig. 18**). Ces différents éléments sont en quantité variable d'une structure à l'autre. 6 d'entre elles ont fait l'objet d'un nettoyage en plan, suivit d'une fouille par moitié. Le but étant d'en évaluer l'état de conservation et d'en étudier la typologie.
Les 6 structures fouillées ont été entièrement dégagées en plan dans un premier temps afin d'en délimiter les contours et une fouille par moitié s'en est suivi. Les sédiments ont été systématiquement prélevés et tamisés, le but étant de permettre d'effectuer des datations au ^{14}C par AMS (aucun mobilier n'a été retrouvé associé à l'une ou l'autre de ces structures). Les échantillons ainsi recueillis ont été confié à H. Seignac (Inrap) pour une détermination anthracologique avant envoi au laboratoire de datation (laboratoire CIRAM à Martillac – Gironde). Trois structures ont été datées : F.37 (Tr.7), F.59 (Tr.13) et F.182 (Tr.30).
Pour les autres structures à pierres chauffées, le choix a été fait de ne pas les explorer davantage ; aussi bien pour des questions de délais, que pour ne pas les fragiliser en cas de décapage plus extensif.

Fig. 18 Les structures à pierres chauffées F.19, F.20, F.21, F.22 (Tr.6).
© Tiphaine Robin, Inrap

2.3 Typologie

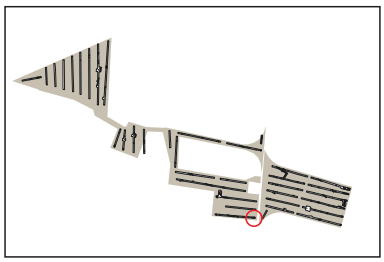
Deux types de structures ont été identifiées lors du diagnostic. Cette typologie est bien sûr à relativiser puisqu'elle s'appuie principalement sur des observations de surfaces et les 6 structures fouillées. La proportion des 2 groupes est très hétérogène : le premier rassemble 29 faits, contre seulement 3 pour le second. Pour chacun d'entre eux, nous ferons une description détaillée des structures fouillées puis une présentation synthétique.
La description des faits a été établie en suivant une grille de lecture adopté lors de l'étude des structures à pierres chauffées du site de *Park al Lann* à Ergué-Gabéric (Pailler, 2019). La description s'opère suivant une hiérarchisation qui suit les étapes de la fouille :
- présentation des indices ayant conduits à l'identification de la structure au décapage ;
- dimensions, morphologie en plan, état de conservation et nature de l'exploration ;
- étude de la sole de pierre (s'il y a lieu) ;
- étude du remplissage sédimentaire ;
- étude du creusement ;
- inventaire du mobilier (s'il y a lieu).

2.3.1 Le groupe 1

Il rassemble 29 faits dont cinq ont été fouillés.

2.3.1.1 F.21, Tr.6 (**fig. 19 à 21**)

La structure F.21 apparait sous la terre végétale (environ 0,30 m de profondeur) et est située en partie sous la berme. Elle est identifiée au moment du décapage par la présence d'un sédiment limono-argileux brun à jaune charbonneux. Des blocs de quartz sont visibles dans la coupe (il n'en a pas été observé au sein de la tranchée au moment de l'ouverture). Sa situation en bordure de berme n'en donne qu'une vision partielle. Les dimensions observées montrent une largeur de 0,9 m pour une profondeur de 0,12 m.
La fouille n'a pas permis d'observer de pierre dans la partie accessible mais cela peut être dû à un décapage trop intense. La coupe révèle cependant une concentration assez dense de cailloutis et quelques blocs de quartz qui semblent éclatés par l'action du feu. Les pierres sont surtout présentes en surface du creusement.
Le comblement est un mélange de limon brun-gris avec inclusions de substrat (altérite jaune-orangé) et poches charbonneuses. Ces dernières se retrouvent systématiquement sous les pierres. Le reste aura sans doute été lessivé dans les zones de vide.
La fosse, bien lisible, présente un profil en cuvette aux bords évasés et un fond plat.



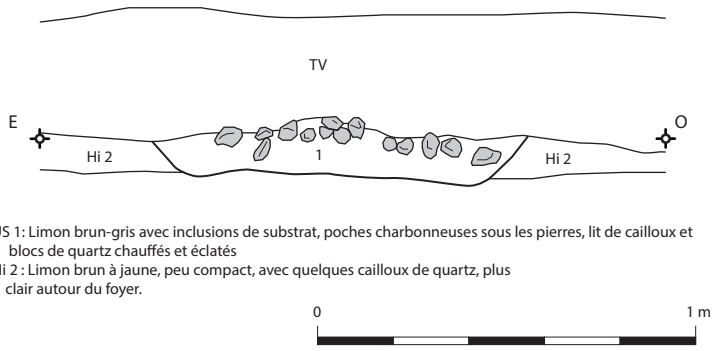


Fig. 19 Relevé en coupe de F.21.
© Tiphaine Robin, Inrap

Fig. 20 Vue en plan de F.21.
© Tiphaine Robin, Inrap

Fig. 21 Vue en coupe de F.21.
© Tiphaine Robin, Inrap

2.3.1.2 F.23, Tr.6 (**fig. 22 à 24**)

La structure 23 apparait sous la terre végétale (-0,30 m) sous la forme d'une concentration de cailloux et quelques blocs de quartz éclatés et de rares petits blocs de schistes pris dans un limon argileux brun charbonneux. Elle présente une forme ovalaire de 1,1 x 0,9 m. l'empierrement est assez dense au centre, plus lacunaire sur les bords.
La fouille révèle que la sole de pierre n'est présente que dans la partie sommitale et sur un seul niveau relativement horizontale. Les quartz présentent des éclatements, résultant sans doute de la chauffe. Les blocs de schistes montrent une coloration rougeâtre de rubéfaction.
Le remplissage de la fosse se compose d'un limon-argileux brun avec poches charbonneuses assez localisée (mais pas systématiquement sous des pierres), déjà visible en surface. La coupe révèle également la présence, dans la 1/2 est, d'un limon brun dans lequel la densité de charbons est très faible.
Le creusement adopte un profil en cuvette aux bords évasés et fond plat. Sa profondeur est de 0,08 m.

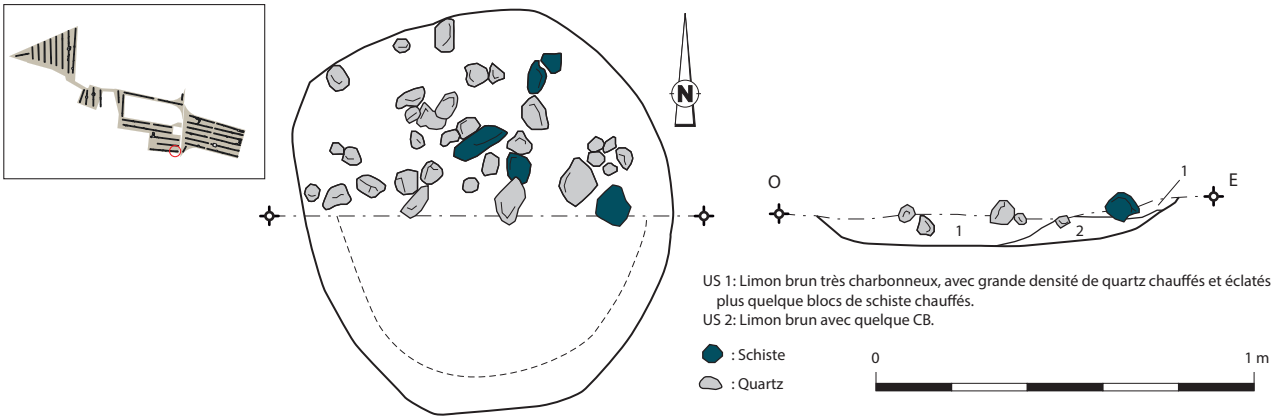


Fig. 22 Relevé en plan et en coupe de F.23.
© Tiphaine Robin, Inrap

Fig. 23 Vue en plan de F.23.
© Tiphaine Robin, Inrap

Fig. 24 Vue en coupe de F.23.
© Tiphaine Robin, Inrap

2.3.1.3 F.37, Tr.7 (**fig. 25 à 27**)

La structure 37 a été perçue directement sous la terre végétale à -0,30 m de profondeur. Elle se matérialise par une concentration assez dense de blocs et cailloutis de quartz éclatés, associée à un limon-argileux brun charbonneux. Elle présente un plan globalement ovalaire et régulier sauf dans la partie NO où elle semble avoir été perturbée (peut-être par l'aménagement de F.38 situé juste à côté ?). Les dimensions conservées sont de 1,05 x 0,90 m.
L'empierrement se compose de blocs et cailloutis de quartz et montre une assez forte densité dans le tiers NNO tandis qu'il est quasiment absent dans le reste de la structure. Il s'organise sur un seul niveau.
La coupe a été pratiquée à l'endroit où l'empierrement est le plus dense. Elle révèle un remplissage complexe puisque les poches charbonneuses bien visibles en surface, là où les blocs sont quasiment absents, ne semblent pas se retrouver au sein de l'empierrement. À cet endroit, le sédiment est composé d'un limon-argileux brun contenant quelques micro charbons.
Le creusement révèle un profil en cuvette à fond concave de 0,12 m de profondeur.
Une datation sur fragment de noisetier a été effectué au sein de cette structure. Elle donne un résultat entre 4214 et 3960 Cal BC.

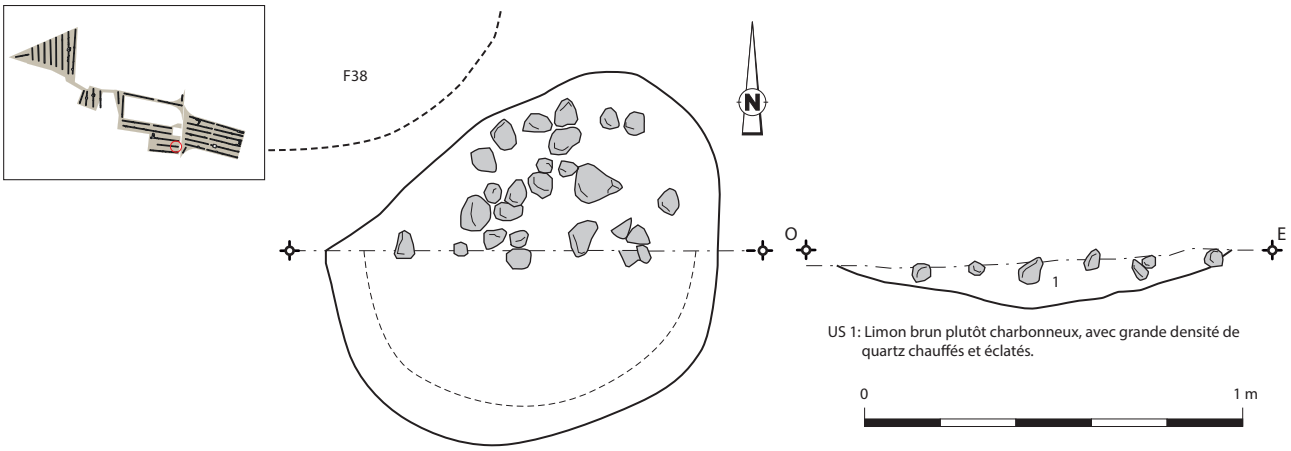


Fig. 25 Relevé en plan et en coupe de F.37.
© Tiphaine Robin, Inrap

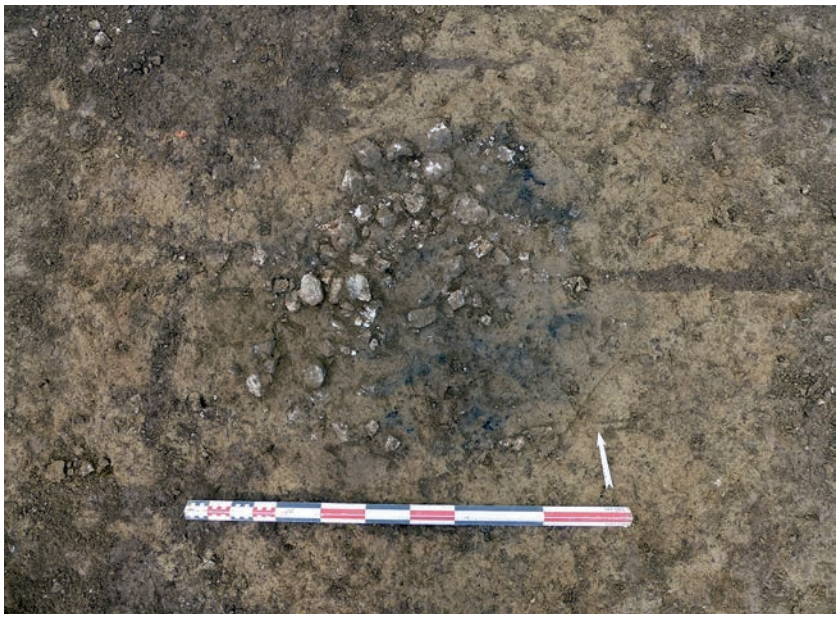


Fig. 26 Vue en plan de F.37.
© Tiphaine Robin, Inrap

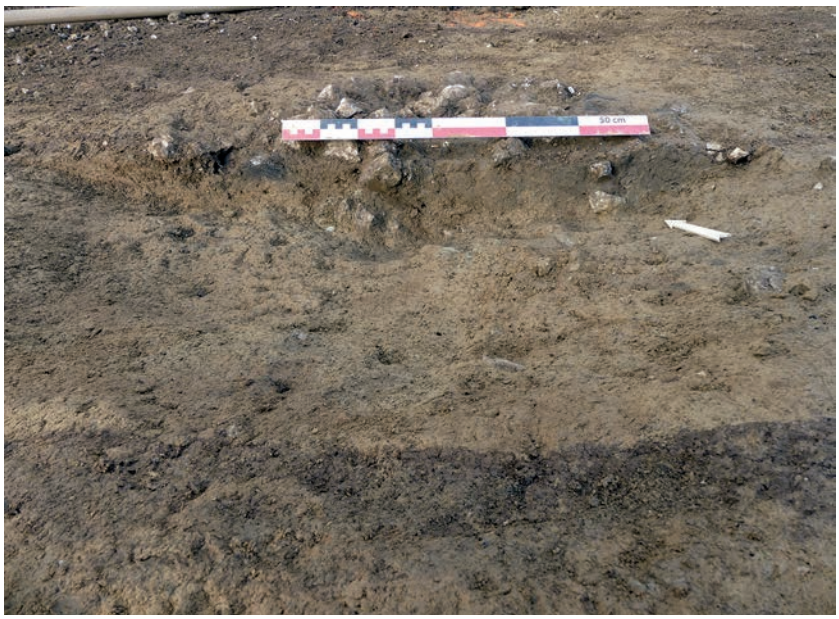


Fig. 27 Vue en coupe de F.37.
© Tiphaine Robin, Inrap

2.3.1.4 F.181, Tr.32 (**fig. 28 à 30**)

La structure F.181 apparaît sous 0,40 m de profondeur, directement sous la terre végétale. Elle fut identifiée grâce à une concentration de cailloutis et blocs de quartz accompagnés de quelques blocs de schistes rubéfiés (qui ont permis d'identifier la structure). L'empierrement est installé dans une fosse aux contours flous d'environ 1,20 de diamètre. La matrice limono-argileuse dans laquelle s'implante les blocs se distingue difficilement du substrat et présente très peu de micro-charbons.
La sole se composent essentiellement de cailloutis et blocs de quartz ainsi que de rares blocs de schistes rubéfiés. Les pierres présentent une répartition inégale avec une relative concentration au centre de la structure et une répartition plus diffuse sur le bord.
La coupe révèle une présence de la sole dans la partie sommitale essentiellement, bien que l'on en retrouve également dans l'épaisseur du creusement. Le remplissage correspond à ce qui a été vu en surface : un limon-argileux brun avec de très rares micro-charbons. On relève tout de même une petite concentration charbonneuse sous un amas de pierres au centre de la structure.
Le creusement présente un profil en cuvette concave de 0,13 m de profondeur environ.

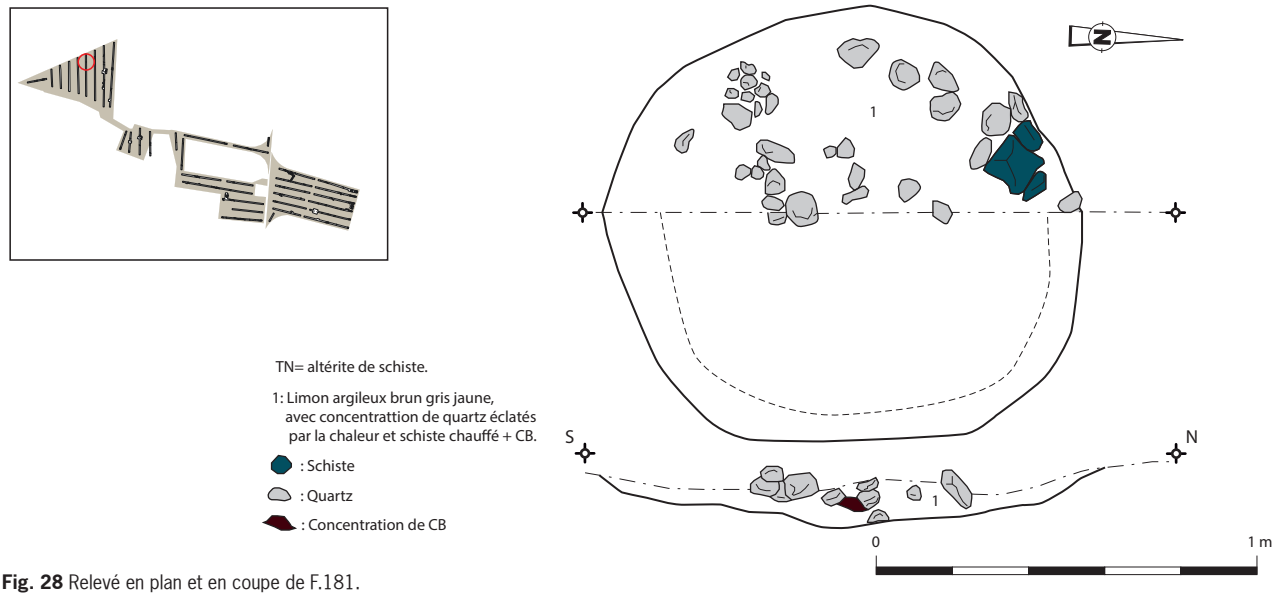


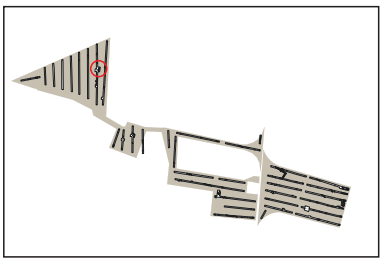
Fig. 28 Relevé en plan et en coupe de F.181.
© Tiphaine Robin, Inrap

Fig. 29 Vue en plan de F.181.
© Tiphaine Robin, Inrap

Fig. 30 Vue en coupe de F.181.
© Tiphaine Robin, Inrap

2.3.1.5 F.182, Tr.30 (**fig. 31 à 33**)

Cette structure a été reconnue grâce à son remplissage de limon très charbonneux dans lequel s'insère de nombreux cailloux et blocs de quartz éclatés. Elle présente un plan légèrement ovalaire de 1,30 x 1,20 m et apparaît sous le niveau de terre végétale à 0,40 m de profondeur.
La sole se compose de cailloutis et quelques blocs de quartz. Elle présente une répartition diffuse sans concentration particulière mais sur toute la superficie de la structure. Les pierres ne se rencontrent que dans la partie sommitale du creusement.
Le sondage révèle un remplissage très charbonneux (qui tranche avec les autres foyers fouillés) avec quelques poches de limon-argileux brun (bioturbation ?).
La fosse présente un profil en cuvette asymétrique plus profond vers l'est. Le fond est relativement plat et atteint 0,13 m d'épaisseur sous la surface décapée.
Une datation sur fragment de noisetier a donné un résultat au début du Néolithique moyen entre 4716 et 4550 Cal BC.



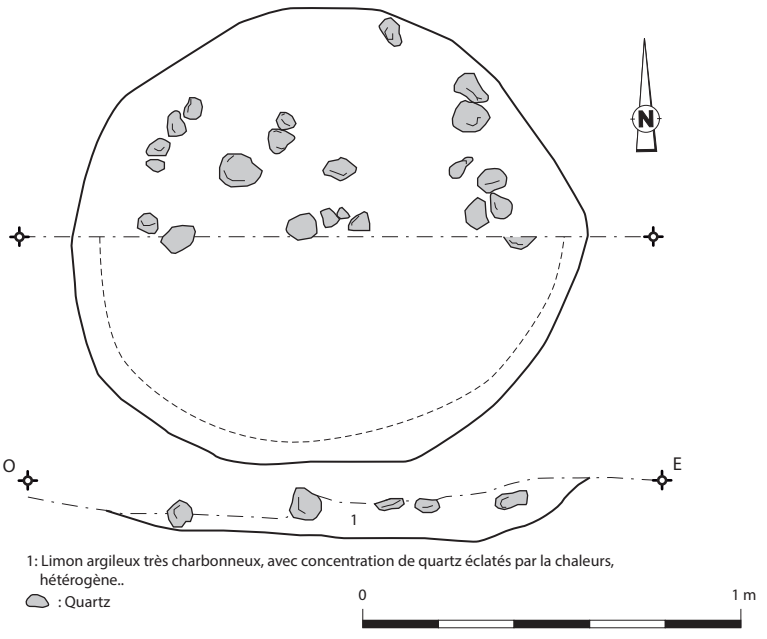


Fig. 31 Relevé en plan et en coupe de F.182.
© Tiphaine Robin, Inrap

Fig. 32 Vue en plan de F.182.
© Tiphaine Robin, Inrap

Fig. 33 Vue en coupe de F.182.
© Tiphaine Robin, Inrap

2.3.1.6 Répartition spatiale des structures à pierres chauffées du groupe 1 (**fig. 16 et 17**)

Les structures à pierres chauffées du groupe 1 se retrouvent sur quasiment l'ensemble de l'emprise bien qu'il y ait des zones de vides, notamment dans la partie centrale et complètement à l'ouest (cette dernière par ailleurs très pauvre en structure de manière générale).
Quatre concentrations peuvent être relevées. La plus importante se situe dans les tranchées Tr.6 et Tr.7 qui rassemblent à seules 12 des 29 structures. La deuxième, se situe dans la tranchée Tr.2 où se concentrent 4 faits sur environ 25 m de long. La troisième concerne 3 structures dans un rayon de 20 m dans la tranchée Tr. 15 (**fig. 16**). La dernière se trouve à l'ouest de l'emprise dans la tranchée Tr.30 où 3 structures sont présentes dans un espace réduit (**fig. 17**).
Les autres structures à pierres chauffées du groupe 1 se répartissent de façon plus diffuse, essentiellement dans la partie est de l'emprise, mis à part F.181 situé de l'autre côté à environ 50 m de la concentration n°4.
Il n'a pas été possible de relier les structures à pierres chauffées à des

aménagements quelconques (habitat ou autres). Comme cela a été évoqué en introduction de ce rapport, la nature du substrat rendant difficile la lecture de potentielles structures en creux. Seul un décapage extensif associé à un nettoyage manuel pourrait permettre de discriminer les anomalies naturelles d'éventuels faits anthropiques.

2.3.1.7 Synthèse sur les structures à pierres chauffées du groupe 1

Ce groupe représente l'écrasante majorité des structures à pierres chauffées avec 29 occurrences, dont cinq ont fait l'objet d'une fouille. Elles apparaissent toutes directement sous la terre végétale à des profondeurs comprises entre 0,30 et 0,40 m depuis la surface actuelle. La coupe du fait F.21 illustre bien ce propos (**fig. 19 et 21**). Elles sont facilement identifiables dès la phase de décapage grâce aux concentrations de pierres et/ou au remplissage charbonneux. Le plan de ces structures adopte une forme ovalaire ou circulaire. Les dimensions couvrent un spectre assez large allant de 0,60 m à 1.90 m de longueur sans interruption entre les échelles de valeurs (**fig. 34**).
Les soles se composent majoritairement de fragments de quartz de petites tailles, éclatés par le feu. Des blocs de quartz complètent fréquemment l'empierrement mais en faible quantité. Cette différence de proportion n'est pas surprenante et certainement dû à une faible résistance du quartz au feu. Ce phénomène a déjà été observé sur d'autres sites ayant livré des soles similaires (Blanchet, Le Boulanger, 2015 ; Pailler, 2019). Quelques structures présentent en plus des matériaux en schiste, le plus souvent sous la forme de blocs rubéfiés. C'est eux qui ont permis d'identifier le fait F.181 notamment (**fig. 29**). Néanmoins, quand des blocs de schistes sont présents, c'est toujours dans des quantités négligeables par rapport à la proportion de quartz.
En surface, la conservation des empierrements est très inégale avec des niveaux de densité variables. Il est impossible de savoir si ces différences de conservation sont dues à la taphonomie ou à des réemplois de certains blocs pour l'aménagement d'autres structures. Parmi les 5 structures testées, une seule montre la présence de pierres dans l'épaisseur du creusement (F.181 – **fig. 28 et 30**). Pour toutes les autres, l'étendue de la sole se limite à la partie sommitale.
À l'instar des empierrements il est délicat de synthétiser sur les caractéristiques des remplissages des structures à partir du faible échantillon fouillé. Ils présentent systématiquement des éléments charbonneux en qualité et quantité variable. Les différents faits testés ont toutefois permis de mettre en évidence une très forte disparité, notamment entre F.181 et F.182 où l'on passe d'une structure où les charbons sont quasiment absents (F.181) à une autre où le remplissage est très riche en charbons (F.182). Les 3 autres faits montrent une présence plus/moins importantes d'éléments charbonneux, parfois uniquement conservés sous les pierres qui constituent la sole.
Les creusements adoptent des formes en cuvette à fond plat ou concave. Les profondeurs sont assez homogènes : entre 0,08 et 0,13 m.
deux structures de ce groupe ont fait l'objet d'une datation au ^{14}C. Les résultats donnent une chronologie centrée sur le Néolithique moyen avec toutefois deux fourchettes de datations distinctes. La plus ancienne se situe au début de la période (F.182 : 4716 – 4550 Cal BC) tandis que la seconde se place au milieu de la période (F.37 : 4214-3960 Cal BC). Elles suggèrent donc une utilisation de ces structures sur une très longue durée (presque 800 ans si l'on considère la plus grande fourchette chronologique possible), phénomène déjà observé sur les sites du *Mane Roullarde* à la Trinité-sur-Mer (Fromont, 2011), de Carnac *ZAC de Montauban* (Hinguant, 2010) ou encore à *Park al Lann* à Ergué-Gabéric (Pailler, 2019).
La datation la plus ancienne trouve un parallèle avec le fragment de céramique décoré d'un cordon trouvée dans la tranchée Tr.22 (iso 11) bien que les 2 éléments ne se trouvent pas dans le même secteur du diagnostic.

N°	Tr.	Long. (en m)	Larg. (en m)	Diam. (en m)	Prof. (en m)	Niv. Apparition	Notes
3	2			1,1		0,3	limon brun charbonneux, quelques blocs et cailloux de quartz
4	2			1,1		0,3	limon brun charbonneux, nombreux quartz éclatés et chauffés
5	2			1,15		0,3	limon brun charbonneux, nombreux quartz éclatés et chauffés
6	2			1,15			limon brun charbonneux, nombreux quartz éclatés et chauffés
18	6	1,9	1,4			0,4	blocs et cailloux de quartz éclatés dans limon argileux brun sombre à jaune, rares charbons
19	6	1,25	1,1			0,4	blocs et cailloux de quartz éclatés dans limon argileux brun sombre à jaune, très rares micro-charbons
20	6	1,05	0,95			0,4	blocs et cailloux de quartz éclatés dans limon argileux brun sombre à jaune, rares micro-charbons
21	6	0,9	0,35		0,1	0,3	blocs et cailloux de quartz éclatés dans limon argileux brun sombre à jaune, très rares micro-charbons
22	6	1,9	0,8			0,4	blocs et cailloux de quartz éclatés dans limon argileux brun sombre à jaune, très rares micro-charbons
23	6	1,1	0,9		0,08	0,3	blocs et cailloux de quartz éclatés dans limon argileux charbonneux
24	6	0,8	0,7			0,4	limon argileux brun jaune, cailloutis quartz éclatés
26	6	1,8	1			0,3	limon argileux brun, rares charbons, cailloutis et blocs de quartz éclatés, 2 blocs de schiste rubéfié
27	6	0,95	0,4			0,3	limon argileux brun jaune à sombre, cailloutis quartz éclatés
37	7	1,05	0,9		0,12	0,3	limon brun à jaune avec nombreux quartz éclatés et chauffés, charbons
38	7	1,06	1,03			0,3	limon brun à jaune avec nombreux quartz éclatés et chauffés, charbons
60	13	1,8	0,5*			0,3	cailloutis de quartz éclatés dans un limon argileux brun jaune, charbons
65	15			1,3		0,4	cailloutis de quartz éclatés dans limon argileux brun légèrement charbonneux
67	15	1,5	1,4			0,4	cailloutis de quartz éclatés dans limon argileux brun légèrement charbonneux
68	15	1,9	1,7			0,4	cailloutis de quartz éclatés dans limon argileux brun légèrement charbonneux
84	18			1,8		0,4	limon argileux brun cailloutis et blocs de quartz
85	18			1,5		0,4	limon argileux brun cailloutis et blocs de quartz
88	18		1			0,3	limon argileux brun cailloutis et blocs de quartz
94	19	1	1,4			0,4	limon argileux brun jaune charbonneux, cailloutis quartz
107	21	0,6	0,4			0,3	blocs et cailloutis de quartz, limon argileux brun jaune + cb
130	24		0,9			0,4	cailloutis et blocs de quartz dans limon argileux brun jaune
181	32			1,2	0,13	0,4	blocs de quartz et schistes éclaté et chauffés dans limon argileux brun avec charbons
182	30	1,3	1,2		0,13	0,4	cailloutis et blocs de quartz dans limon brun sombre
183	30		1,2			0,3	cailloutis et blocs de quartz dans limon jaune
190	30	1,2	1			0,4	cailloutis de quartz éclatés dans limon brun légèrement charbonneux

Fig. 34 Inventaire des structures à pierres chauffées du groupe 1.

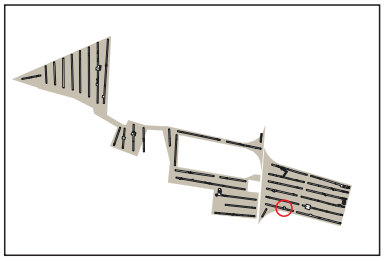
© David Gâche, Inrap

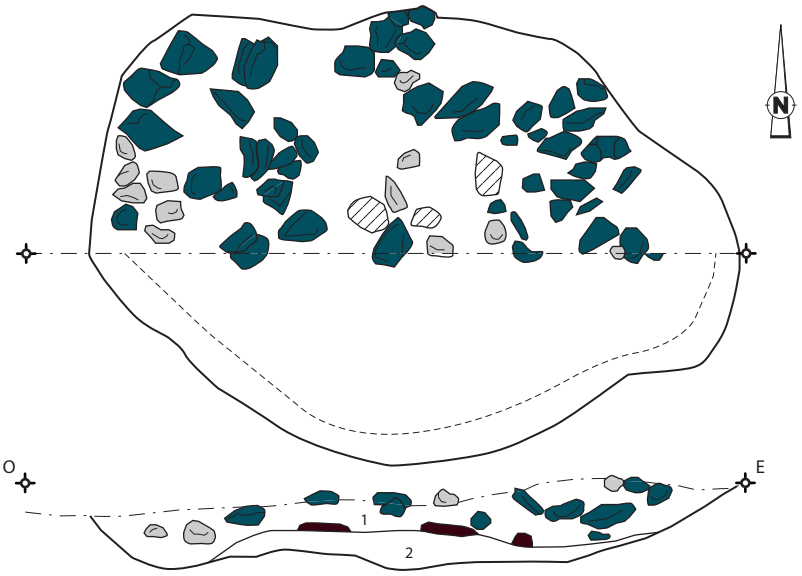
2.3.2 Le groupe 2

Il rassemble 3 structures, l'une d'entre elles a été fouillée.

2.3.2.1 F.59, Tr.17 (**fig. 35 à 37**)

La structure F.59 apparaît directement sous le niveau de labour à 0,30 m sous la surface actuelle. Il se compose en surface d'une concentration assez dense de blocs de schiste rubéfiés, accompagnés de quelques blocs de quartz et granites. Ils sont pris dans une matrice limono-argileuse brune. L'ensemble forme un plan ovalaire de 1,70 x 1,20 m.
L'empierrement en surface est assez dense et montre très peu de zones de vides. Les plaquettes de schistes sont préférentiellement disposées à plat. Beaucoup de blocs présentent des éclatements mais les différentes connexions sont encore clairement visibles, indiquant un remaniement limité. Quelques blocs se retrouvent également dans l'épaisseur du comblement.
La coupe révèle un remplissage limono-argileux brun avec présence de quelques micro-charbons dans le comblement (US 1). Le fond de cette US présente toutefois des concentrations de charbons plus importantes, peut-être les vestiges du combustible utilisé pour la chauffe. L'US 2 contient également quelques pierres et charbons mais sa forte ressemblance avec le substrat encaissant plaide plutôt pour le résultat d'une infiltration de l'US supérieure dans le naturel.
La structure adopte un profil en cuvette plutôt irrégulier avec un fond présentant un surcreusement à l'Ouest. La profondeur de la structure (sans tenir compte de l'US 2) est comprise entre 0,08 et 0,16 m.
Une datation sur un charbon de maloïdé donne un résultat qui place cette structure dans le Néolithique final entre 2853 et 2495 Cal BC.





1: Blocs de schiste, quartz et granite, dans une matrice de limon brun, avec au fond de l'Us des concentrations de CB (prélevé), les blocs ont tous chauffés.
2: Limon jaunâtre à brun, hétérogène, avec CB, plaquettes de schiste. Probablement tassement et infiltration de l' Us superieure.

: Schiste
: Charbons
: Quartz
: Granite

0 1 m

Fig. 35 Relevé en plan et en coupe de F.59.
© Tiphaine Robin, Inrap

Fig. 36 Vue en plan de F.59.
© Tiphaine Robin, Inrap

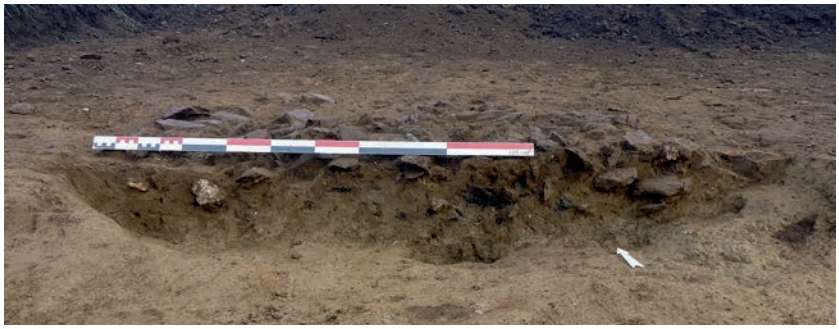


Fig. 37 Vue en coupe de F.59.
© Tiphaine Robin, Inrap

2.3.2.2 Répartition spatiale des structures à pierres chauffées du groupe 2 (**fig. 16**)

Elles se rencontrent toutes les trois dans la partie est de l'emprise mais assez éloignés les unes des autres. À l'instar des structures du groupe 1, il n'est pas possible au stade de ce diagnostic de les associer à des aménagements quelconques.

2.3.2.3 Synthèse sur les structures à pierres chauffées du groupe 2

Il est évidemment très délicat d'établir une synthèse à partir des données de trois structures, dont une seule a été fouillée mais de grandes lignes peuvent toutefois être distinguées (**fig. 38**). Elles apparaissent directement sous le niveau de labours. Les soles sont composées essentiellement de blocs de schistes rubéfiés accompagnés de cailloutis et blocs de quartz. La fouille du fait F.59 a également révélé la présence de quelques blocs de granites.
Une autre caractéristique commune aux structures de ce groupe est la très faible densité de charbons de bois en surface. Rappelons néanmoins que F.59 en contenait à la base du creusement. Les dimensions reconnues des structures s'étendent entre 1 et 1,70 m.
Une datation est disponible pour le fait F.59 qui donne une chronologie centrée sur le Néolithique final (2853 – 2495 Cal BC).

Fig. 38 Inventaire des structures à pierres chauffées du groupe 2.
© David Gâche, Inrap

N°	Tr.	Long. (en m)	Larg. (en m)	Diam. (en m)	Prof. (en m)	Niv. Apparition	Notes
59	13	1,68	1,2		0,08-0,16	0,3	blocs et cailloutis de schistes rubéfiés dans un limon argileux brun sombre et charbonneux
79	17	1	0,9			0,4	blocs de schiste rubéfiés et cailloutis de quartz éclatés dans limon brun jaune légèrement charbonneux
97	20			1,2		0,3	limon argileux brun jaune, rares cb, blocs de schiste rubéfiés et cailloutis de quartz

2.4 Synthèse sur les structures à pierres chauffées

32 structures de ce type ont donc été répertoriées sur l'ensemble de l'emprise. six d'entre elles ont fait l'objet d'une fouille avec un nettoyage minutieux en surface suivit d'une fouille par moitié. L'analyse de leur structuration (composition de la sole notamment) a permis de mettre en valeur une typologie en deux groupes inégalement représentés.
Le groupe 1 rassemble 29 faits, représentant une écrasante majorité du corpus. Il se distingue par une utilisation préférentielle du quartz pour constituer la sole. Les dimensions montrent une forte disparité (entre 0,6 et 1,9 m de long). Ils présentent des creusements souvent réguliers et peu profond (0,08 à 0,13 m). La charge charbonneuse des structures est très variable.
Le groupe 2 est composé de seulement trois structures. La différence notable avec les faits du groupe 1 est l'utilisation presqu'exclusive de blocs de schistes pour constituer la sole, bien que des quartz et des granites soient également présents au sein des empierrements. On relève également une présence très discrète des charbons de bois en surface. Les dimensions moyennes sont comprises entre 1 et 1,70 m. La seule structure fouillée (F.59) montre une profondeur maximale de 0,16 m.
Cette différence typologique entre les deux groupes coïncide avec une chronologie différente. Le groupe 1 livre deux datations qui s'étalent du début au milieu du Néolithique moyen (F.182 : 4716 – 4550 Cal BC et F.37 : 4214-3960 Cal BC). Le résultat obtenu pour le groupe 2 se situe au Néolithique final (F.59 : 2853-2495 Cal BC). Ces dates indiquent une fréquentation du site et une utilisation de ces structures sur une longue durée.
La répartition de ces 2 groupes ne montre pas d'exclusion spatiale. Le groupe 1 est largement plus étendu puisqu'on le retrouve sur quasiment toute l'emprise (mis à part 2 zones de vides) avec quatre concentrations distinctes (**fig. 16 et 17**). La répartition du reste du corpus est plus diffuse. Les structures du groupe 2 sont uniquement présentes dans le secteur est et sont relativement éloignées les unes des autres.
Quel que soit le groupe considéré, il n'est pas possible de les associer à d'autres aménagements quelconques. La nature du substrat complique fortement la lecture et l'interprétation de possibles structures en creux, seul un décapage extensif permettrait de mettre à jour une éventuelle occupation structurée en lien avec ces structures à pierres chauffées. Cette possibilité est étayée par la découverte de ce type de structure en contexte d'habitat, notamment à Pléchatel *Le Bois* (Juhel, 2014), Ergué-Gabéric *Park al Lann* (Pailler, 2019) ou encore à La Mézière *ZAC de la Gonzée* (Blanchet, Le Boulanger, 2015).
Il est donc impossible pour le moment de déterminer dans quel contexte ces structures ont été utilisées. Toujours est-il qu'avec 32 occurrences il s'agit déjà de l'un des corpus les plus fournit de la région Bretagne. Leur nombre important à l'issu du diagnostic laisse présager un corpus très important en cas de décapage plus poussé sur le site, notamment dans la partie orientale de l'emprise. Rappelons pour mémoire que certains sites ont livrés plusieurs dizaines de structures similaires. C'est notamment le cas des sites de *Le Bois* à Pléchatel (n = 64 ; Juhel, 2014) - qui présente en outre un secteur où les structures sont organisées de façon ordonnée comme cela pourrait être le cas au niveau de la concentration 1 - *Park al Lann* à Ergué-Gabéric (n = 63 ; Pailler, 2019), *Le Pont aux Chèvres* à Bédée (n = 50 ; Leroux, 2014) pour ne citer que les plus importants en terme d'effectifs.

3. Les fossés et chemins à l'est de l'emprise

L'extrémité orientale de l'emprise a livré plusieurs tronçons de tracés linéaires aux dimensions et orientations variées (**fig. 39**). Deux chemins y ont été identifiés (C.1 et C.2), qui se suivent en tout ou en partie sur toute la largeur de l'emprise, ainsi que plusieurs tronçons de fossés. Les tranchées Tr.21 et Tr.23 en livrent trois dont les tracés sont divergents. Un transect a été effectué à la pelle mécanique en bordure de la tranchées Tr.23 pour obtenir une coupe de ces fossés, ainsi que du chemin C.2 (**fig. 39**).

3.1 Le chemin C.1

Un premier chemin (C.1) présente une orientation NE/SO. Il est visible dans les tranchées Tr.12 (F.57), Tr.15 (F.64), Tr.17 (F.80) et Tr.19 (F.92) (**fig. 39**). Il a d'abord été identifié comme un large fossé d'environ 4 m de large dans les deux premières tranchées. Un sondage au niveau de la tranchée Tr.15 a révélé l'existence de 2 fossés bordiers encadrant un petit empierrement composé de cailloux de quartz disposé sur une assise, possible lambeau d'une bande de circulation (**fig. 40**). Par la suite, le chemin est très fortement arasé et n'est perceptible qu'à travers l'un des fossés.
La coupe montre que les deux fossés présentent des profondeurs différentes (**fig. 40**). Le plus à l'est (US 4) a une profondeur observée de 0,10 m et est recouvert par l'US de comblement du centre du chemin (US 2). Le second fossé (US 3) est légèrement plus profond avec 0,23 m. Il est également recouvert par l'US 2.

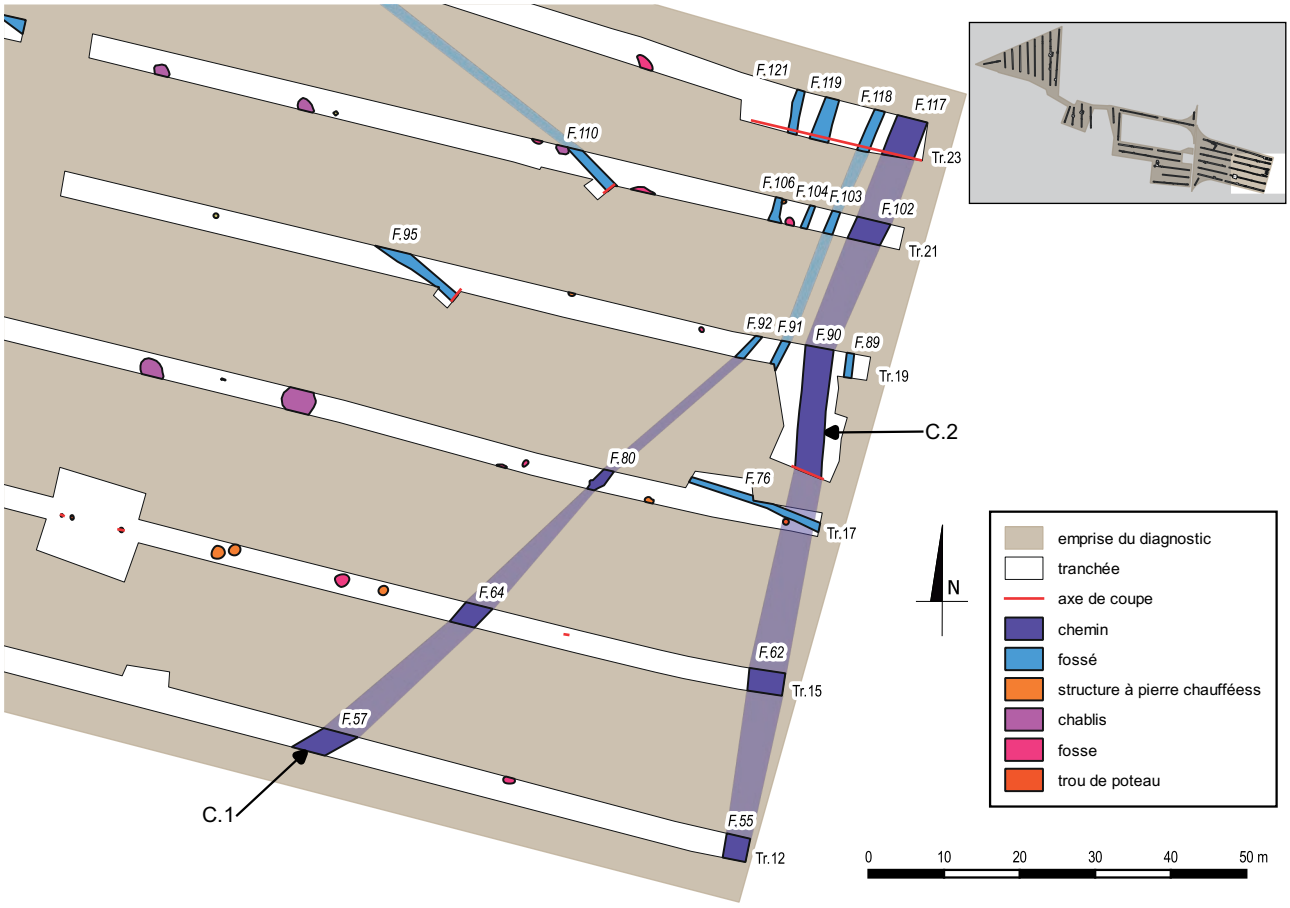
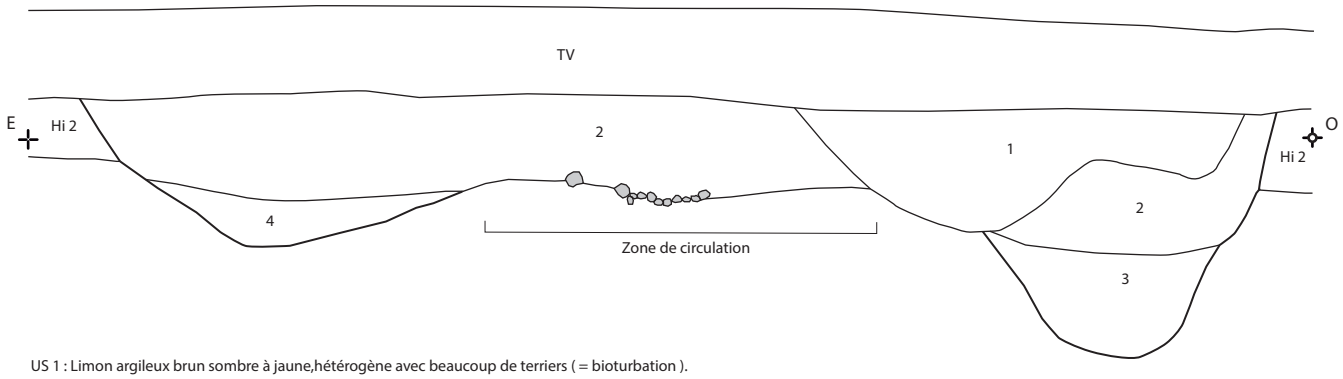


Fig. 39 Vue en plan des fossés et chemins à l'extrémité est de l'emprise.
© David Gâche, Inrap

L'ensemble est perturbé par ce qui semble être un négatif de chablis (US 1). Après la tranchée 15, le chemin s'arase très fortement et seul l'un des deux fossés bordier est encore perceptible dans les tranchées Tr.17 et Tr.19. Il se poursuit certainement au-delà vers le nord-est, dans les tranchées Tr.21 et Tr.23, mais il est délicat dans le cadre du diagnostic de savoir à quel autre fait il peut être associé.
Ce chemin est donc reconnu sur une longueur de 80 m depuis la tranchée Tr.12 jusqu'à la tranchée Tr.19, bien qu'il présente rapidement un arasement important. Au-delà, seul un décapage extensif permettrait de valider son tracé.



US 1 : Limon argileux brun sombre à jaune,hétérogène avec beaucoup de terriers (= bioturbation).
US 2 : Limon argileux brun avec cailloux de quartz, rares CB, entre 1.2m et 2.3m petits gravillons de quartz nombreux au contact du TN, probable zone de circulation entre les fossés Est et Ouest.
US 3 : Limon très argileux brun avec cailloux de quartz, rares CB.
US 4 : Limon argileux brun jaune avec cailloux de quartz, rares CB.
Hi 2 : Limon argileux brun à jaune hétérogène avec quelque cailloux de quartz.
: Quartz

0 1 m

Fig. 40 relevé et vue de la coupe pratiquée dans le chemin C.1, au niveau de F.64 (Tr.15).
© Tiphaine Robin, Inrap

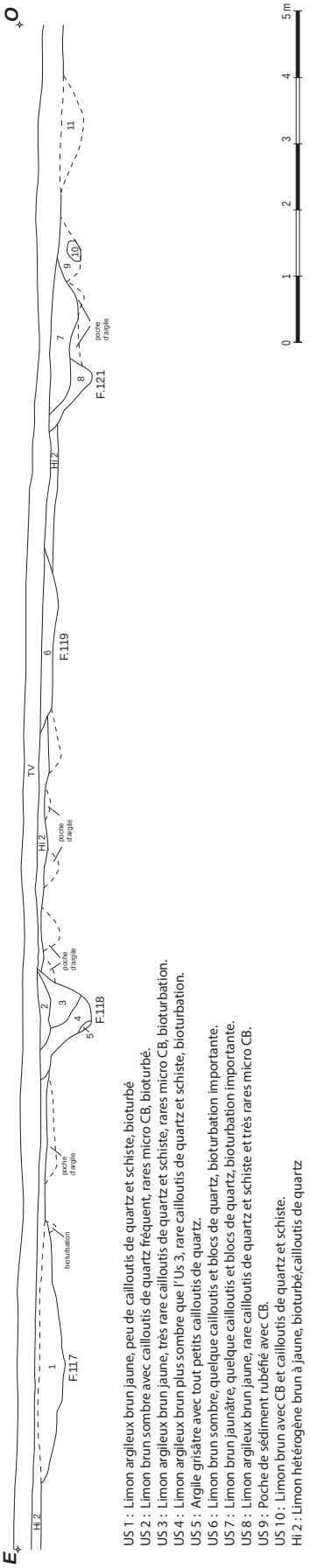


Fig. 41 relevé du transect de la tranchée Tr.23 : F.117, F.118, F.119, F.121.
© Tiphaine Robin, Inrap

3.2 Le chemin C.2

Ce chemin a fait l'objet d'un signalement de la part de M. Gautier grâce à ses travaux de prospections aériennes (chemin C.3, **fig. 14**). Nous avons assez rapidement estimé, d'après les photographies aériennes, qu'il pouvait se trouver au sein de l'emprise du diagnostic. Pour augmenter les chances de le mettre au jour, les ouvertures de tranchées le long de la bordure orientale du diagnostic ont été pratiquées le plus près possible la limite d'emprise (**fig. 39**). Cela s'est avéré nécessaire et fructueux puisqu'il a été repéré dès les premiers mètres de la tranchée Tr.12, bien que partiellement et on le retrouve dans les tranchées suivantes. Il suit un tracé NNE/SSO dans la partie nord de l'emprise avant d'opérer une légère inflexion vers le sud entre les tranchées Tr.21 et Tr.19.

Il se compose des faits Tr.12 – F.55 ; Tr.15 - F.62 ; Tr.19 - F.90 ; Tr.21 – F.101 ; Tr.23 – F.117. Il n'a pas été vu dans la tranchée Tr.17 mais cela est dû à la présence d'un fossé postérieur (F.76) qui apparaît bien plus haut, directement sous la terre végétale. Cette lacune, ainsi que l'inflexion visible en plan, nous a fait supposer dans un premier temps qu'il puisse s'agir d'un fossé d'enclos (notamment celui de *Quéhéro* repéré en prospection aérienne (**fig. 14**). L'ouverture d'une fenêtre au niveau de la tranchée Tr.19 a confirmé que le tracé se poursuit et qu'il s'agit bien d'un chemin. Son absence en Tr.17 est seulement dû à la présence de F.76.

Ce chemin se suit sur une longueur de 100 m environ. Sa largeur moyenne est d'environ 4 m. Deux coupes ont été effectuées, la première provient du transect effectué dans la tranchée Tr.23 (**fig. 39, 41 et 42**) ; la seconde au niveau de la fenêtre de la tranchée Tr.19 (**fig. 39, 43 et 44**). La première observation faite sur ces coupes est que la limite entre l'horizon Hi 2 et le niveau d'apparition du chemin n'est pas nette. Les deux US ont des caractéristiques très proches.

Le profil est assez irrégulier avec une sorte de replat à l'est que l'on suit sur une largeur comprise entre 0,64 et 1,04 m. Ce replat est plus marqué au niveau de la tranchée Tr.19 (**fig. 43**). Le creusement plonge ensuite assez abruptement pour continuer en une cuvette légèrement concave jusqu'au bord opposé. La profondeur du creusement est comprise entre 0,14 et 0,20 m, mesures prises à partir du niveau de lecture en plan de la structure à hauteur du substrat.

Le remplissage, assez simple, est constitué d'un limon argileux brun-jaune avec cailloutis de quartz et de schiste. Cette US est très proche dans sa texture et ses teintes de l'horizon Hi 2 qui sert d'interface entre la terre végétale et le substrat. Il est donc très difficile de déterminer à quel niveau commence le chemin (sous la terre végétale ou sous l'interface ?). Au niveau de la tranchée 19 (**fig. 43 et 44**), une deuxième US est caractérisée par un litage alternant des passes de limons argileux grisâtre et de limon argileux orangé, présent dans le 1/3 ouest de la coupe.

Fig. 42 Vue en coupe de F.117 (Tr.23).
© David Gâche, Inrap

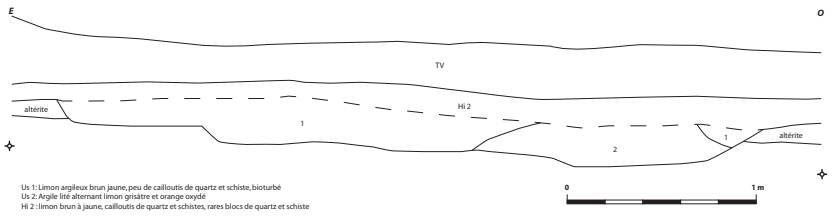


Fig. 43 relevé en coupe de F.90 (Tr.19).
© Tiphaine Robin, Inrap

Fig. 44 Vue en coupe de F.90 (Tr.19).
© David Gâche, Inrap

3.3 Les fossés des tranchées Tr.19, Tr.21 et Tr.23

Ces trois tranchées ont livré une série de fossés dont les fonctions sont difficilement déterminables en l'état (**fig. 39**). Au moins l'un d'entre eux pourrait être en lien avec le chemin C.1 mais il est impossible pour le moment de valider cette hypothèse et de déterminer lequel.
Le transect effectué au niveau de la tranchée Tr.23 a permis d'obtenir une coupe de chacun de ces fossés (**fig.41**).
Si l'on suit le sens de la pente, le premier fossé, F.118, présente un profil en cuvette assez irrégulier de 1.62 m de large pour une profondeur de 0,78 m (**fig. 41 et 45**). Son remplissage présente une alternance de limons-argileux plus ou moins sombre avec une densité de cailloux de quartz variable : assez importante pour l'US sommitale (US 2) ; bien moindre pour les deux suivantes (US 3 et 4). Une petite US plus argileuse et grise tapisse le bord oriental du fond du creusement. Ce fossé se poursuivre vers le sud dans les tranchées Tr.21 (F.103) et Tr.19 (F.91).
Le fait F.119 présente un profil en cuvette au fond globalement aplanie avec un léger surcreusement dans la moitié ouest (**fig. 41 et 46**). Les bords remontent en pente douce de part et d'autre. L'ensemble fait 2,80 m de large pour une profondeur moyenne de 0,20 m. le remplissage (US 6) se compose d'un limon brun sombre avec quelques cailloutis de quartz et de schiste et présente une forte bioturbation. Le profil et la largeur du creusement peut faire penser à un petit chemin creux mais il ne semble pas se poursuivre au-delà de la tranchée.
Le dernier fait présent dans la tranchée est F.121 (**fig. 41 et 47**). Il apparaît en surface comme un fossé d'environ 1 m de large. Son profil est en V assez régulier et évasé avec un remplissage unique : un limon-argileux brun jaune contenant de rares cailloutis de quartz et de schiste et de très rares micro-charbons (US 8). Sa profondeur est de 0,60 m.
F.121 est recouvert par ce qui semble être un chablis avec un remplissage hétérogène alternant des poches de limon argileux brun sombre et de limon argileux brun plus clair, l'ensemble présente une importante bioturbation (US7). Ce chablis recouvre également une poche limoneuse brun-jaune au fond de laquelle se trouve une couche de sédiment rubéfié associé à du charbon de bois. Ce fait, qu'il soit naturel ou anthropique n'a pas été vu durant l'ouverture du transect. Il est apparu au moment où il a fallu reculer la coupe sur plusieurs centimètres pour obtenir un axe le plus rectiligne possible. Il s'agit donc vraisemblablement d'un fait ponctuel qui ne s'étend pas au-delà, du moins vers le nord. Il est difficile en l'état d'en proposer une interprétation.

Fig. 45 Vue en coupe de F.118 (Tr.23).
© David Gâche, Inrap

Fig. 46 Vue en coupe de F.119 (Tr.23).
© David Gâche, Inrap

Fig. 47 Vue en coupe de F.121 (Tr.23).
© David Gâche. Inrap

3.4 Synthèse sur les structures du secteur est

L'extrémité est de l'emprise livre donc plusieurs structures linéaires comptant au moins 2 chemins (C.1 et C.2) et plusieurs tronçons de fossés.
Le premier chemin (C.1) présente une orientation nord-est/sud-ouest. Son état de conservation est très hétérogène selon les tranchées où il est identifié. Il présente un profil complet d'environ 4 m de large dans les deux premières (Tr.12 et Tr.15) avec deux fossés bordiers et les vestiges d'un niveau de circulation (**fig. 39 et 40**). Au-delà il s'arase fortement pour n'apparaître que sous la forme d'un fossé. Il se poursuit certainement vers le nord-est mais il n'est pas possible sans un décapage plus poussé de déterminer avec certitude à quel fossé il peut correspondre.
Le second chemin (C.2), est plus régulier. Il avait été observé en prospection aérienne par M. Gautier (fait C.3 sur le cliché, **fig. 14**). On le suit sur toute la largeur de l'emprise (mis à part dans la tranchée Tr.17). Il présente une largeur de 4 m relativement constante sur tout son tracé. Son orientation NNE/SSO au niveau des tranchées Tr.23 et Tr.21 opère une légère inflexion vers le sud entre les tranchées Tr.21 et Tr.19. Cette inflexion coïncide avec ce qui a été observé en prospection aérienne.
Les autres faits linéaires présents dans ce secteur présentent des profils et des séquences stratigraphiques variées. L'un d'entre eux pourrait être la suite du chemin C.1 mais seul un décapage extensif permettrait de s'en assurer.

4. Les trames parcellaires

Deux trames parcellaires (**fig.48**) se distinguent. La première est constitué d'une série de fossés doubles qui s'organisent selon une trame orthonormée. Un peu de mobilier (quelques tessons très fragmentaire) renvoie à la Protohistoire sans plus de précision. Un deuxième ensemble, composé de deux fossés parallèles, semblent se dessiner à l'est (non daté).

4.1. Un parcellaire protohistorique

Plusieurs fossés semblent dessiner une trame parcellaire orthonormée avec une série de lignes parallèles NO/SE, et une autre série disposée à la perpendiculaire (NE/SO). Elle occupe une large partie du centre de l'emprise et se caractérise par plusieurs séries de fossés doubles et un fossé qui semble fonctionner seul.

4.1.1. Les fossés doubles Tr.8 - F.39 et F40 ; Tr.10 - F.44 et F.45 ; Tr.11 – F.49 et F.50

Cet ensemble présente une orientation NO/SE depuis la tranchée Tr.5 jusqu'à Tr.8. Les deux fossés montrent un tracé strictement identique, même quand l'on observe un léger décroché au niveau de la tranchée Tr.11. Le fossé le plus au sud (F.40/F.132/F.50/F.45) n'apparaît toutefois pas dans la tranchées Tr.5 contrairement à l'autre.
La vue en plan de cet ensemble montre des faits aux tracés irréguliers et localement sinueux. Ils présentent des largeurs similaires comprises entre 1 et 1,20 m. Ils ont été coupés au niveau de la tranchée Tr.10 dans les faits F.44 et F.45 (**fig.49**).
F.44 est un tronçon du fossé nord. Il apparaît directement sous la terre végétale (-0,22 m). Il présente un profil en cuvette régulier avec un fond plat d'1,28 m de large à l'ouverture pour une profondeur de 0,44 m. Son remplissage est assez simple avec un limon brun homogène contenant des cailloutis de quartz et de schistes en plaquettes (US 1). Le bord SO présente une fine couche de limon brun jaune avec cailloutis de quartz légèrement plus abondant, résultant surement d'un effondrement de paroi (US 2).
F.45 fait partie du fossé sud. Il apparaît également sous la terre végétale (-0,23 m). Son profil est une cuvette légèrement asymétrique avec un bord SO plus évasé. Il a une ouverture de 1,20 de large et une profondeur de 0.33 m. Son comblement est plus complexe que F. 45. Le bord SO présente un limon argileux brun-jaune chargé de cailloutis de quartz semblable à l'altérite, qui évoque un effondrement de paroi ou une altération du substrat (US4). Cette US est coupée par l'US 3 qui se compose d'un limon argileux brun avec cailloutis de quartz. Cette dernière est surmontée d'un limon gris brun contenant des petites plaquettes de schiste (US 2). Le contact entre les 2 US montre un léger liseré de couleur rouille et quelques micro-charbons. L'ensemble du creusement est recouvert d'un limon argileux brun et compact avec quelques cailloutis de quartz. La stratigraphie de ce fossé montre donc une relative complexité que l'on peut interpréter comme résultant d'une utilisation du fossé sur une période assez longue. Les US 2 et 3 notamment font penser à une opération de curage.
Le tronçon de fossé Tr.8 - F.40 a livré du mobilier céramique très altéré attribué à la Protohistoire sans plus de précision.

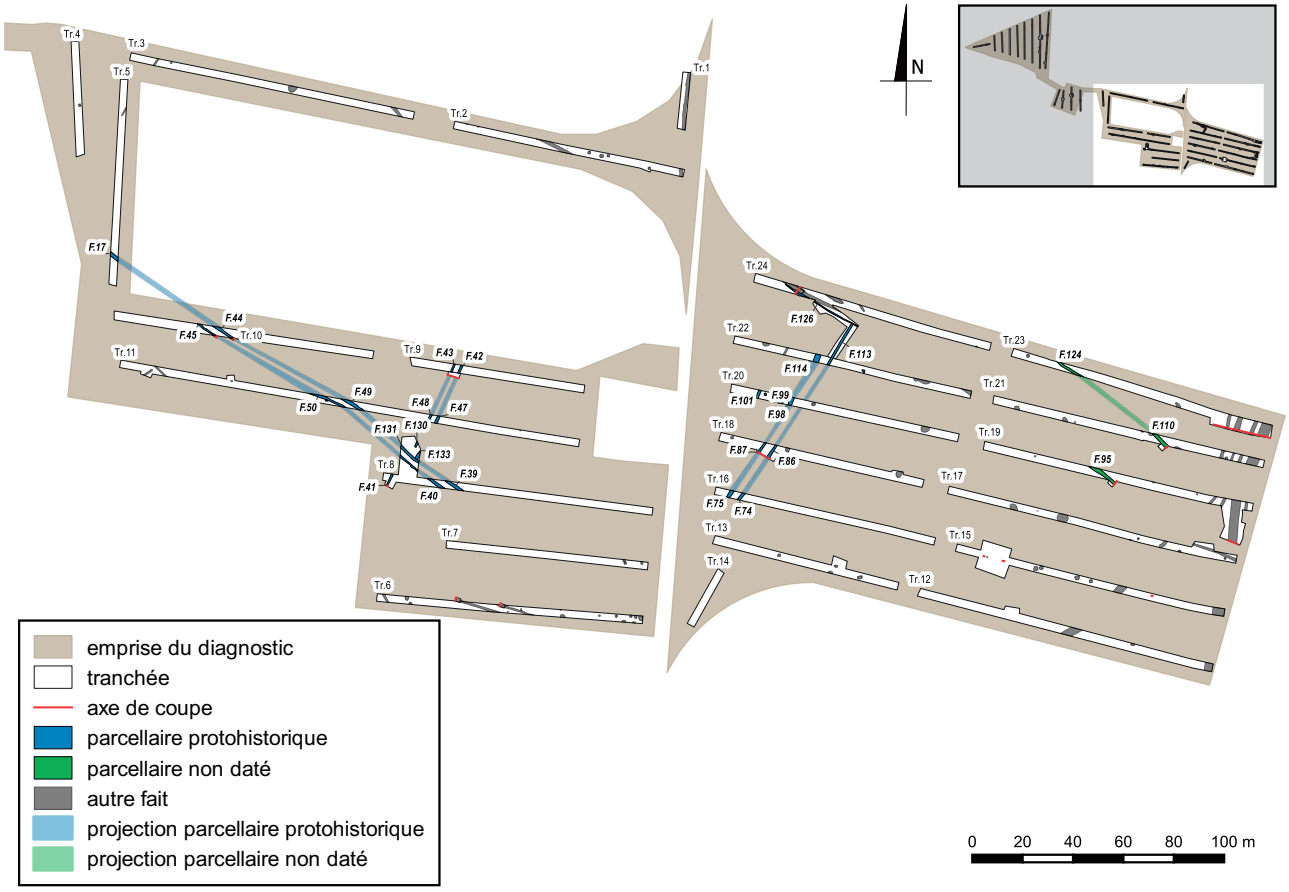


Fig. 48 localisation et interprétation des trames parcellaires.
© David Gâche, Inrap

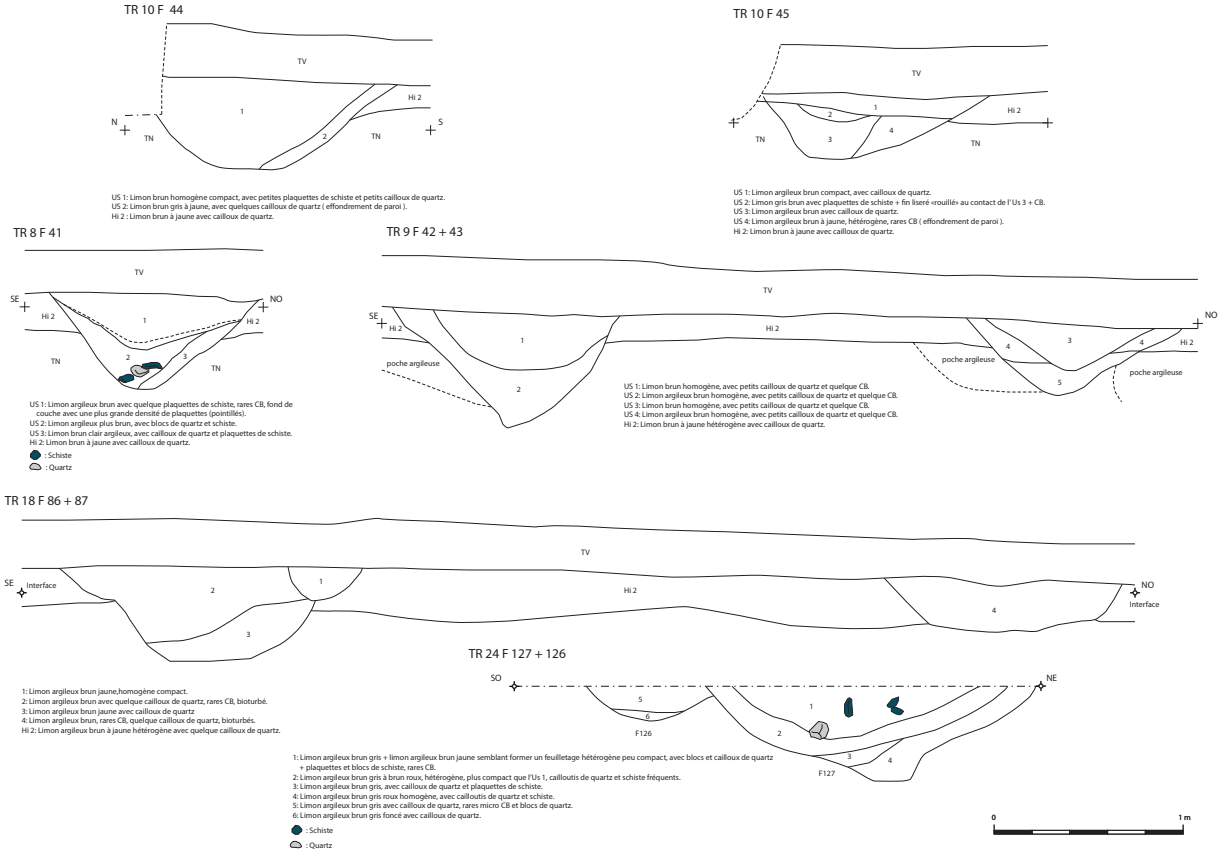


Fig. 49 Relevés des coupes des fossés du parcellaire protohistorique.
© Tiphaine Robin, Inrap

4.1.2 Les fossés doubles Tr.8 - F.133 et F.134 ; Tr.8 – F.41 ; Tr.9 - F.42 et F.43 ; Tr.11 – F.47 et F.48

Ces deux fossés présentent une orientation NE/SO dans les tranchées Tr.8, Tr.9 et Tr.11. L'ensemble est visible sur une longueur de près de 40 m. Leurs largeurs sont comprises entre 0.70 et 1.10 m pour le fossé le plus à l'ouest (F.134/F.48/F.42) et entre 0.8 et 1.20 m pour l'autre (F133/F.47/F.43). Les deux s'interrompent au niveau de la tranchée Tr.8, le premier à quelques mètres du tronçon de fossé F.131, tandis que le second s'y raccorde. Ils ont tous deux été sondés au niveau de la tranchée Tr.9 dans les faits F.42 et F.43 (**fig. 48 et 49**). Nous associons à cet ensemble l'extrémité de fossé F.41 (Tr.8) qui est aligné avec F.134 (**fig. 48**)
F.42 fait partie du fossé oriental. Il présente un profil en V asymétrique – le bord sud-est étant légèrement plus évasé. Il a une ouverture de 1,20 m de large pour une profondeur de 0,60 m. il apparaît directement sous la terre végétale (- 0,28 m). Il présente un comblement en 2 phases de limon brun avec cailloutis de quartz, plus ou moins argileux.
F.43 montre une séquence plus complexe avec les traces d'une opération de curage (US.3). Le fossé primaire présente un profil en cuvette régulier à fond concave. Il a une ouverture de 1,10 m de large pour une profondeur de 0,38 m. Son comblement présente au fond un limon argileux brun jaune avec cailloutis de quartz (US 5) semblable à l'altérite (US d'effondrement). Elle est surmonté d'un limon argileux brun contenant des cailloux de quartz (US 4), comblement sommitale du fossé primaire. Ces deux US sont traversées par l'US 3 qui est un limon brun homogène contenant des cailloutis de quartz. Elle résulte d'une opération de curage pour constituer un second fossé. Ce dernier présente un profil en cuvette régulier de 0,90 m de large pour 0,22 m de fond.
F.41 présente un profil en cuvette régulier à fond aplanie. Sa largeur à l'ouverture est de 1,10 m pour une profondeur de 0,50 m. Le niveau de comblement sommitale (US 1) est un limon argileux brun avec petites plaquettes de schistes dont la densité augmente au fond de l'US. Elle semble être le comblement d'un fossé secondaire d'1,10 m de largeur pour une profondeur de 0,30 m. Cette US a livré du mobilier céramique sous la forme de tesson de facture protohistorique. Elle surmonte un limon argileux brun légèrement plus sombre (US 2) contenant des blocs de quartz et de schistes présents en grandes quantités (**Fig. 50**). Le bord NO est tapissé d'un limon argileux brun jaune avec cailloux de quartz et de schistes (US 3) résultant sans doute d'une altération du substrat.

Fig. 50 Vue du fossé F.41 en cours de fouille.
© David Gâche, Inrap

4.1.3 Les fossés doubles Tr.16 – F.74 et F.75 ; Tr.18- F.86 et F.87 ; Tr.18 - F.98 ; Tr.20 – F.113 et F.114

Cette double ligne de fossés présente une orientation similaire à la précédente (NE/SO) on la suit sur 80 m de long, entre les tranchées Tr.16 et Tr.24. Le fossé oriental est constitué des faits F.74, F.86 et F.113. Il n'est toutefois pas présent dans la tranchée Tr.20 indiquant une interruption dans son tracé. Il se termine dans le fossé F.126 (Tr.23) au-delà duquel il ne réapparaît pas. Le second, à l'ouest, se compose des faits F.75, F.87, F.98 et F.114. Il s'interrompt avant la tranchée Tr.23. Le premier présente une largeur comprise entre 0,80 et 1,40 m ; le second, légèrement plus large en moyenne, a des valeurs comprises entre 1,20 et 2,10 m. Ils ont été sondés au niveau des tronçons F.86 et F.87 (**fig. 48**).
F.86 présente un profil en cuvette à fond plat légèrement asymétrique (**fig. 49**). Le bord NO montre un possible creusement ultérieur, en partie décalé par rapport au fossé initial. Le plus ancien a une largeur estimée à 1.40 m pour une profondeur de 0,50 m tandis que le second creusement a des dimensions bien moindre (0,40 m de large et 0,18 m de profondeur). L'US 1 de la coupe correspond au second état et consiste en un limon argileux brun jaune homogène. Les US 2 et 3 sont le comblement du fossé primaire. La première (US 2) est un limon argileux brun avec de rares cailloux de quartz ; la seconde (US 3) est assez similaire mais avec une teinte brun jaune.
F.87 présente un profil en cuvette à fond plat de 1,20 m de large pour une profondeur de 0,50 m. Il possède un comblement unique constitué de limon argileux brun associés à quelques cailloutis de quartz et de très rares micro-charbons.

4.1.4. Le fossé Tr.24 – F.126

La tranchée Tr.23 a livré une intersection de trois fossés différents F.126, F.127 et F.136. Le troisième n'ayant été identifié que dans la coupe pratiquée à l'intersection de ces 3 structures (**fig. 48**). Il ne sera question ici que du fossé F.126 qui semble participer du réseau parcellaire considéré dans ce chapitre puisque le fossé F.113 lui semble associé.
C'est un fossé de 0,50 m de large pour une profondeur de 0,19 m avec un profil en cuvette. Son comblement est un limon argileux brun gris avec cailloux et rares blocs de quartz et rares micro charbons (US 5). Ce niveau surmonte une fine couche à la texture et aux teintes similaires mais sans micro-charbons, ni blocs de quartz (US 6).

4.1.5 Synthèse sur le parcellaire protohistorique

Le diagnostic a donc révélé un ensemble de fossés qui dessinent une trame générale orthonormée orientée NO/SE et NE/SO. La plupart des faits qui la constitue sont des fossés qui fonctionnent par paire. Un fossé (F.126) semble toutefois être isolé. L'organisation de ces fossés n'est pas le seul argument en faveur d'une interprétation comme parcellaire. En effet on constate que certains d'entre eux se raccordent (F.131 et F. 133 / F.126 et F.113). Un autre cas de figure est celui des faits F.134 et F.41 qui ont la même orientation et sont en vis-à-vis de part et d'autre du double fossé F.131 et F.132 tout en s'interrompant avant de les croiser.
Cette série de double fossé aurait pu être interprété comme des voies de communication mais le faible espacement entre chacun d'entre eux (< 2 m) ne plaide pour cette interprétation. Il semble donc que ce soit les vestiges d'un parcellaire ayant fonctionné suffisamment longtemps pour que ses composantes aient été reprises (traces de recreusements dans les coupes des fossés) et/ou déplacés (d'où la présence de fossés doubles).

L'attribution chronologique à la protohistoire se base sur du mobilier céramique découvert au sein de quelques composantes de ce parcellaire. Ils sont toutefois trop lacunaires pour permettre une datation plus précise.

4.2 Les restes d'un parcellaire non daté ? : les fossés F.95 et F.110/F124

4.2.1 Le fossé Tr.21 - F.95

F.95 présente un profil en cuvette asymétrique (le bord nord-est est plus évasé) à fond concave (**fig. 51**). La largeur à l'ouverture est de 1,40 m pour une profondeur de 0,50 m. Le fossé apparaît sous la semelle de labour. Son comblement consiste en un limon argileux brun avec de fréquents cailloutis de quartz et de rares micro charbons (US 1). Elle surmonte un limon argileux brun jaune hétérogène (US 2), semblable à l'altérite encaissante.

4.2.2 Le fossé Tr.21 – F.110 et Tr.23 – F.124

Ces deux tronçons de fossés s'alignent entre les tranchées Tr.21 et Tr.23 (**fig. 48**). Un sondage au niveau de F.110 montre un profil en V à fond concave (**fig. 51**). Il apparaît sous la terre végétale (-0,23 m). Sa largeur à l'ouverture est de 1 m pour une profondeur de 0,62 m.
Son comblement principale (US 1) est un limon argileux brun renfermant du cailloutis de quartz et de schiste et de très rares micro charbons. Sa base est comblée d'un limon argileux brun clair homogène avec de rares cailloutis de quartz et de rares micro charbons (US 2).

4.2.3 Synthèse

Cet ensemble de deux fossés montrent une orientation similaire (ONO/ESE), cela ajouté à leur proximité plaide pour les considérer, à titre d'hypothèse, comme deux fossés d'une même trame parcellaire qu'il n'est toutefois pas possible de dater.

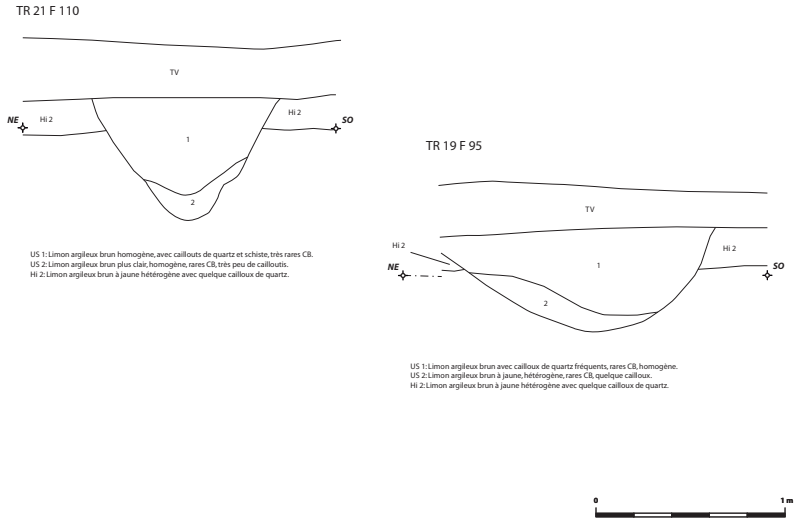


Fig. 51 Relevés des coupes des fossés F.95 (Tr.19) et F110 (Tr.21) .
© Tiphaine Robin, Inrap

5. Les autres faits linéaires

5.1 Un lambeau de chemin : Tr.24 - F.128 (C.3)

Un lambeau de chemin a été mis au jour dans la tranchée Tr.24 (**fig. 52**). Pour des raisons de commodités, il a été décidé de le nommer C.3 en référence aux deux autres chemins déjà présentés. Il est apparu à 0,40 m de profondeur sous la forme d'un niveau de cailloutis de quartz roulés pris dans un limon sableux brun très compact mis au jour sur une longueur de 5,40 m environ pour une largeur observée de 1.60 m (**fig. 53 à 56**). La profondeur est de 0,12 m. Il est orienté NO/SE. Il ne se retrouve pas dans les autres tranchées et sa situation en bord d'emprise n'a pas permis de le suivre au-delà de la tranchée vers le Nord-Ouest. La fouille a livré un fond de céramique de facture protohistorique au niveau de la surface de décapage.
Un nettoyage manuel de son extrémité sur environ la moitié de sa longueur et un sondage placé au milieu de la structure, révèlent une stratigraphie assez complexe ou s'alternent des bandes de limon sableux de teinte brune sombre à brune jaunâtre. La charge en cailloutis de quartz roulés est variable selon les US. Très dense au milieu (US 3) elle tend à diminuer de part et d'autre au fur et à mesure que l'on atteint les bords de la structure avec une présence rares (US 2 et 4) à très rare (US 1 et 5). L'US 6, sous-jacente à toutes les autres, s'étend presque sur toute la largeur du chemin. Elle se caractérise par une charge en cailloutis de quartz et schiste assez importante.
Nous n'avons qu'une vision très fragmentaire de ce chemin car il présente un arasement important, notamment vers le sud-est où on le perd complètement. Il semble mieux conservé dans la direction opposée mais la limite d'emprise n'a pas permis de pousser plus loin son exploration.

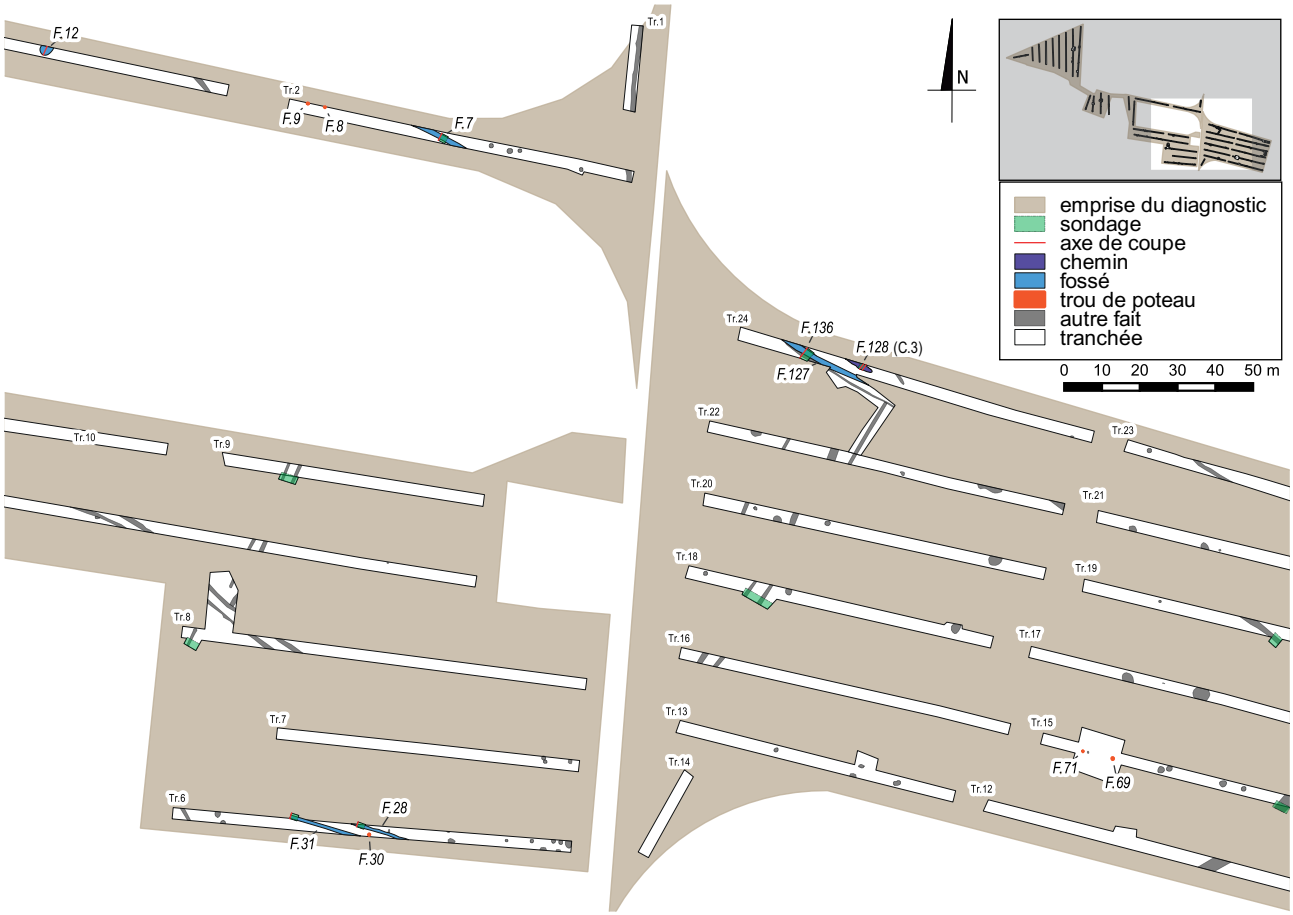
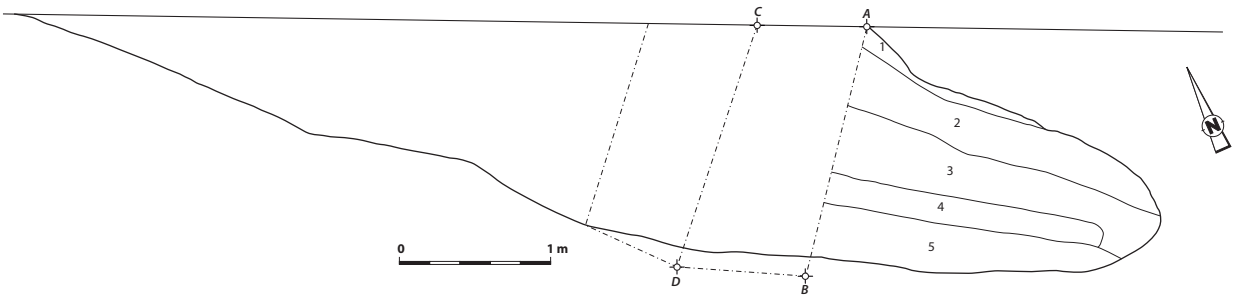
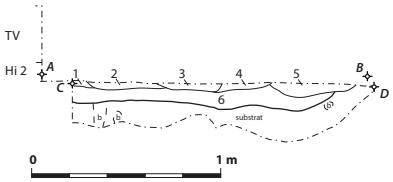


Fig. 52 Localisation des faits F.7 ; F.8 ; F.9 ; F.12 ; F.28 ; F.30 ; F.31 ; F.69 ; F.71 ; F.127 ; F.128 ; F.136.
© David Gâche, Inrap





US 1 : limon sableux brun jaune compact, très rare cailloutis de quartz et schiste roulés
US 2 : limon argileux brun jaune, rares cailloutis de quartz et schistes roulés
US 3 : limon argileux brun sombre, nombreux cailloutis de quartz et schistes roulés
US 4 : limon argileux brun jaune, rares cailloutis de quartz et schistes roulés
US 5 : limon argileux brun sombre, très rares caillolutis de quartz et schistes
US 6 : limon argileux brun jaune, nombreux cailloutis de quartz et schiste roulés, rares blocs de quartz
b : bioturbation

Fig. 53 Relevés en plan et coupe du chemin F.128 (C.3).
© David Gâche, Inrap

Fig. 54 Vue du chemin F.128 (C.3) depuis l'ouest.
© David Gâche, Inrap

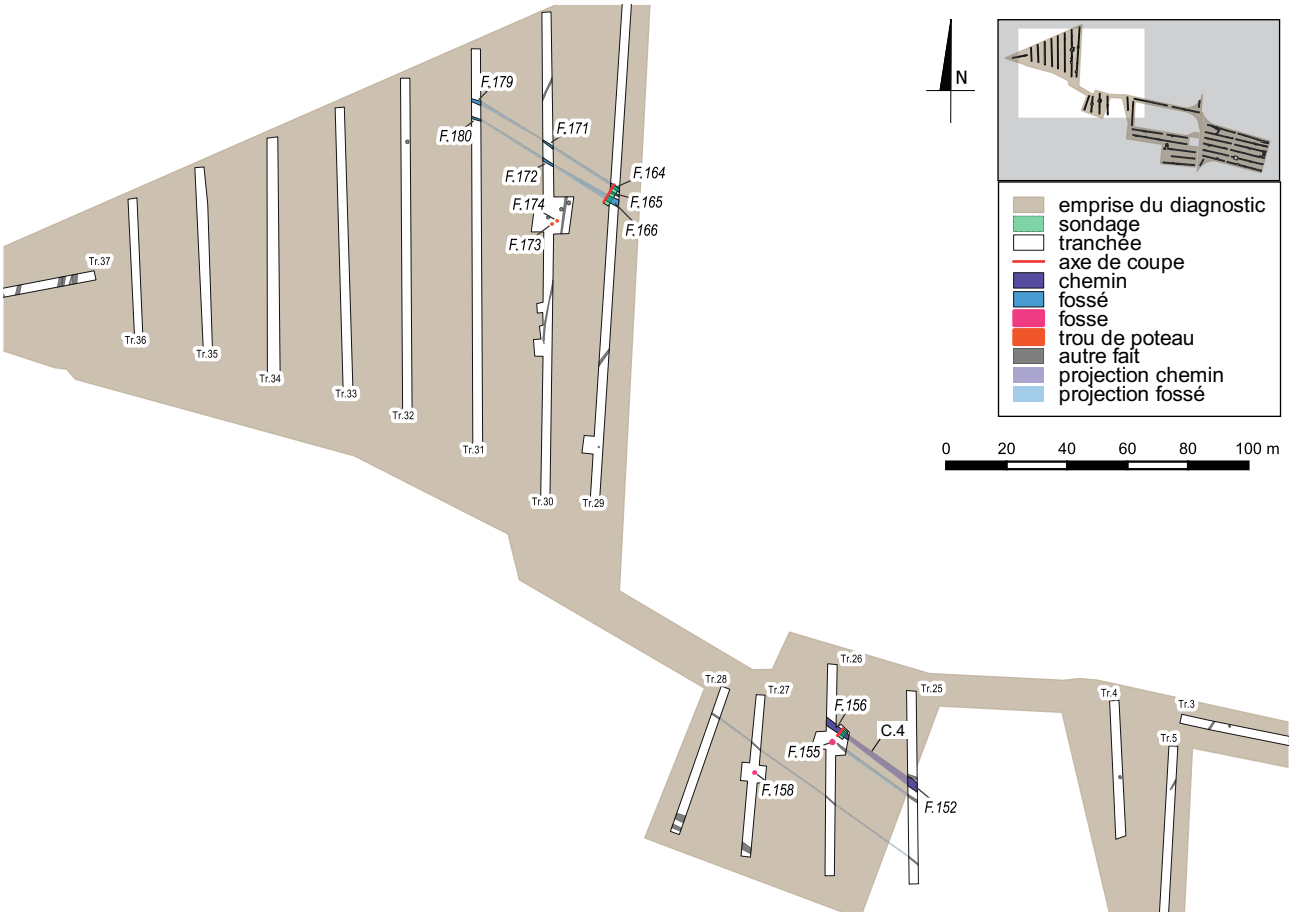
Fig. 55 Vue en plan du sondage dans F128 (C.3).
© David Gâche, Inrap

Fig. 56 Vue en coupe du sondage dans F128.
© David Gâche, Inrap

5.2 Le chemin Tr.25 – F.152 et Tr.26 – F.156 (C.4)

Les tranchées Tr.25 et Tr.26 ont livré les restes d'un chemin creux (C.4) sondé à hauteur de la seconde (**fig. 57**). La coupe révèle un profil en cuvette asymétrique qui descend en pente douce depuis le nord-est avant d'atteindre un léger surcreusement pour remonter plus abruptement au sud-ouest (**fig.58 et 59**). À quelques centimètres vers le sud se trouve un léger creusement de quelques centimètres de profondeur qui pourrait correspondre aux restes très arasés d'un fossé bordier.
Le chemin apparait sous la terre végétale (-0,17 m). Il mesure 2,38 m de large (2,80 m si l'on englobe le fossé). Sa profondeur maximale est de 0,37 m. Le comblement est un limon brun foncé assez meuble avec de fréquents cailloutis de quartz et de schistes (US 1) qui surmonte une couche assez similaire mais plus claire et avec une charge caillouteuse plus dense (US 2).

Fig. 57 Localisation des faits F.152 ; F.155 ; F.156 ; F.158 ; F.164 ; F.165 ; F.171 ; F.172 ; F.173 ; F174 ; F.179 ; F.180.
© David Gâche, Inrap



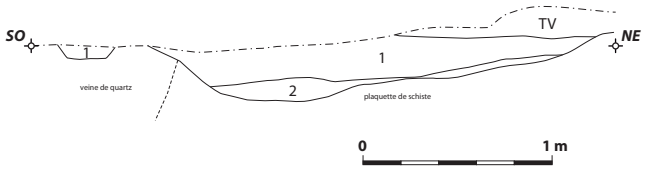


Fig. 58 Relevé en coupe de F.156.
© Tiphaine Robin, Inrap

US 1: limon brun foncé peu compact avec cailloutis de quartz et schiste
US 2: limon brun clair peu compact avec nombreux cailloutis de quartz et schistea

Fig. 59 Vue en coupe de F.156.
© Tiphaine Robin, Inrap

5.3 un possible chemin : les faits Tr.29 - F.164 et F.166 ; Tr.30 - F.171 et F172 ; Tr.31 – F.179 et F.180 (C.5)

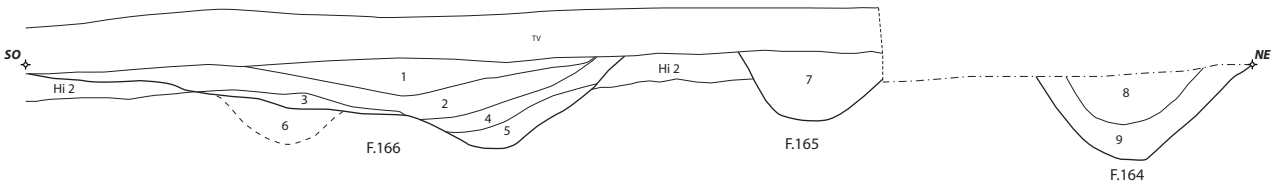
Ces trois tranchées ont livré des tronçons de fossés dont les dimensions et l'orientation sont identiques (**fig. 57**). L'écartement moyen, légèrement supérieur à 3 m, implique qu'il puisse s'agir de deux fossés bordier de chemin. Un troisième fossé est présent entre les deux, dans la tranchée Tr.29, mais ne se retrouve pas au-delà. Son interprétation et le lien avec les deux autres sont donc difficile à définir. Un sondage mécanique a été pratiqué dans la tranchée Tr.29.

F.164 présente un profil en V à fond concave (**fig.60 et 61**). Il a une largeur à l'ouverture (au niveau de la surface de décapage) de 1.12 m pour une profondeur de 0,42 m. Son comblement présente deux US (8 et 9) très similaires qui consistent en un limon argileux brun avec petites plaquettes de schiste et cailloutis de quartz. La distinction entre les 2 est la présence de petites poches d'argiles grises au fond de l'US 8.

F.166 est le résultat d'une succession d'au moins deux faits (**fig. 60 et 61**). En surface, l'ensemble s'apparentait à un fossé ou un chemin de 3 m de large. La coupe révèle une succession d'US alternant des niveaux de limon argileux brun jaune et brun +/- compact et homogène. Chaque niveau présente une charge de cailloutis et blocs de quartz et de schiste de densité variable. Une petite poche argileuse brun jaune (US 6) se trouve dans la partie sud-ouest mais elle correspond à une poche d'altérite dans le substrat schisteux.

Cet ensemble est donc interprété comme la succession de deux faits : un fossé, représenté par l'US 5 et peut-être l'US 4, qui aura été recoupé par un creusement ultérieur dont la nature est indéterminée (fosse, chablis ?). L'hypothèse d'un fossé primaire est confortée par la présence dans les tranchées Tr.31 et Tr.32 de deux tronçons de fossé (respectivement, F.172 et F.180) qui s'alignent avec F.166).

F.165 apparaît sous la terre végétale (**fig. 60 et 61**). Sa largeur à l'ouverture est d'environ 0,80 m (elle est tronquée par la berme de la tranchée) pour une profondeur de 0,38 m. Il présente un profil en cuvette régulier à fond concave. Son comblement consiste en une unique US de limon argileux brun avec petites plaquettes de schistes et cailloutis de quartz.



US 1: Limon argileux brun jaune compact, nombreuses plaquettes de schiste.
US 2: Limon argileux brun avec cailloux et blocs de quartz et schiste, rares CB.
US 3: Limon argileux brun à jaune hétérogène, avec cailloux et cailloutis de quartz et schiste.
US 4: Limon argileux brun avec cailloux et plaquettes de schiste.
US 5: Limon argileux brun avec quelque cailloux et plaquettes de schiste, moins fréquents que dans Us 4.
US 6: Limon argileux jaune brun, avec cailloutis de schiste, rares micro CB (probablement poche d'argile naturelle).
US 7: Limon argileux brun avec plaquette de schiste et cailloux de quartz.
US 8: Limon argileux brun avec plaquette de schiste et cailloux de quartz, au fond de l' Us petites poches d' argile grise.
US 9: Limon argileux brun avec plaquette de schiste et cailloux de quartz., rares CB.
Hi 2: Limon argileux hétérogène brun à jaune, avec,cailloux de quartz et schiste.

Fig. 60 Relevé en coupe des faits F.164 ; F.165 ; F.166.
© Tiphaine Robin, Inrap

Fig. 61 Vue en coupe des faits F.164 ; F.165 ; F.166.
© Tiphaine Robin, Inrap

5.4 Les faits F.127 et F.136 (Tr.24)

Ces deux faits ont déjà été évoqué lors de la présentation du fait F.126 puisque ce dernier est coupé par F.127.
L'étude de la coupe montre que F.126 se compose en fait de deux faits distincts (**fig. 52, 62 et 63**), F.136 n'apparaissant pas de prime abord lors du décapage. Il est toutefois délicat de proposer une interprétation pour définir la nature de F.136 : s'agit-il d'une fosse ou d'un fossé ? Si c'est un fossé est-ce le même que F.127, lequel résulterait d'un curage ; ou sont-ils 2 faits bien distincts qui s'entrecroisent à cet endroit-là ? Autant de questions auxquelles nous ne pouvons pas apporter de réponses.
F.127 présente une largeur de 1,60 m et 0,38 m de fond. Le comblement montre une US sommitale hétérogène constituée d'une alternance de limon argileux brun gris et brun jaune renfermant des cailloux et blocs de quartz et de schistes (US 1). Elle surmonte un niveau de limon argileux brun à gris avec des inclusions d'oxydations et un cailloutis de quartz et schiste assez dense (US 2).
Il est difficile de déterminer la typologie de la structure F.136 (fosse ou fossé ?). Elle présente un profil en cuvette pour la partie nord (conservée) et une profondeur de 0,50 m. Il est impossible de déterminer la largeur d'ouverture de la structure initiale sans savoir si le second fossé l'a surcreusé ou non. Son comblement consiste en un limon argileux brun-gris avec cailloutis de quartz et schiste (US 3) qui surmonte une couche aux caractéristiques similaires mais qui présente en plus des traces d'oxydations (US 4).

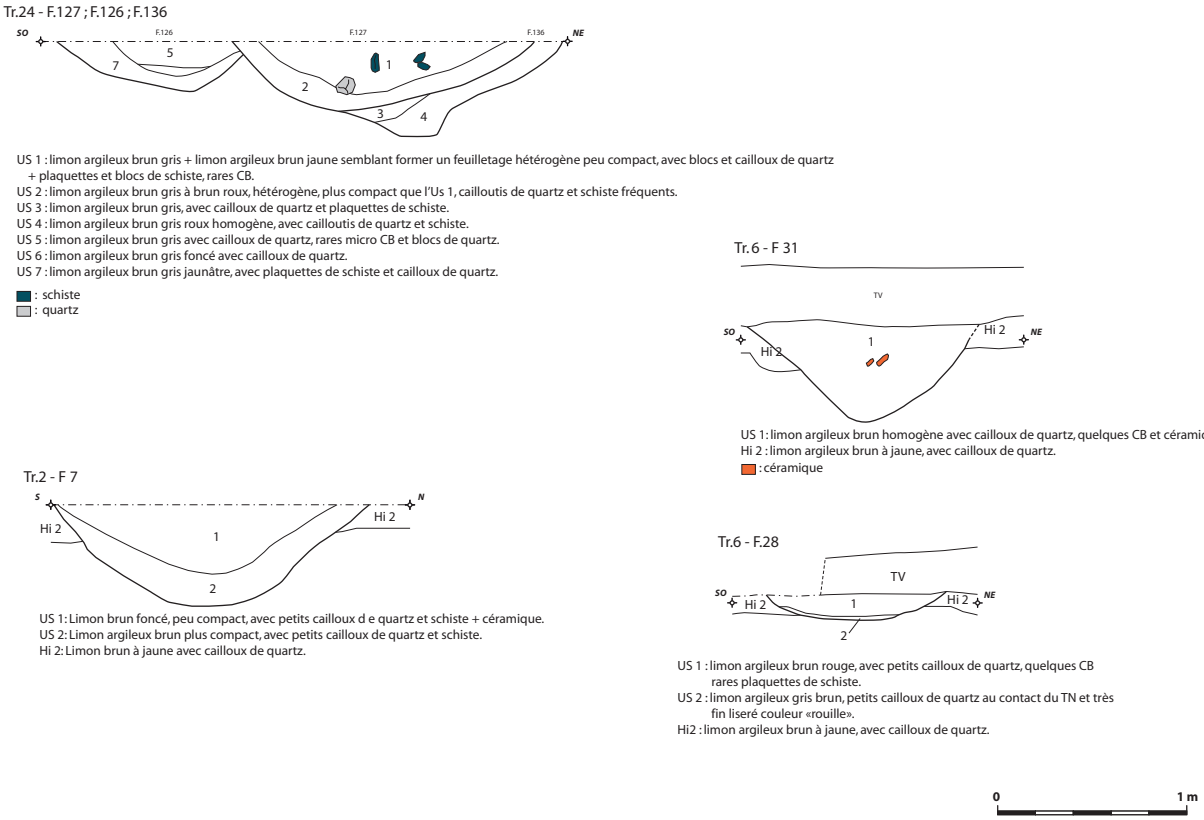


Fig. 62 Relevés en coupe des faits F.7 ; F.28 ; F.31 ; F.126 ; F.127 ; F.136.
© Tiphaine Robin, Inrap

Fig. 63 Vue en coupe des faits F.126 ; F.127 ; F.136.
© Tiphaine Robin, Inrap

5.5 Le fossé Tr.2 – F.7

Ce fossé présente un profil en cuvette à fond concave de 1,60 m de large pour une profondeur de 0,52 m (**fig. 52, 62 et 64**). Son comblement sommitale (US 1) est un limon brun foncé peu compact avec présence de cailloutis de quartz et de schiste. Ce niveau renfermait un tesson de céramique de facture protohistorique. Il surmonte une couche de limon argileux brun avec cailloutis de quartz et schistes.

Fig. 64 Vue en coupe du fait F.7.
© Tiphaine Robin, Inrap

5.6 La double ligne de fossés Tr.6 - F.28 et F.31 : un vestige de l'époque moderne

Deux fossés découverts dans la tranchée 6 sont parallèles selon un axe ONO/ESE (**fig. 52**). Le premier, F.28, présente un plan globalement rectiligne mais aux contours irréguliers. Il est de faible profondeur, seulement 0,13 m, pour une largeur à l'ouverture de 0,9 m (**fig. 62 et 65**). Son comblement consiste en 2 US : un limon argileux brun rouge avec cailloutis de quartz et rares petites plaquettes de schistes et quelques charbons (US 1) qui surmonte un limon argileux gris brun avec de petits cailloux de quartz et un liseré très fin de couleur rouille au contact avec le substrat (US 2)
Le second, F.31, est plus imposant avec une profondeur de près de 0,50 m (**fig. 62 et 66**). Sa largeur au niveau de l'ouverture est de 1,20 m. Il présente un profil en V à fond concave et un remplissage unique composé d'un limon argileux brun homogène avec cailloutis de quartz et quelques charbons de bois. Ce fossé a livré les restes très altéré d'un pot daté de l'époque moderne (XVe-XVIe siècle).
Au sein de la tranchée ces deux structures semblent fonctionner ensemble. Leur faible espacement (2 m) et l'aspect irréguliers de F.28 incite à y voir un système de fossé avec talus qui daterait donc de l'époque moderne.

Fig. 65 Vue en coupe du fait F.28.
© Tiphaine Robin, Inrap

Fig. 66 Vue en coupe du fait F.31.
© Tiphaine Robin, Inrap

5.7 Les fossés contemporains

Quelques fossés sont contemporains (**fig. 67 à 69**), visibles sur le cadastre napoléonien et/ou les photos IGN des années 1950. Il s'agit des fossés F.1/F.2 situés dans les tranchées Tr.1 et Tr.2 ; de F.157/161 et F.160 (Tr.27 et Tr.28) et de l'ensemble de fossés situés dans la tranchée Tr.37 situés tout à l'ouest de l'emprise. Ces derniers correspondent en outre à une limite cadastrale actuelle.

Fig. 67 projection du diagnostic sur le cadastre napoléonien de 1850, commune de Saint-Igeaux, section A2.
© David Gâche, Inrap

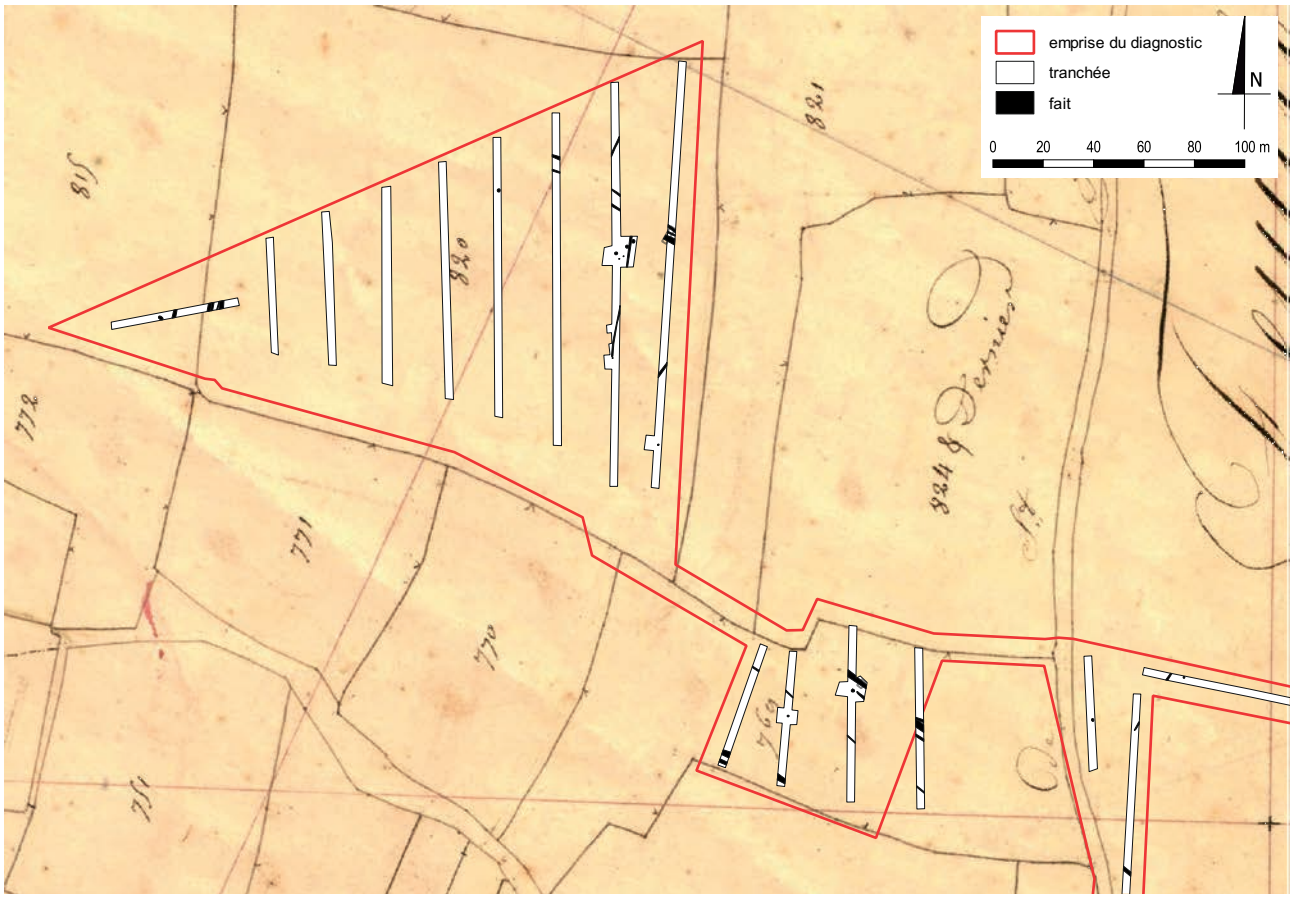


Fig. 68 Projection du diagnostic sur le cadastre napoléonien de 1850, commune de Saint-Igeaux, section A3.
© David Gâche, Inrap

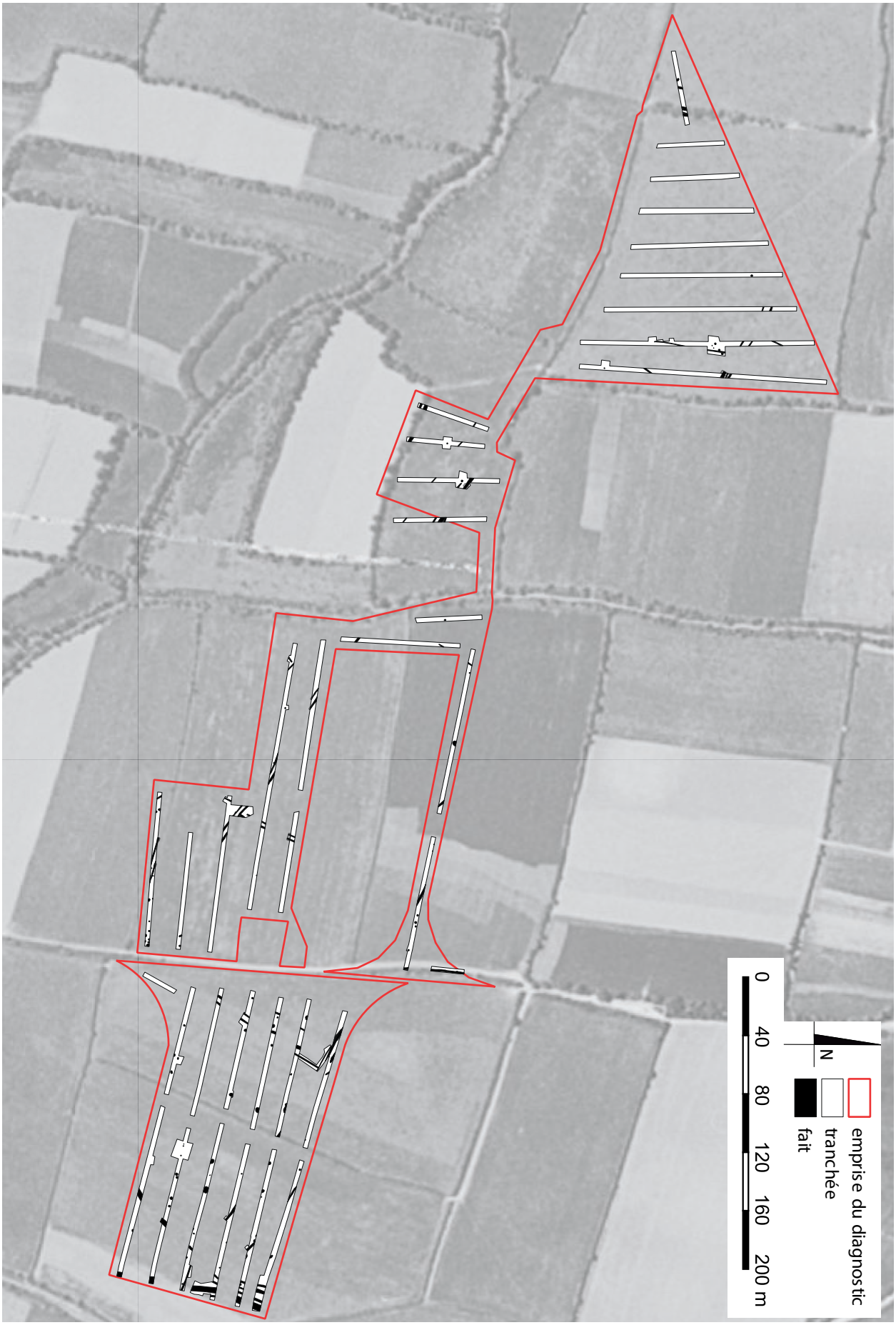


Fig. 69 Projection du diagnostic sur la photographie aérienne des années 1950.

© IGN : David Gâche, Inrap

6. Les faits isolés

Quelques faits (**fig. 70**) ont été repérés qui peuvent s'apparenter à des fosses ou des trous de poteaux. Certains ont été testés et présentent des profils et des comblements qui rappellent des structures d'origines anthropiques. Le problème est que ces faits sont souvent isolés : les fenêtres pratiquées de part et d'autre n'ont jamais rien révélé de plus. En outre, le substrat d'altérite contient de nombreux blocs de quartz dont l'arrachement put laisser une trace en négatif qui peut se confondre avec un creusement anthropique. Nous allons toutefois faire une brève présentation de ces différents faits.

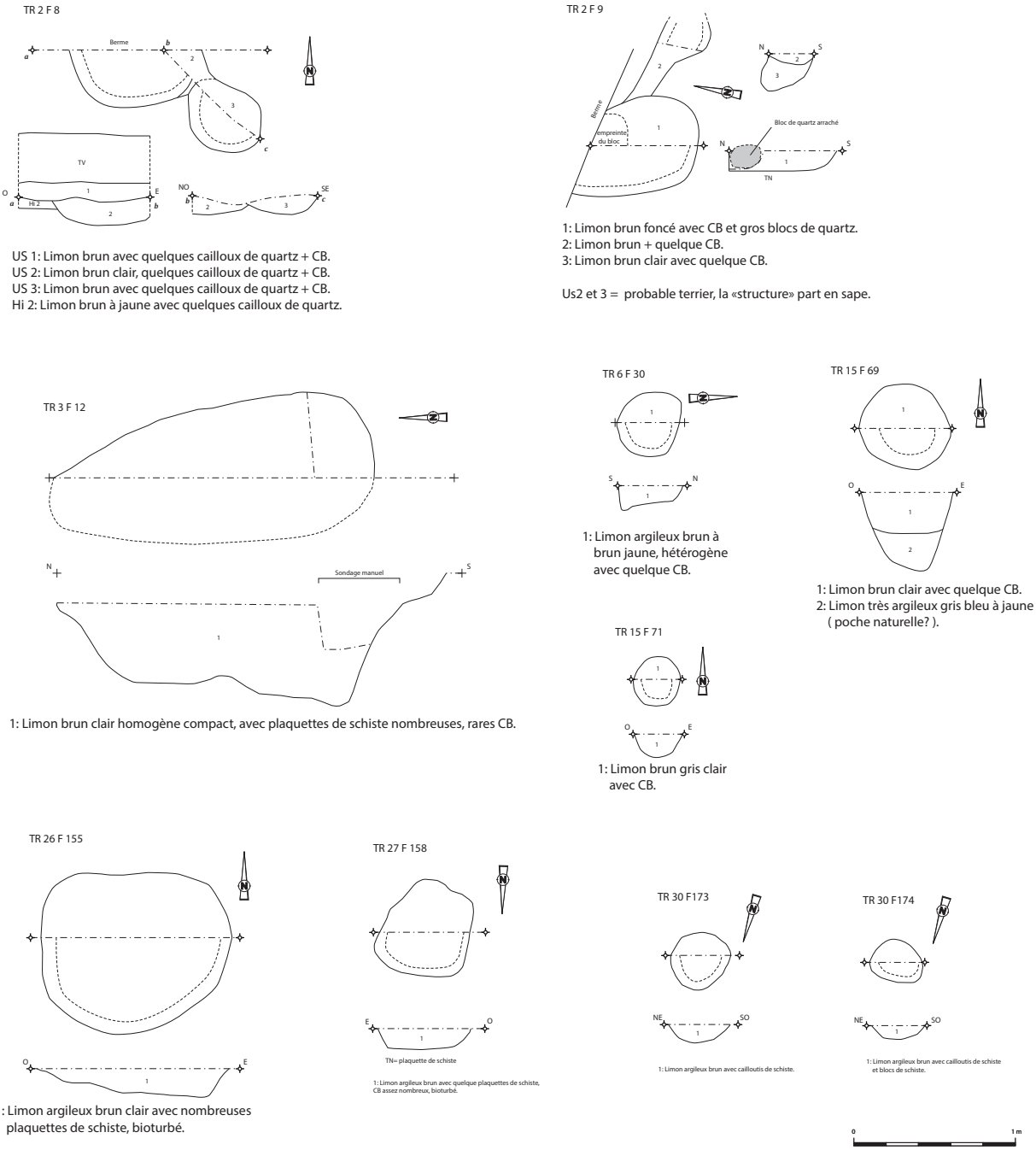


Fig. 70 Relevés en plan et coupe des faits Tr.2 – F.8 ; Tr.2 – F.9 ; Tr.3 – F.12 ; Tr.6 – F.30 ; Tr.15 – F.69 ; Tr.15 – F.71 ; Tr.26 – F.155 ; Tr.27 – F.158 ; Tr.30 – F.173 ; Tr.90 – F.174.

© Tiphaine Robin, Inrap

6.1 Tr.2 – F.8

Ce qui apparaissait comme une petite fosse en surface s'est révélée être deux faits distincts avec une relation diachronique (**fig. 70**). Il s'agit de ce qui s'apparente à un trou de poteau (US 3) à profil en cuvette de 0,40 m de diamètre et 0,12 m de profondeur avec un comblement de limon brun avec cailloux de quartz. Il recoupe une fosse (US 2) surtout visible dans la berme dont les dimensions complètes en plan ne sont pas connues. Elle présente un profil en cuvette de 0,12 m de profondeur. Son comblement est identique à l'US 1 mais en plus clair.

6.2 Tr.2 – F9

À quelques mètres de F.8, se trouve une fosse prise en partie dans la berme (**fig. 70**). Sa longueur observée est de 0,66 m pour une largeur de 0,62 m et une profondeur de 0,12 m. Son comblement est un limon brun foncé et comportait un gros bloc de quartz arraché lors du décapage.

6.3 Tr.3 – F.12

Il s'agit de l'une des seules anomalies isolées dont la nature anthropique laisse peu de place au doute. Il s'agit d'une grande fosse de 2 x 0,82 m et profonde de 0,60 m (**fig. 70 et 71**). Sa fouille a d'abord été manuelle mais les dimensions de la fosse ont poussé à l'usage de la pelle mécanique.
Le profil est en cuvette aux bords abrupts, presque verticaux. Le fond est irrégulier avec des surcreusements. Le remplissage est homogène et consiste en un limon brun clair compact avec de nombreuses plaquettes de schiste. L'interprétation de cette fosse est délicate, elle rappelle les fosses d'extraction mais l'argile d'altérite pouvant servir à la construction ou le façonnage de poterie ne se retrouve pas aussi profondément, comme le montre le cliché. De même le schiste en plaquette de taille centimétrique ne semble pas pertinent pour un usage artisanal ou en architecture. En outre cette fosse n'a livré aucun mobilier détritique qui pourrait indiquer la présence d'une habitation à proximité.

Fig. 71 Vue en coupe du fait Tr.3 – F.12.
© Tiphaine Robin, Inrap

6.4 Tr.6 – F.30

Ce petit creusement de 0,40 x 0,20 m pour une profondeur moyenne de 0,12 m présente un profil aux bords verticaux mais au fond irrégulier avec un petit surcreusement dans la partie sud (**fig. 70**). Le comblement hétérogène présente des poches de limon argileux brun à brun-jaune et quelques micro charbons. Le caractère anthropique de ce fait est fortement douteux.

6.5 Tr.15 – F.69

Ce fait présente un plan circulaire de 0,60 m de diamètre et une profondeur de 0,50 m (**fig. 70**). Il possède des bords très légèrement évasées et un fond concave. Son comblement est un limon brun clair contenant de rares micro charbons, présent sur 0,22 m d'épaisseur. Le reste du creusement est comblé d'une argile gris-bleue à jaune qui pourrait être une poche d'argile naturelle. Ce creusement peut très bien faire penser à un trou de poteau. Il est toutefois relativement isolé (mis à part la présence de F.71 à quelques mètres vers l'est). L'ouverture d'une extension de part et d'autre du fait n'a pas révélé d'autres structures.

6.6 Tr.15 – F.71

Il s'agit d'un petit creusement de 0,30 m de diamètre pour 0,17 m de fond (**fig. 70**). Il est comblé d'un limon brun-gris clair accompagné de rares micro-charbons.
Les mêmes remarques que pour le fait précédent (F.69) peuvent être formuler quant à sa nature potentiellement anthropique et son isolement.

6.7 Tr.26 – F.155

Cette fosse présente un plan ovalaire de 1,20 x 1 m pour une profondeur de 0,08 m (**fig. 70**). Il présente un profil asymétrique avec une pente douce à l'ouest et un rebord presque verticale à l'est. Le comblement est un limon brun clair avec de nombreuses plaquette de schistes centimétriques. Un tesson de céramique de facture protohistorique a été recueilli en surface. Une extension autour de cette fosse n'a pas révélé d'autres structures.

6.8 Tr.27 - F.158

Ce creusement présente un plan irrégulier sub-quandrangulaire de 0,30 de côté et 0,12 de fond (**fig. 70**). Le comblement est un limon argileux brun avec quelques plaquettes de schistes. Et de nombreux charbons.
Aucune autre structure n'a été mis au jour aux alentours.

6.9 Tr.30 – F.173, F.174

Ces deux creusements se trouvent dans le même secteur que les structures à pierres chauffées présentes dans cette tranchée (F.182, F.183 et F.190). Ils présentent tous deux des plans irréguliers globalement circulaire de diamètres compris entre 0,30 et 0,38 m (**fig. 70**). Les profondeurs vont de 0,08 à 0,10 m. les creusements sont des cuvettes assez régulières comblés de limon argileux brun avec cailloutis de schiste.
Ces deux faits sont présents dans un secteur où le substrat est très chargé en blocs de quartz. L'absence d'autres faits de ce type ne permet pas de trancher entre des structures anthropiques ou naturelles.

7. Étude du mobilier par Théophane Nicolas et Françoise Labaune-Jean

7.1 Méthodes de travail

La parcelle abordée à Saint-Igeaux (22), lieu-dit « Kerveler » a livré du mobilier céramique attribué au Néolithique, à la protohistoire, éventuellement à l'antiquité ainsi qu'à la période moderne
Ce dernier se compose de :
- 226 tessons ou éléments de formes
- 1 fragment de terre cuite
- 1 objet métallique non identifié
- 1 hache polie et un éclat de silex
- 1 galet et 1 fragment de minerai de fer

Le mobilier est fragmenté; à l'exception du Fait 31, aucun remontage n'a pu être effectué. Tous ces éléments font l'objet d'une étude organisée par tranchée de découverte.

7.2 Catalogue par contexte de découverte

Prospection
Une petite hache polie a fait l'objet d'un ramassage de surface dans une parcelle limitrophe au décapage (**fig. 72**). De 8,2 centimètres de longueur, pour 3,5 centimètres de large et 2,2 centimètres d'épaisseur, elle pèse 107 grammes. Elle a été façonnée dans une roche grenue de couleur gris/vert ; il pourrait s'agir de diorite.

Tranchée 6
Fait 31
Il a été mis au jour un pot 3-1 à pâte brune ; très fragmenté, qui se délite dans l'épaisseur et n'est identifiable que par l'extrémité rainuré de quelques tessons de bord dont l'épaisseur est elle aussi incomplète (objet non illustré). Cet élément peut être attribué à la période moderne soit au XV-XVIe s.

Tranchée 22
Iso 4
Il a été mis au jour un fragment de bord rentrant aplati à registre modelé vertical sous le bord (**fig. 72**). De couleur grise, les surfaces interne et externe sont lissées. Le dégraissant millimétrique est composé de quartz et de mica. La forme hémisphérique et le registre en cordon modelé peut évoquer les productions du Néolithique ancien et plus particulièrement de la culture Villeneuve-Saint-Germain.
Fait 191
Il a été mis au jour un fond de pot, et un objet en fer. La céramique peut être attribué à la période moderne (à partir du XVIe s.)

7.3 Informations du mobilier

La fragmentation, l'absence d'éléments diagnostic ne permettent pas de proposer une datation plus fine que la protohistoire pour une bonne part du mobilier ; seul le fragment de récipient hémisphérique de l'iso 4 de la tranchée 22 peut être daté de la fin du Néolithique ancien
Pour les périodes historiques, le mobilier est extrêmement lacunaire. On peut seulement signaler au niveau de la tranchée 6, quelques tessons à pâte oxydante (iso 3 et 4) qui pourraient appartenir à des productions antiques (sous réserve).
Pour le début de l'époque moderne, il faut signaler un fond de pot dans le fait F191 et les restes très altérés d'un pot 3-1 à pâte brune (F. 31 Tr. 6).

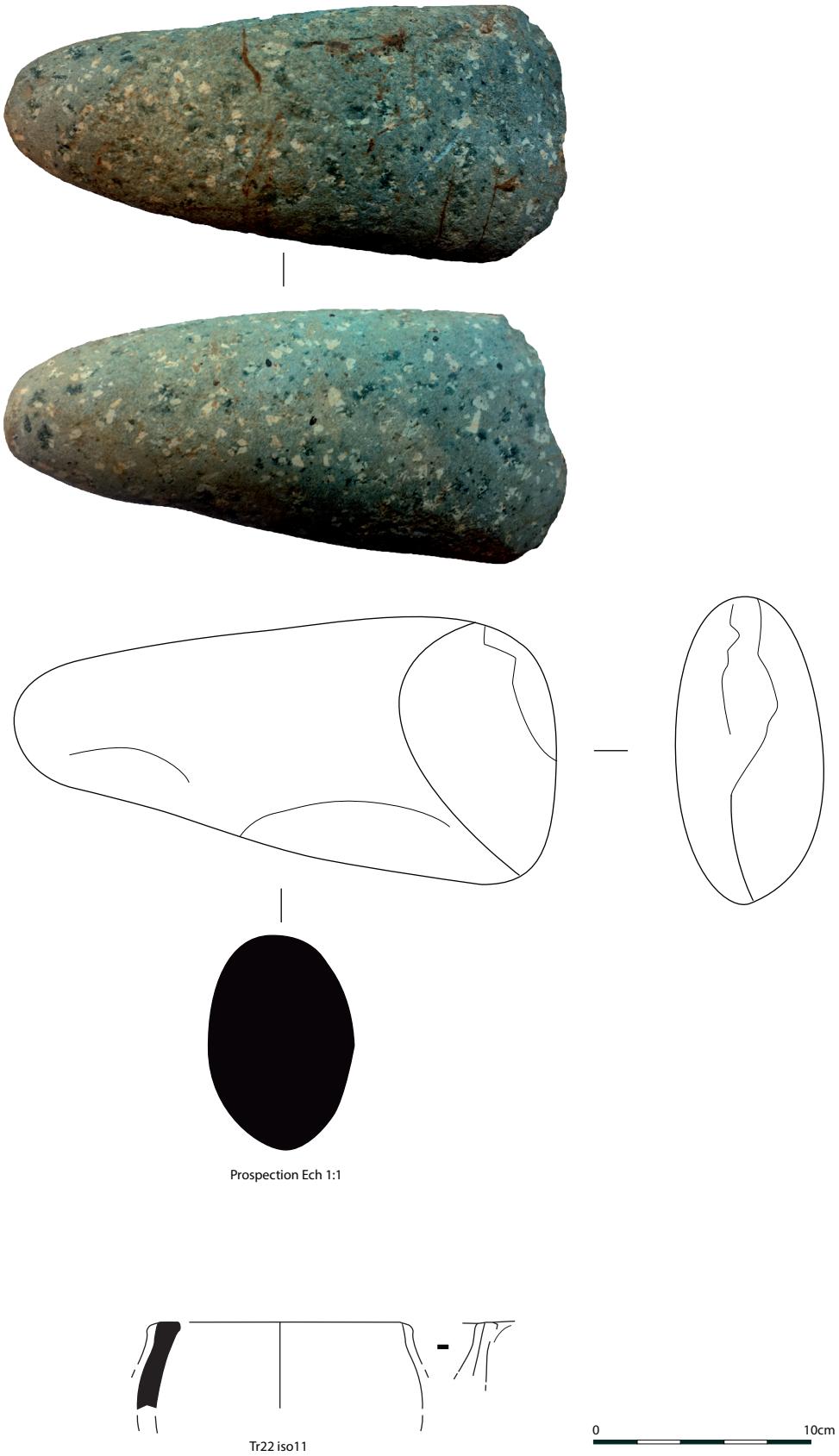


Fig. 72 Le mobilier archéologique.

© Théophane Nicolas, Inrap

7.4 Inventaire

Tranchée	Fait	Us	Iso	Catégorie	Description	Nombre de fragments (éléments dans le sac)	Poids (gr.)	Datation proposée par spé.
2	7	1		Céramique	tessons	1	8	Protohistoire
6	31			Céramique	1 récipient	117	747	XV-XVIe s.
6	33			Céramique	tessons	2	1	Protohistoire
6			2	Céramique	tessons	1	1	Indéterminée
6			4	Céramique	tessons	1	2	Antiquité ?
6			3	Céramique	tessons	3	11	Antiquité ?
8	40		7	Céramique	tessons	3	27	Protohistoire
8	41			Céramique	tessons	1	2	Protohistoire
8			6	Céramique	tessons	1	5	Protohistoire
8			5	Céramique	tessons	3	2	insuffisant
11			8	Céramique	tessons	1	6	Protohistoire
17			9	Céramique	tessons	1	2	Protohistoire
21			10	Céramique	tessons	1	43	insuffisant
22			12	Céramique	tessons	4	19	Protohistoire
22			11	Céramique	1 bord avec cordon lisse vertical	1	20	Néolithique ancien?
24	128	3		Céramique	fgt fond plat	1	12	Protohistoire
26	155	1		Céramique	tessons	1	37	Protohistoire
30	169	1		Céramique	tessons	34	126	Protohistoire
30			12	Céramique	tessons	2	16	Protohistoire
30			14	Céramique	tessons	1	2	Protohistoire
30			11	Céramique	tessons	3	20	Protohistoire
30			13	Céramique	tessons	2	2	Protohistoire
32	à 10 cm de F181			Céramique	tessons	1	5	insuffisant
33			16	Céramique	tessons	8	21	Protohistoire
34			17	Céramique	1 carène	2	15	Protohistoire
	191			Céramique	fond vase	30	92	à partir du XVIe s.
30	169	1		Terre Cuite	fgt	1	20	
	191			Métal-Fer	fgts	2	4	
			Prospection	Lithique (outil)	hache polie	1	107	Néolithique
18			10	Autre-lithique	1 éclat silex			
33			15	Autre-lithique	galet			
30			18	Minéral	oxyde fer	1	107	

8. Conclusion

L'opération de diagnostic archéologique de Saint-Igeaux *Kerveler* s'inscrit dans un contexte archéologique très riche avec la présence de nombreux sites et indices de sites archéologiques à proximité (77 recensés dans un rayon de 4 km autour de l'emprise), la plupart ayant été identifiés par prospection aérienne. Certains d'entre eux sont situés aux abords immédiats de l'opération et consistent en deux tumulii attribués à l'âge du Bronze et plusieurs enclos et voies de communications dont l'attribution chronologique s'étale entre la Protohistoire et l'Antiquité.
Le diagnostic lui-même a livré une série de vestiges allant du Néolithique moyen aux temps modernes.
Des vestiges du Néolithique sont présents sur presque l'ensemble de la superficie diagnostiquée. Ils consistent en des structures à pierres chauffées présentant une typologie en deux groupes distincts.
Le premier est largement majoritaire avec 29 occurrences, le second en regroupe seulement 3. La principale différence entre ces deux groupes est la nature des pierres qui composent la sole. Pour le premier, le quartz est privilégié, tandis que le second présente essentiellement des blocs de schiste.
La distinction typologique trouve un écho dans les datations obtenues puisque le groupe 1 a livré deux datations au Néolithique moyen avec des résultats indiquant une occupation de longue durée sur presque un millénaire si l'on considère la fourchette de temps la plus longue. La date la plus ancienne trouve une résonance avec un fragment de bord de céramique décoré d'un cordon fin disposé en oblique (découvert isolé au sein de la tranchée Tr.22) qui rappelle les productions de la fin du Néolithique ancien et le début du Néolithique moyen. L'autre groupe fournit une datation au Néolithique final.
Les structures du premier groupe se répartissent sur une grande partie de la surface diagnostiquée. Quatre concentrations ont été perçues, dont une (concentration 1) qui rassemble à elle seule presque la moitié du corpus. Les éléments qui définissent le groupe 2 sont présents uniquement dans la moitié est de l'emprise.
Quelque-soit le groupe typologique considéré, aucun autre aménagement n'a pu être associé à ces structures à pierres chauffées. Le contexte social dans lequel elles s'insèrent nous échappe au stade du diagnostic. Cette lacune peut être due à la difficulté de discriminer des structures en creux d'origines anthropiques à cause de la présence de nombreux blocs de quartz dans l'altérite dont l'arrachement peut laisser des traces similaires. On ne peut donc pas exclure la possibilité que ces structures à pierres chauffées puissent être associées à un ou plusieurs habitats qui n'auraient pas été perçus durant le diagnostic mais qui pourraient néanmoins être révélés en cas de décapage extensif. Des exemples de structures à pierres chauffées découvertes en contexte d'habitat sont en effet connus notamment à Pléchatel *Le Bois* (Juhel, 2014), Ergué-Gabéric *Park al Lann* (Pailler, 2019) ou encore à La Mézière *ZAC de la Gonzée* (Blanchet, Le Boulanger, 2015). Il s'avère néanmoins que la trentaine de structures découvertes lors de ce diagnostic inscrit déjà le site de Kerveler comme l'un des plus important de la région et laisse présager un potentiel de vestiges similaires très important, notamment dans la partie orientale de l'emprise.
Le restes des vestiges reconnus consistent essentiellement en structures linéaires de type chemins et fossés. Deux secteurs principaux ont été identifiés : à l'est et au centre de l'emprise.
L'extrémité orientale du diagnostic a livré 2 chemins aux orientations divergentes. Le premier – C.1 – est orienté NE/SO. Il présente une assez bonne conservation dans sa partie la plus méridionale avant de s'araser très fortement pour ne plus être visible que par le biais d'un fossé bordier. Le deuxième – C.2 – est mieux conservé que le premier et se suit sur toute la

largeur de l'emprise. Son orientation, d'abord NNE/SSO opère une légère inflexion vers le sud. Cette voie de circulation avait déjà été inventoriée en prospection aérienne par M. Gautier qui avait repéré l'existence d'un autre chemin, à quelques mètres à l'est, qui montre presque exactement le même tracé. Ce second chemin était hors emprise et n'a donc pas pu être testé. On notera pour mémoire qu'il travers un enclos attribué à l'âge du Fer sans que l'on soit en mesure de déterminer la relation chronologique entre les deux entités.

Ce secteur du diagnostic a également livré plusieurs tronçons de fossés, notamment dans les tranchées situées près de la limite nord de l'emprise. Le lien, s'il existe, entre ces fossés et les deux chemins évoqués ci-dessus n'a pas pu être déterminé. On peut tout de même supposer qu'au moins l'un d'eux puisse être associé au chemin C.1 mais seul un décapage plus extensif permettrait de vérifier cette hypothèse.

Le centre de l'emprise a livré un réseau de fossés formant une trame parcellaire orthonormée orientée NO/SE et NE/SO. La plupart des fossés qui composent ce parcellaire vont par paire (à une exception près) et certains d'entre eux présentent des indices de recreusement. Elle est attribuée à la période protohistorique sans plus de précision sur la base de fragments céramiques découverts dans deux fossés qui la composent. Ce parcellaire pourrait avoir fonctionné suffisamment longtemps pour que ses composantes aient été reprises (recreusements) et/ou déplacés (fossé double).

Un autre indice, très ténu, de parcellaire non daté est fourni par deux fossés parallèles qui se répartissent entre les tranchées Tr.19, Tr.21 et Tr.23.

D'autres faits ont été inventoriés et qui se répartissent sur l'ensemble de l'emprise. On dénombre au moins deux chemins (C.3, situé non loin du tumulus 2 de Kerveler et C.4 que l'on suit dans les tranchées Tr.25 et Tr.26). Un dernier (C.5) pourrait avoir été identifié sous la forme de deux fossés bordiers parallèles et avec un écartement moyen légèrement supérieur à 3 m. Aucune bande de circulation n'a toutefois été identifiée.

Plusieurs faits isolés sont identifiés au sein de l'emprise qui peuvent être interprété comme des fosses ou des trous de poteau. Néanmoins, une seule (F.12) apparaît comme indéniablement le résultat d'une action anthropique. Les autres pourraient tout aussi bien être le résultat de creusement dû à des prélèvement ou arrachage de blocs de quartz présente en grand nombre dans le substrat. Cette hypothèse est renforcé par l'absence systématique d'autres structures dans les ouvertures pratiquées à proximité de ces faits.

9. Bibliographie

Amandry, 2002
AMANDRY (M.) — *Le dépôt de saint-Ygeaux (Côtes d'Armor) : 20 deniers et quinaires d'époques républicaines et julio-claudiennes*

Blanchet, Le Boulanger, 2015
BLANCHET (S.), LE BOULANGER (F.), dir. — *Ille-et-Vilaine, La Mézière, ZAC des Lignes de la Gonzée. Fenêtre ouverte sur un terroir, du Néolithique à nos jours* : fouille archéologique. Cesson-Sévigné, Inrap Grand-Ouest, 2015, 2 vol., 875 p., Ill.

Fromont 2011
FROMONT (N.) — *Occupations néolithiques et extraction du granite. La Trinité-sur-Mer, Morbihan, Le Mane Roullarde,* rapport final d'opération, Inrap Grand-Ouest, Rennes, 471 p. Ill.

Gautier, 1998
GAUTIER (M.) — *Prospection-inventaire bassin occidental de la Vilaine et Centre Bretagne, rapport de synthèse,* rapport de prospection inventaire, Rennes, SRA Bretagne, 1998, 269 p., Ill.

Gautier, 2007
GAUTIER (M.) — *Prospection-inventaire bassin occidental de la moyenne Vilaine et Centre Bretagne, rapport de synthèse,* rapport de prospection inventaire, Rennes, SRA Bretagne, 2007, 3 tomes, 326 p., Ill.

Gautier, 2013
GAUTIER (M.) — *Prospection-inventaire bassin occidental de la moyenne Vilaine et Centre Bretagne, rapport de synthèse,* rapport de prospection inventaire, Rennes, SRA Bretagne, 2013, 2 vol, 173 p., Ill.

Hinguant, 2010
HINGUANT (S.) — *Les structures à pierres chauffées du Néolithique moyen de Montauban (Carnac, Morbihan) : feux domestiques, feux rituels ?,* rapport final d'opération, Inrap Grand-Ouest, 2010, Rennes, 222 p. Ill.

Juhel, 2014
JUHEL (L.) — *Architecture et vie quotidienne au Néolithique moyen. Pléchâtel, Ille-et-Vilaine, Le Bois,* rapport final d'opération, Inrap Grand-Ouest, Rennes, 2014, 329 p. Ill.

Leroux, 2014
LEROUX (G.) — *Les occupations de l'âge du Bronze et du haut Moyen-Âge, Bédée (Ille-et-Vilaine), ZAC du Pont aux Chèvres,* rapport final d'opération, Inrap Grand-Ouest, Rennes, 2014, 317 p. Ill.

Leroux, Gautier, 2012
LEROUX (G.), GAUTIER (M.) — Les apports récents de la prospection aérienne et des fouilles à la connaissance des voies romaines en Bretagne, *in Actes du congrès de Brest,* Mémoires de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Bretagne, tome XC, Rennes, 2012, p. 245-264.

Menez, Fily, 2003
MENEZ (Y.), FILY (M.) — *Dépôts de l'âge du Bronze et ferme antique de Kerboar à Saint-Igeaux, Côtes d'Armor* : rapport de sondages archéologiques, Rennes, SRA Bretagne, 2003, 24 p., Ill.

Menez *et al.*, 2005
MENEZ (Y.), FILY (M.), DUPRÉ (M.) — *Le site de Kerboar à Saint-Igeaux. Nouvelles découvertes,* rapport de sondages archéologiques, Rennes, SRA Bretagne, 2005, 8 p., Ill.

Pailler, 2019
PAILLER (Y.) dir. — *Finistère, Ergué-Gabéric, Park al Lann, 10 000 ans d'occupations humaines en discontinu* : rapport final d'opération, fouille archéologique. Cesson-Sévigné, INRAP Grand-Ouest, 2019, 2 vol., 840 p., Ill.

Provost, 2006
PROVOST (A.) — *Inventaire du patrimoine archéologique du Centre Ouest Bretagne,* Rapport de prospection inventaire 2005-2006, Rennes, SRA Bretagne, 2006, 5 vol. 541 p., Ill.

Provost, Philippe, 2010
PROVOST (A.), PHILIPPE (E.) — *Le réseau viaire principal du nord de la Bretagne de la Protohistoire au Moyen Age. Géoréférencement. Eléments d'analyse de l'évolution du réseau.* Rapport de prospection thématique 2010-2011, opération 2010, Rennes, SRA Bretagne, 2010, 109 p. Ill.

10. Table des illustrations

Fig. 1 Plan général de l'opération sur plan cadastral avec courbes de niveaux et localisation des deux tumulii. © David Gâche, Inrap
Fig. 2 Le contexte géologique de l'opération. © BRGM, David Gâche, Inrap
Fig. 3 Localisation des logs. © IGN, David Gâche, Inrap
Fig. 4 Logs et stratigraphie. © David Gâche, Inrap
Fig. 5 Exemple de bloc de quartz de taille métrique constitutif du substrat 3, ici dans la tranchée Tr.35. © David Gâche, Inrap
Fig. 6 Tr.30 : exemple de veines de quartz (substrat 3). © David Gâche, Inrap
Fig. 7 Tr.33 : exemple de veines de quartz (substrat 3). © David Gâche, Inrap
Fig. 8 Contexte archéologique. © Cellule carte archéologique, SRA Bretagne ; IGN ; David Gâche, Inrap
Fig. 9 Inventaire des entités archéologiques. © Cellule carte archéologique, SRA Bretagne ; David Gâche, Inrap
Fig. 10 Vue du *tumulus 2 de Kerveler* depuis le sud-ouest. © David Gâche, Inrap
Fig. 11 Localisation des anomalies repérées par image satellite au lieu-dit « Kerigochen ». © Google Earth ; David Gâche, Inrap
Fig. 12 Vue aérienne de l'enclos de *Kerveler 2*. © Maurice Gautier, Inrap
Fig. 13 Vue aérienne de l'enclos de Pénanguer. © Maurice Gautier, Inrap
Fig. 14 Vue aérienne de l'enclos et des voies de circulation de *Quéhéro*. © Maurice Gautier, Inrap
Fig. 15 Localisation du diagnostic sur la carte du tracé de la voie antique Plérin – Gouarec – Locmalo. © E. Philippe
Fig. 16 Répartition des structures à pierres chauffées et localisation des concentrations (secteur est). © David Gâche, Inrap
Fig. 17 Répartition des structures à pierres chauffées et localisation des concentrations (secteur ouest). © David Gâche, Inrap
Fig. 18 Les structures à pierres chauffées F.19, F.20, F.21, F.22 (Tr.6). © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 19 Relevé en coupe de F.21. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 20 Vue en plan de F.21. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 21 Vue en coupe de F.21. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 22 Relevé en plan et en coupe de F.23. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 23 Vue en plan de F.23. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 24 Vue en coupe de F.23. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 25 Relevé en plan et en coupe de F.37. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 26 Vue en plan de F.37. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 27 Vue en coupe de F.37. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 28 Relevé en plan et en coupe de F.181. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 29 Vue en plan de F.181. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 30 Vue en coupe de F.181. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 31 Relevé en plan et en coupe de F.182. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 32 Vue en plan de F.182. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 33 Vue en coupe de F.182. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 34 Inventaire des structures à pierres chauffées du groupe 1. © David Gâche, Inrap
Fig. 35 Relevé en plan et en coupe de F.59. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 36 Vue en plan de F.59. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 37 Vue en coupe de F.59. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 38 Inventaire des structures à pierres chauffées du groupe 2. © David Gâche, Inrap
Fig. 39 Vue en plan des fossés et chemins à l'extrémité est de l'emprise. © David Gâche, Inrap
Fig. 40 relevé et vue de la coupe pratiquée dans le chemin C.1, au niveau de F.64 (Tr.15). © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 41 relevé du transect de la tranchée Tr.23 : F.117, F.118, F.119, F.121. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 42 Vue en coupe de F.117 (Tr.23). © David Gâche, Inrap
Fig. 43 relevé en coupe de F.90 (Tr.19). © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 44 Vue en coupe de F.90 (Tr.19). © David Gâche, Inrap
Fig. 45 Vue en coupe de F.118 (Tr.23). © David Gâche, Inrap
Fig. 46 Vue en coupe de F.119 (Tr.23). © David Gâche, Inrap
Fig. 47 Vue en coupe de F.121 (Tr.23). © David Gâche, Inrap
Fig. 48 localisation et interprétation des trames parcellaires. © David Gâche, Inrap
Fig. 49 Relevés des coupes des fossés du parcellaire protohistorique. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 50 Vue du fossé F.41 en cours de fouille. © David Gâche, Inrap
Fig. 51 Relevés des coupes des fossés F.95 (Tr.19) et F110 (Tr.21) . © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 52 Localisation des faits F.7 ; F.8 ; F.9 ; F.12 ; F.28 ; F.30 ; F.31 ; F.69 ; F.71 ; F.127 ; F.128 ; F.136. © David Gâche, Inrap
Fig. 53 Relevés en plan et coupe du chemin F.128 (C.3). © David Gâche, Inrap
Fig. 54 Vue du chemin F.128 (C.3) depuis l'ouest. © David Gâche, Inrap
Fig. 55 Vue en plan du sondage dans F128 (C.3). © David Gâche, Inrap
Fig. 56 Vue en coupe du sondage dans F128. © David Gâche, Inrap
Fig. 57 Localisation des faits F.152 ; F.155 ; F.156 ; F.158 ; F.164 ; F.165 ; F.171 ; F.172 ; F.173 ; F174 ; F.179 ; F.180. © David Gâche, Inrap
Fig. 58 Relevé en coupe de F.156. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 59 Vue en coupe de F.156. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 60 Relevé en coupe des faits F.164 ; F.165 ; F.166. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 61 Vue en coupe des faits F.164 ; F.165 ; F.166. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 62 Relevés en coupe des faits F.7 ; F.28 ; F.31 ; F.126 ; F.127 ; F.136. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 63 Vue en coupe des faits F.126 ; F.127 ; F.136. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 64 Vue en coupe du fait F.7. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 65 Vue en coupe du fait F.28. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 66 Vue en coupe du fait F.31. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 67 projection du diagnostic sur le cadastre napoléonien de 1850, commune de Saint-Igeaux, section A2. © David Gâche, Inrap
Fig. 68 Projection du diagnostic sur le cadastre napoléonien de 1850, commune de Saint-Igeaux, section A3. © David Gâche, Inrap
Fig. 69 Projection du diagnostic sur la photographie aérienne des années 1950. © IGN ; David Gâche, Inrap
Fig. 70 Relevés en plan et coupe des faits Tr.2 – F.8 ; Tr.2 – F.9 ; Tr.3 – F.12 ; Tr.6 – F.30 ; Tr.15 – F.69 ; Tr.15 – F.71 ; Tr.26 – F.155 ; Tr.27 – F.158 ; Tr.30 – F.173 ; Tr.90 – F.174. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 71 Vue en coupe du fait Tr.3 – F.12. © Tiphaine Robin, Inrap
Fig. 72 Le mobilier archéologique. © Théophane Nicolas, Inrap

III. Inventaires techniques

1. Inventaire des tranchées

n° de tranchée	surface (m²)	profondeur (m)	Type de substrat	N° de faits	N° isolats
1	71	0,5	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	1	
2	286	0,35	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	2 à 9	
3	345	0,4	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	10 à 14	
4	147	0,6	Schiste altéré en plaquettes (cailloutis)	15	
5	247	0,4	Schiste altéré en plaquettes (cailloutis)	16 à 17	1
6	318	0,4	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	18 à 34	2 à 4
7	241	0,35	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	35 à 38	
8	446	0,4	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	39 à 41	5 à 7
9	226	0,5	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	42 à 43	
10	356	0,5	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	44 à 45	
11	570	0,4	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	46 à 54	8
12	419	0,5	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	55 à 57	
13	266	0,4	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	58 à 61	
14	75	0,4	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	négative	
15	435	0,5	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	62 à 71	
16	269	0,5	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	72 à 75	
17	376	0,5	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	76 à 83	9
18	299	0,4	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	84 à 88	10
19	478	0,4	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	89 à 96	
20	301	0,3	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	97 à 101	
21	374	0,3	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	102 à 111	11 à 12
22	291	0,4	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	112 à 116	
23	422	0,4	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	117 à 125	
24	428	0,4	Altérite argileuse jaune-orangé avec cailloutis de schiste en plaquettes et cailloutis et blocs de quartz	126 à 130	
25	200	0,3	Schiste altéré en plaquettes (cailloutis)	150 à 153	
26	282	0,3	Schiste altéré en plaquettes (cailloutis)	154 à 156 ; 163	
27	198	0,4	Schiste altéré en plaquettes (cailloutis) + veines de blocs et cailloutis de quartz dans matrice argileuse jaune orangé	157 à 159	
28	157	0,4	Schiste altéré en plaquettes (cailloutis) + veines de blocs et cailloutis de quartz dans matrice argileuse jaune orangé	160 à 162	
29	544	0,45	Schiste altéré en plaquettes (cailloutis) + veines de blocs et cailloutis de quartz dans matrice argileuse jaune orangé	164 à 168	

n° de tranchée	surface (m²)	profondeur (m)	Type de substrat	N° de faits	N° isolats
30	635	0,3	Schiste altéré en plaquettes (cailloutis) + veines de blocs et cailloutis de quartz dans matrice argileuse jaune orangé	169 à 178 ; 182 à 183 ; 190 à 191	11 à 18
31	414	0,3	Schiste altéré en plaquettes (cailloutis) + veines de blocs et cailloutis de quartz dans matrice argileuse jaune orangé	179 à 180	
32	345	0,4	Schiste altéré en plaquettes (cailloutis) + veines de blocs et cailloutis de quartz dans matrice argileuse jaune orangé	181	
33	296	0,3	Schiste altéré en plaquettes (cailloutis) + veines de blocs et cailloutis de quartz dans matrice argileuse jaune orangé	négative	
34	305	0,3	Schiste altéré en plaquettes (cailloutis) + veines de blocs et cailloutis de quartz dans matrice argileuse jaune orangé	négative	
35	205	0,3	Schiste altéré en plaquettes (cailloutis) + veines de blocs et cailloutis de quartz dans matrice argileuse jaune orangé	négative	
36	132	0,3	Schiste altéré en plaquettes (cailloutis) + veines de blocs et cailloutis de quartz dans matrice argileuse jaune orangé	négative	
37	154	0,3	Schiste altéré en plaquettes (cailloutis)	184 à 189	
Total	11553				

2. Inventaire des faits

N°	Type	Tr.	Long. (en m)	Larg. (en m)	Diam. (en m)	Prof. (en m)	Niv. Apparition	Notes	sondage	Datation	Minute
1	Fossé	1		1			0,42	limon brun, quelques cailloutis quartz		moderne	
2	Fossé	2		1,1			0,35	limon brun, quelques cailloutis quartz		moderne	
3	Combustion	2			1,1		0,3	limon brun charbonneux, quelques blocs et cailloux de quartz			
4	Combustion	2			1,1		0,3	limon brun charbonneux, nombreux quartz éclatés et chauffés			
5	Combustion	2			1,15		0,3	limon brun charbonneux, nombreux quartz éclatés et chauffés			
6	Combustion	2			1,15			limon brun charbonneux, nombreux quartz éclatés et chauffés			
7	Fossé	2		1,6			0,3	limon brun, quelques cailloux de quartz, quelques charbons	mécanique		3
8	Trou de poteau	2	0,5	0,42			0,35	limon brun, quelques cailloux de quartz	manuel		5
9	Trou de poteau	2	0,6	0,48			0,4	limon brun, quelques cailloux de quartz	manuel		5
10	Fossé	3		1,3			0,3	limon brun, quelques cailloux de schiste			
11	ANNULE	3									
12	Fosse	3		2,5			0,4	limon brun clair, petites plaquettes de schiste	mécanique		3
13	Trou de poteau	3			0,7		0,35	limon brun assez clair, petites plaquettes de schiste			
14	Fossé	3			0,65		0,35	limon brun avec cailloux et blocs de quartz			
15	Fosse	4	1	0,8			0,55	limon brun avec plaquettes de schiste			
16	Fossé (extrémité)	5		0,9			0,3	limon brun avec plaquettes de schiste			
17	Fossé	5		1,3			0,5	limon argileux très clair proche substrat avec plaquettes de schiste			
18	Combustion	6	1,9	1,4			0,4	blocs et cailloux de quartz éclatés dans limon argileux brun sombre à jaune, rares charbons			
19	Combustion	6	1,25	1,1			0,4	blocs et cailloux de quartz éclatés dans limon argileux brun sombre à jaune, très rares micro-charbons			
20	Combustion	6	1,05	0,95			0,4	blocs et cailloux de quartz éclatés dans limon argileux brun sombre à jaune, rares micro-charbons			
21	Combustion	6	0,9	0,35			0,4	blocs et cailloux de quartz éclatés dans limon argileux brun sombre à jaune, très rares micro-charbons	manuel		5
22	Combustion	6	1,9	0,8			0,4	blocs et cailloux de quartz éclatés dans limon argileux brun sombre à jaune, très rares micro-charbons			
23	Combustion	6	1,1	0,9			0,4	blocs et cailloux de quartz éclatés dans limon argileux charbonneux	manuel		5
24	Combustion	6	0,8	0,7			0,4	limon argileux brun jaune, cailloutis quartz éclatés			
25	ANNULE	6									
26	Combustion	6	1,8	1			0,3	limon argileux brun, rares charbons, cailloutis et blocs de quartz éclatés, 2 blocs de schiste rubéfié			
27	Combustion	6	0,95	0,4			0,3	limon argileux brun jaune à sombre, cailloutis quartz éclatés			

N°	Type	Tr.	Long. (en m)	Larg. (en m)	Diam. (en m)	Prof. (en m)	Niv. Apparition	Notes	sondage	Datation	Minute
28	Fossé	6		0,9			0,4	limon argileux brun sombre, blocs et cailloutis quartz	mécanique		5
29	Fossé	6		0,4			0,4	limon argileux brun sombre, blocs et cailloutis quartz			
30	Trou de poteau	6			0,5		0,4	limon argileux brun sombre	manuel		5
31	Fossé	6		0,8			0,4	limon argileux brun sombre, blocs et cailloutis quartz	mécanique		5
32	Fosse	6	1,25	0,8			0,4	limon argileux brun sombre, rares charbons, blocs de quartz			
33	Fosse	6		1,2			0,4	limon brun beige, proche du substrat			
34	Fossé	6		0,8			0,4	limon argileux brun jaune, rares cailloutis et blocs de quartz			
35	Trou de poteau	7		0,52			0,3	limon hétérogène brun foncé avec inclusions jaunes, nombreux charbons et cailloutis de quartz			
36	Fosse	7	1,05	0,95			0,35	limon argileux brun foncé à jaune, hétérogène compact, cailloux de quartz et schiste, quelques charbons			
37	Combustion	7			1		0,3	limon brun à jaune avec nombreux quartz éclatés et chauffés, charbons	manuel		5
38	Combustion	7	1,06	1,03			0,3	limon brun à jaune avec nombreux quartz éclatés et chauffés, charbons			
39	Fossé	8		1,2			0,4	limon brun, quelques cailloux de quartz			
40	Fossé	8		1,2			0,4	limon brun, quelques cailloux de quartz, céramique			
	Fossé	8		0,72			0,4	limon avec blocs et cailloux de quartz	mécanique		3
42	Fossé	9		1			0,4	limon brun, quelques cailloux de quartz	mécanique		3
43	Fossé	9		0,65			0,4	limon brun, quelques cailloux de quartz	mécanique		3
44	Fossé	10		1			0,45	limon brun, quelques cailloux et blocs de quartz	mécanique		3
45	Fossé	10		0,65			0,45	limon brun, quelques cailloux et blocs de quartz	mécanique		3
46	Trou de poteau	11	0,55	0,4			0,4	limon brun, quelques blocs de quartz			
47	Fossé	11		1,15			0,4	limon brun, quelques cailloux et blocs de quartz			
48	Fossé	11		0,7			0,4	limon brun, quelques cailloux et blocs de quartz			
49	Fossé	11		1,4			0,4	limon brun, quelques cailloux et blocs de quartz			
50	Fossé	11		0,85			0,4	limon brun, quelques cailloux et blocs de quartz			
51	Fosse	11		0,7			0,4	limon brun avec cailloux de quartz et quelques charbons			
52	Empierrement	11			1		0,4	empierrement de cailloux et blocs de quartz			
53	Fossé	11		0,7			0,4	limon brun et blocs et cailloux de quartz, quelques charbons			
54	Fossé (extrémité)	11		0,7			0,4	limon brun, cailloux de quartz, rares charbons			
55	Chemin	12		1,3			0,5	limon argileux brun sombre au centre, limon argileux brun clair			
56	Fosse	12	1,4	0,8			0,5	limon argileux brun jaune, rares cailloutis de quartz, très rares micro cb			
57	Fossé	12		3			0,5	limon argileux brun jaune, cailloutis de quartz			
58	Fosse	13	1,7	0,9			0,4	limon argileux brun jaune, rares cailloutis de quartz, rares micro cb			

N°	Type	Tr.	Long. (en m)	Larg. (en m)	Diam. (en m)	Prof. (en m)	Niv. Apparition	Notes	sondage	Datation	Minute
59	Combustion	13			2,3		0,3	blocs et cailloutis de schistes rubéfiés dans un limon argileux brun sombre et charbonneux	manuel		2
60	Combustion	13	1,8	0,5*			0,3	cailloutis de quartz éclatés dans un limon argileux brun jaune, charbons			
61	Fosse ?	13	1	0,9			0,4	limon argileux brun jaune, cailloutis de quartz et schiste, très rares micro cb			
62	Chemin	15		2,05			0,5	limon argileux brun sombre au centre, limon argileux brun clair			
63	Annulé	15									
64	Fossé	15		2,8			0,4	limon argileux brun clair, cailloutis et blocs de quartz	mécanique		4
65	Combustion	15			1,3		0,4	cailloutis de quartz éclatés dans limon argileux brun légèrement charbonneux			
66	Fosse ?	15	1,8	1,7			0,5	limon argileux brun clair, poches de substrat, cailloutis de quartz, douteux			
67	Combustion	15	1,5	1,4			0,4	cailloutis de quartz éclatés dans limon argileux brun légèrement charbonneux			
68	Combustion	15	1,9	1,7			0,4	cailloutis de quartz éclatés dans limon argileux brun légèrement charbonneux			
69	Trou de poteau	15			0,6		0,5	limon argileux brun	manuel		5
70	ANNULE	15									
71	Trou de poteau	15	0,35	0,3			0,5	limon argileux brun jaune, rares micro cb	manuel		5
72	ANNULE	16									
73	ANNULE	16									
74	Fossé	16		0,9			0,5	limon argileux brun sombre			
75	Fossé	16		1,1			0,5	limon argileux brun sombre			
76	Fossé	17		1			0,3	limon argileux brun sombre, rares blocs de quartz, présence de sédiment rubéfié			
77	Trou de poteau	17			0,8		0,3	limon argileux brun sombre, 1 fragment de TCA			
78	ANNULE	17									
79	Combustion	17	1	0,9			0,4	blocs de schiste rubéfiés et cailloutis de quartz éclatés dans limon brun jaune légèrement charbonneux			
80	Fossé	17		1,3			0,4	limon argileux brun rares cailloutis de quartz, rares micro cb			
81	Fosse	17	0,9	0,6			0,4	limon argileux brun sombre, rares cailloutis quartz			
82	Fosse	17	1,2				0,4	limon argileux brun			
83	Fosse	17	0,85	0,8	0,4		0,4	limon argileux brun			
84	Combustion	18			1,8		0,4	limon argileux brun cailloutis et blocs de quartz			
85	Combustion	18			1,5		0,4	limon argileux brun cailloutis et blocs de quartz			
86	Fossé	18		0,9			0,4	limon brun jaune	mécanique		4
87	Fossé	18		0,8			0,4	limon brun jaune	mécanique		4
88	Combustion	18		1			0,3	limon argileux brun cailloutis et blocs de quartz			
89	Fossé	19		0,9			0,4	limon argileux brun jaune, quelques cailloutis de quartz			
90	Chemin	19		3,7			0,4	limon argileux brun jaune, quelques cailloutis de quartz	mécanique		9

N°	Type	Tr.	Long. (en m)	Larg. (en m)	Diam. (en m)	Prof. (en m)	Niv. Apparition	Notes	sondage	Datation	Minute
91	Fossé	19		1			0,4	limon argileux brun jaune, quelques cailloutis de quartz			
92	Fossé	19		0,9			0,4	limon argileux brun jaune, quelques cailloutis de quartz			
93	Fosse ?	19		0,6			0,4	sédiment rubéfié + charbons			
94	Combustion	19	1	1,4			0,4	limon argileux brun jaune charbonneux, cailloutis quartz			
95	Fossé	19		1,2			0,4	limon argileux brun jaune, rares blocs et cailloutis de quartz	mécanique		4
96	Combustion	19	0,6	0,5			0,4	sédiment charbonneux		moderne	
97	Combustion	20			1,2		0,3	limon argileux brun jaune, rares cb, blocs de schiste rubéfiés et cailloutis de quartz			
98	Fossé	20		1,4			0,3	limon argileux brun jaune, rares cailloutis de quartz			
99	Fosse ?	20	2	1,3			0,3	limon argileux brun jaune proche de l'altérite, quelques quartz			
100	Fosse ?	20	1,2	0,9			0,3	limon argileux brun jaune proche de l'altérite, quelques quartz			
101	Fossé	20		0,9			0,3	limon argileux brun jaune, quelques cailloutis de quartz			
102	Chemin	21		4,1			0,3	limon argileux brun sombre, cailloutis de quartz			
103	Fossé	21		1			0,3	limon argileux brun jaune			
104	Fossé	21		1			0,3	limon argileux brun jaune			
105	Fosse ?	21					0,3	limon argileux brun jaune et poches + sombres, cailloutis quartz			
106	Fossé	21		1,1			0,3	limon argileux brun jaune + cailloutis quartz			
107	Combustion	21	0,6	0,4			0,3	blocs et cailloutis de quartz, limon argileux brun jaune + cb			
109	Fosse ?	21	3,5	1,2			0,3	limon argileux brun jaune clair proche du substrat, cailloutis de quartz			
110	Fossé	21		1			0,3	limon argileux brun, rares cailloutis de quartz	mécanique		4
111	Fosse	21					0,3	limon argileux brun + cailloutis de quartz			
112	Fossé	22					0,4	limon argileux brun jaune, cailloutis de quartz			
113	Fossé	22		1,3			0,4	limon argileux brun jaune, cailloutis de quartz			
114	Fossé	22		2			0,4	limon argileux brun jaune, cailloutis de quartz			
115	Fossé	22		0,9			0,4	limon argileux brun jaune, cailloutis de quartz			
116	fosse	22	1,8	1,5			0,4	limon argileux brun jaune clair, rares cailloutis de quartz			
117	Chemin	23		4,4			0,4	limon argileux brun jaune, rares cailloutis de quartz	mécanique		8
118	Fossé	23		1,4			0,3	limon argileux brun jaune, rares cailloutis de quartz	mécanique		8
119	Fossé	23		1,9			0,4	limon argileux brun jaune, cailloutis de quartz	mécanique		8
120	ANNULE	23									
121	Fossé	23		1,1			0,4	limon argileux brun jaune, rares cailloutis de quartz	mécanique		8
122	ANNULE	23									

N°	Type	Tr.	Long. (en m)	Larg. (en m)	Diam. (en m)	Prof. (en m)	Niv. Apparition	Notes	sondage	Datation	Minute
123	Fosse	23	1,8	1,4			0,4	limon argileux brun jaune, rares blocs et cailloutis de quartz			
124	Fossé	23		0,9			0,4	limon argileux brun jaune, rares blocs et cailloutis de quartz			
125	Fosse	23	1,2	1			0,4	limon argileux brun, cailloutis de quartz éclatés et zones charbonneuses			
126	Fossé	24		0,7			0,4	limon argileux brun jaune, rares cailloutis de quartz	mécanique		4
127	Fossé	24		1,35			0,4	limon brun sombre à jaune, rares cailloutis de quartz	mécanique		4
128	Chemin	24		4,8			0,4	limon brun légèrement sableux, cailloutis de quartz roulés	manuel		6 et 7
129	Fossé	24		0,7			0,4	limon argileux brun jaune clair			
130	Combustion	24		0,9			0,4	cailloutis et blocs de quartz dans limon argileux brun jaune			
131	Fossé	8		0,9			0,4	limon brun, quelques cailloux de quartz			
132	Fossé	8		0,7			0,4	limon brun, quelques cailloux de quartz			
133	Fossé	8		1,2			0,4	limon brun, quelques cailloux et blocs de quartz			
134	Fossé	8		0,7			0,4	limon brun, quelques cailloux et blocs de quartz			
135	Chemin	17									
136	Fossé	24		-			0,4	limon argileux brun	mécanique		4
150	Fossé	25		0,4			0,3	limon argileux brun sombre, cailloutis schiste, rares quartz			
151	Fossé	25		0,7			0,3	limon argileux brun sombre, cailloutis schiste, rares quartz			
152	Fossé	25		2,5			0,3	limon argileux brun sombre, rares blocs de quartz et schiste			
153	Fossé	25		0,87			0,3	limon argileux très sombre, cailloutis de quartz et schiste			
154	Fossé	26		0,5			0,3	limon argileux brun, cailloutis de quartz et schiste	mécanique		1
155	Fosse	26	1,2	1			0,3	limon argileux brun clair, cailloutis de schiste et quartz fréquent, céramique	manuel		1
156	Fossé	26		2,3			0,3	limon argileux brun sombre, blocs et cailloutis de quartz et schistes fréquent	mécanique		1
157	Fossé	27		2,2			0,4	limon argileux brun noir, proche Terre végétal		moderne	
158	Trou de poteau ?	27	0,62	0,6		0,11	0,4	limon brun clair, cailloutis quartz et micro cb	manuel		1
159	Fossé	27		0,45			0,4	limon argileux brun clair, cailloutis quartz et schiste			
160	Fossé	28		1,3			0,4	limon argileux brun sombre proche terre végétale		moderne	
161	Fossé	28		2,1			0,4	limon argileux brun sombre proche terre végétale		moderne	
162	Fossé	28		0,55			0,4	limon argileux brun clair, blocs et cailloutis de quartz et schiste			
163	Fossé	26		0,7			0,3	limon argileux brun sombre, cailloutis quartz et schiste			
164	Fossé	29		1,1			0,45	limon argileux brun clair, nombreux cailloutis schiste et quartz	mécanique		10
165	Fossé	29		0,6			0,45	limon argileux brun clair, nombreux cailloutis schiste et quartz	mécanique		10
166	Fossé	29		2			0,45	limon argileux brun clair, nombreux cailloutis schiste et quartz	mécanique		10

N°	Type	Tr.	Long. (en m)	Larg. (en m)	Diam. (en m)	Prof. (en m)	Niv. Apparition	Notes	sondage	Datation	Minute
167	Fossé	29		0,8			0,45	limon argileux brun clair, nombreux cailloutis schiste et quartz			
168	Fosse	29	0,53	0,4		0,12	0,45	limon argileux brun sombre, proche terre végétale	manuel		1
169	ANNULE	30									
170	Fossé	30		0,7			0,5	limon argileux brun, cailloutis de quartz et schistes fréquent, quelques cb			
171	Fossé	30		0,65			0,35	limon argileux brun, cailloutis de quartz et schistes fréquents, quelques cb			
172	Fossé	30		0,8			0,4	limon argileux brun, cailloutis de quartz et schistes fréquents, quelques cb			
173	Trou de poteau ?	30	0,4	0,35			0,3	dans charges de quartz : blocs arrachés ?	manuel		1
174	Trou de poteau ?	30	0,35	0,3			0,3	dans charges de quartz : blocs arrachés ?	manuel		1
175	Fossé	30		0,6			0,4	limon argileux brun, cailloutis de quartz et schistes, quelques cb, blocs et TC	mécanique		10
176	ANNULE	30									
177	Trou de poteau ?	30		0,4			0,4	limon argileux brun, quelques cailloutis de schiste, rares cb			
178	ANNULE	30									
179	Fossé	31		1,2			0,3	limon argileux brun avec très nombreuses plaquettes de schistes			
180	Fossé	31		0,8			0,35	limon argileux brun , plaquettes de schistes, cailloutis et blocs de quartz, rares cb			
181	Combustion	32		1,15			0,4	blocs de quartz et schistes éclaté et chauffés dans limon argileux brun avec charbons	manuel		10
182	Combustion	30		1,15			0,4	cailloutis et blocs de quartz dans limon brun sombre	manuel		10
183	Combustion	30		1,2			0,3	cailloutis et blocs de quartz dans limon jaune			
184	Fossé	37		1,7			0,5	limon brun sombre			
185	Fossé	37		0,3			0,5	limon brun sombre			
186	Fossé	37		0,8			0,5	limon brun sombre			
187	Fossé	37		1,1			0,5	limon brun sombre			
188	Fossé	37		1,3			0,5	limon brun sombre			
189	Fosse	37	1,9	1,2			0,5	limon brun sombre	mécanique		10
190	Combustion	30	1,2	1			0,4	cailloutis de quartz éclatés dans limon brun légèrement charbonneux			

3. Inventaire des minutes

N° de minute	Tranchée	Fait	Notes	Echelle
4	21	110	coupe sud-est	1/20e
8	23	117/118/119/121	coupe sud	1/20e
3	3	12	coupe est	1/20e
4	24	127 et 126	coupe nord-est	1/20e
6	24	128	plan	1/20e
7	24	128	coupe est	1/10e
1	26	154	coupe nord-ouest	1/20e
1	26	155	plan et coupe nord	1/20e
1	27	158	plan et coupe sud	1/20e
1	26	156	coupe nord-ouest	1/20e
10	29	164/165/166	coupe nord-ouest	1/20e
1	29	168	coupe ouest	1/20e
1	30	173	coupe sud	1/20e
1	30	174	coupe sud	1/20e
10	30	175	coupe nord	1/20e
1	30	176	coupe nord-ouest	1/20e
10	32	181	plan et coupe ouest	1/20e
10	30	182	plan et coupe nord	1/20e
10	37	189	plan et coupe sud	1/20e
5	6	21	coupe sud	1/20e
5	6	23	plan et coupe nord	1/20e
5	6	28	coupe nord-ouest	1/20e
5	6	30	coupe ouest	1/20e
5	6	31	coupe nord-ouest	1/20e
5	7	37	plan et coupe nord	1/20e
3	8	41	coupe sud-ouest	1/20e
3	9	42 et 43	coupe sud-ouest	1/20e
3	10	44	coupe est	1/20e
3	10	45	coupe est	1/20e
2	13	59	coupe nord	1/20e
5	15	63	plan et coupe nord	1/20e
4	15	64	coupe sud	1/20e
5	15	69	plan et coupe nord	1/20e
3	2	7	coupe ouest	1/20e
5	15	71	plan et coupe nord	1/20e
5	2	8	plan et coupe nord	1/20e
4	18	86 et 87	coupe sud-ouest	1/20e
5	2	9	plan et coupe est	1/20e
9	19	90	coupe sud	1/20e
4	19	95	coupe sud-est	1/20e
1	25	LOG 10		1/20e
1	26	LOG 11		1/20e
1	27	LOG 12		1/20e

N° de minute	Tranchée	Fait	Notes	Echelle
1	29	LOG 13		1/20e
1	29	LOG 14		1/20e
1	29	LOG 15		1/20e
1	29	LOG 16		1/20e
1	28	LOG 20		1/20e
1	28	LOG 21		1/20e
1	30	LOG 22		1/20e
1	25	LOG 9		1/20e

4. Inventaire des photographies

N° PHOTO	N° TRANCHEE	N° FAIT	AUTEUR	DESCRIPTION	DATE
carte 102					
252	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
253	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
254	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
255	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
256	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
257	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
258	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
259	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
260	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
261	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
262	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
263	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
264	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
265	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
266	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
267	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
268	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
269	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
270	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
271	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
272	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
273	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
274	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
275	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
276	-	-	DG	vue de l'emprise	1/17/2022
278	6	23	TR	vue zénithale depuis l'ouest	1/18/2022
279	6	23	TR	vue zénithale depuis l'ouest	1/18/2022
280	6	23	TR	vue zénithale depuis l'ouest	1/18/2022
281	6	23	TR	vue zénithale depuis l'ouest	1/18/2022
282	6	23	TR	vue zénithale depuis l'ouest	1/18/2022
283	6	23	TR	vue oblique depuis le sud	1/18/2022
284	6	23	TR	vue oblique du foyer et extrémité est Tr.6	1/18/2022
285	6	23	TR	vue oblique du foyer et extrémité est Tr.6	1/18/2022
287	1	1	TR	vue oblique de F.1 Tr.1	1/19/2022
289	2	2	TR	vue oblique depuis l'est	1/19/2022
291	2	3	TR	vue oblique depuis l'est	1/19/2022
292	2	3	TR	vue oblique depuis l'est	1/19/2022

N° PHOTO	N° TRANCHEE	N° FAIT	AUTEUR	DESCRIPTION	DATE
294	2	4	TR	vue zénithale depuis le nord	1/19/2022
295	2	4	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
296	2	5	TR	vue zénithale depuis le nord	1/19/2022
297	2	5	TR	vue oblique depuis le nord	1/19/2022
298	2	5	TR	vue oblique depuis le nord-ouest	1/19/2022
300	2	6	TR	vue zénithale depuis l'est	1/19/2022
301	2	6	TR	vue zénithale depuis l'est	1/19/2022
302	2	6	TR	vue oblique depuis le sud-ouest	1/19/2022
304	2	7	TR	vue oblique depuis l'est	1/19/2022
305	2	7	TR	vue oblique depuis l'est	1/19/2022
306	2	7	TR	vue oblique depuis l'est	1/19/2022
307	2	7	TR	vue oblique depuis l'est	1/19/2022
309	2	8	TR	vue zénithale depuis le sud	1/19/2022
310	2	8	TR	vue zénithale depuis le sud	1/19/2022
312	2	9	TR	vue zénithale depuis le sud	1/19/2022
313	2	9	TR	vue oblique depuis le sud-ouest	1/19/2022
315	3	10	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
317	3	11	TR	vue oblique depuis le nord	1/19/2022
318	3	11	TR	vue oblique depuis le nord	1/19/2022
319	3	11	TR	vue oblique depuis l'est	1/19/2022
321	3	12	TR	vue oblique depuis le nord	1/19/2022
322	3	12	TR	vue oblique depuis le nord	1/19/2022
323	3	12	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
325	3	13	TR	vue oblique depuis l'est	1/19/2022
327	3	14	TR	vue oblique depuis le sud	1/19/2022
329	4	15	TR	vue oblique depuis le nord-est	1/19/2022
330	4	15	TR	vue oblique depuis l'est	1/19/2022
332	5	16	TR	vue oblique depuis le nord	1/19/2022
333	5	16	TR	vue oblique depuis le nord	1/19/2022
335	5	17	TR	vue oblique depuis le sud-ouest	1/19/2022
336	5	17	TR	vue oblique depuis le sud	1/19/2022
338	6	18	TR	vue oblique depuis l'est	1/19/2022
339	6	18	TR	vue oblique depuis le nord	1/19/2022

N° PHOTO	N° TRANCHEE	N° FAIT	AUTEUR	DESCRIPTION	DATE
341	6	19	TR	vue zénithale depuis l'ouest	1/19/2022
342	6	19	TR	vue oblique depuis l'ouest	1/19/2022
344	6	20	TR	vue zénithale depuis l'ouest	1/19/2022
345	6	20	TR	vue oblique depuis l'ouest	1/19/2022
347	6	21	TR	vue oblique depuis le nord	1/19/2022
348	6	21	TR	vue oblique depuis le nord-est	1/19/2022
349	6	19 - 20 - 21-22	TR	vue générale oblique depuis l'est	1/19/2022
351	6	22	TR	vue oblique depuis le nord	1/19/2022
352	6	22	TR	vue oblique depuis le nord-est	1/19/2022
354	6	24	TR	vue zénithale depuis le sud	1/19/2022
355	6	24	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
357	6	25	TR	vue zénithale depuis le sud	1/19/2022
358	6	25	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
360	6	26	TR	vue zénithale depuis le sud	1/19/2022
361	6	26	TR	vue zénithale depuis le sud	1/19/2022
362	6	26	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
363	6	26	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
365	6	27	TR	vue zénithale depuis le sud	1/19/2022
366	6	27	TR	vue oblique depuis le sud	1/19/2022
368	6	28	TR	vue oblique depuis l'est	1/19/2022
369	6	28	TR	vue oblique depuis l'est	1/19/2022
371	6	29	TR	vue oblique depuis l'ouest	1/19/2022
372	6	28-29	TR	vue oblique depuis l'ouest	1/19/2022
374	6	30	TR	vue oblique depuis le nord	1/19/2022
376	6	31	TR	vue oblique depuis l'est	1/19/2022
377	6	31	TR	vue oblique depuis l'est	1/19/2022
379	6	32	TR	vue zénithale depuis le sud	1/19/2022
380	6	32	TR	vue zénithale depuis le sud	1/19/2022
381	6	32	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
383	6	33	TR	vue oblique depuis le nord	1/19/2022
384	6	33	TR	vue oblique depuis le nord	1/19/2022

N° PHOTO	N° TRANCHEE	N° FAIT	AUTEUR	DESCRIPTION	DATE
385	6	33	TR	vue oblique depuis le nord-ouest	1/19/2022
387	6	34	TR	vue oblique depuis le sud-ouest	1/19/2022
388	6	34	TR	vue oblique depuis le sud-ouest	1/19/2022
390	7	35	TR	vue zénithale depuis le sud	1/19/2022
391	7	35	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
393	7	36	TR	vue oblique depuis le nord	1/19/2022
394	7	35-36	TR	vue oblique depuis le nord	1/19/2022
396	7	37	TR	vue zénithale depuis le sud	1/19/2022
397	7	37	TR	vue zénithale depuis le sud	1/19/2022
398	7	37-38	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
399	7	37-38	TR	vue oblique depuis le sud-ouest	1/19/2022
401	7	38	TR	vue zénithale depuis l'ouest	1/19/2022
402	7	37-38	TR	vue oblique depuis l'ouest	1/19/2022
404	8	39	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
405	8	39	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
407	8	40	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
408	8	40	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
409	8	40	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
411	8	41	TR	vue oblique depuis le sud	1/19/2022
412	8	41	TR	vue oblique depuis le sud	1/19/2022
413	8	41	TR	vue oblique depuis l'ouest	1/19/2022
415	9	42	TR	vue oblique depuis le sud	1/19/2022
416	9	42	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
418	9	43	TR	vue oblique depuis le sud	1/19/2022
419	9	43	TR	vue oblique depuis le sud	1/19/2022
420	9	43	TR	vue oblique depuis le sud-ouest	1/19/2022
422	10	44	TR	vue oblique depuis l'est	1/19/2022
423	10	44	TR	vue oblique depuis l'est	1/19/2022
425	10	45	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
426	10	45	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/19/2022
428	11	46	TR	vue zénithale depuis le sud	1/19/2022

N° PHOTO	N° TRANCHEE	N° FAIT	AUTEUR	DESCRIPTION	DATE
429	11	46	TR	vue zénithale depuis le sud	1/19/2022
431	11	47	TR	vue oblique depuis le sud	1/20/2022
432	11	47	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/20/2022
434	11	48	TR	vue oblique depuis le sud	1/20/2022
435	11	47-48	TR	vue oblique depuis le sud	1/20/2022
437	11	49	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/20/2022
438	11	49	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/20/2022
439	11	49	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/20/2022
441	11	50	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/20/2022
442	11	50	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/20/2022
443	11	50	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/20/2022
445	11	51	TR	vue zénithale depuis le sud	1/20/2022
446	11	51	TR	vue oblique depuis le sud-ouest	1/20/2022
447	11	52	TR	vue zénithale depuis le nord	1/20/2022
448	11	52	TR	vue oblique depuis le nord-ouest	1/20/2022
449	11	52	TR	vue oblique depuis le nord	1/20/2022
452	11	53	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/20/2022
453	11	53	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/20/2022
455	11	54	TR	vue oblique depuis le sud	1/20/2022
457	6	21	TR	vue zénithale depuis le sud pendant fouille	1/20/2022
458	6	21	TR	vue zénithale depuis le sud pendant fouille	1/20/2022
459	6	21	TR	vue coupe sud	1/20/2022
460	6	21	TR	vue coupe sud	1/20/2022
462	6	21	TR	vue coupe sud	1/20/2022
463	6	21	TR	vue coupe sud	1/20/2022
464	6	21	TR	vue zénithale depuis le sud après fouille	1/20/2022
466	6	23	TR	vue oblique depuis le sud après fouille	1/20/2022
467	6	23	TR	vue zénithale depuis le sud après fouille	1/20/2022
468	6	23	TR	vue coupe nord	1/20/2022
469	6	23	TR	vue coupe nord	1/20/2022
471	7	37	TR	vue zénithale depuis le sud pendant fouille	1/20/2022
472	7	37	TR	vue zénithale depuis le sud pendant fouille	1/20/2022

N° PHOTO	N° TRANCHEE	N° FAIT	AUTEUR	DESCRIPTION	DATE
473	7	37	TR	vue oblique depuis le sud-ouest pendant fouille	1/20/2022
474	7	37	TR	vue oblique depuis le sud-ouest pendant fouille	1/20/2022
476	7	37	TR	vue coupe nord	1/20/2022
478	7	37	TR	vue coupe nord	1/20/2022
479	7	37	TR	vue coupe nord	1/20/2022
480	7	37	TR	vue coupe nord	1/20/2022
481	7	37	TR	vue zénithale depuis le sud après fouille	1/20/2022
482	7	37	TR	vue zénithale depuis le sud après fouille	1/20/2022
484	2	8	TR	vue coupe nord-est	1/25/2022
485	2	8	TR	vue coupe nord-est	1/25/2022
486	2	8	TR	vue zénithale depuis le sud-ouest après fouille	1/25/2022
487	2	8	TR	vue zénithale depuis le sud-ouest après fouille	1/25/2022
488	2	8	TR	vue zénithale depuis le sud-ouest après fouille	1/25/2022
490	2	9	TR	vue coupe est	1/25/2022
491	2	9	TR	vue coupe est	1/25/2022
492	2	9	TR	vue coupe est	1/25/2022
493	2	9	TR	vue zénithale depuis l'ouest après fouille	1/25/2022
494	2	9	TR	vue zénithale depuis l'ouest après fouille	1/25/2022
495	2	9	TR	vue zénithale depuis l'ouest après fouille	1/25/2022
496	2	9	TR	vue zénithale depuis le sud-ouest après fouille	1/25/2022
498	8	41	DG	vue zénithale depuis le nord-ouest pendant fouille	1/25/2022
499	8	41	DG	vue oblique depuis le nord-ouest pendant fouille	1/25/2022
500	8	41	DG	vue oblique depuis le sud-est pendant fouille	1/25/2022
501	8	41	DG	vue oblique depuis le nord-est pendant fouille	1/25/2022
502	8	41	DG	vue oblique depuis le nord-est pendant fouille	1/25/2022
504	2	9	TR	vue zénithale de la fosse et du terrier depuis le sud	1/25/2022
505	2	9	TR	vue zénithale du terrier depuis le sud	1/25/2022
506	2	9	TR	vue coupe nord-ouest du terrier	1/25/2022
507	2	9	TR	vue coupe est du terrier	1/25/2022
508	2	9	TR	vue coupe est du terrier	1/25/2022
509	2	9	TR	vue coupe est du terrier	1/25/2022
511	15	71	TR	vue coupe nord	1/25/2022
512	15	71	TR	vue zénithale depuis le sud après fouille	1/25/2022

N° PHOTO	N° TRANCHEE	N° FAIT	AUTEUR	DESCRIPTION	DATE
513	15	71	TR	vue oblique depuis le sud-ouest après fouille	1/25/2022
515	15	69	TR	vue coupe nord	1/25/2022
516	15	69	TR	vue zénithale depuis le sud après fouille	1/25/2022
518	15	63	TR	vue coupe nord	1/25/2022
519	15	63	TR	vue zénithale depuis le sud après fouille	1/25/2022
520	15	70	TR	vue de la coupe	1/25/2022
521	15	70	TR	vue zénithale	1/25/2022
524	6	28	TR	vue coupe ouest	1/25/2022
525	6	28	TR	vue coupe ouest	1/25/2022
526	6	28	TR	vue coupe ouest	1/25/2022
528	6	30	TR	vue coupe nord-ouest	1/25/2022
529	6	30	TR	vue zénithale depuis le sud-est après fouille	1/25/2022
530	6	30	TR	vue zénithale depuis le sud-est après fouille	1/25/2022
532	6	31	DG	vue coupe ouest	1/25/2022
533	6	31	DG	vue coupe ouest	1/25/2022
534	6	31	DG	vue coupe ouest	1/25/2022
536	8	41	DG	vue coupe sud	1/25/2022
537	8	41	DG	vue coupe sud	1/25/2022
538	8	41	DG	vue coupe sud	1/25/2022
541	9	42-43	DG	vue coupe sud	1/25/2022
542	9	42-43	DG	vue coupe sud	1/25/2022
544	9	43	DG	vue coupe sud	1/25/2022
545	9	43	DG	vue coupe sud	1/25/2022
547	9	42	DG	vue coupe sud	1/25/2022
548	9	42	DG	vue coupe sud	1/25/2022
550	10	44	DG	vue coupe sud-est	1/25/2022
551	10	44	DG	vue coupe sud-est	1/25/2022
552	10	44	DG	vue coupe sud-est	1/25/2022
554	10	45	DG	vue coupe sud	1/25/2022
555	10	45	DG	vue coupe sud	1/25/2022
556	10	45	DG	vue coupe sud	1/25/2022
557	10	45	DG	vue coupe sud	1/25/2022
558	10	45	DG	vue coupe sud	1/25/2022
559	10	45	DG	vue coupe sud	1/25/2022
560	3	12	TR	vue coupe est	1/26/2022
561	3	12	TR	vue coupe est	1/26/2022
562	3	12	TR	vue coupe est	1/26/2022
563	3	12	TR	vue zénithale depuis l'est après fouille	1/26/2022
564	3	12	TR	vue oblique depuis le sud-ouest après fouille	1/26/2022
565	3	12	TR	vue oblique depuis le sud-ouest après fouille	1/26/2022
566	3	12	TR	vue oblique depuis le sud après fouille	1/26/2022

N° PHOTO	N° TRANCHEE	N° FAIT	AUTEUR	DESCRIPTION	DATE
567	3	12	TR	vue oblique depuis le nord après fouille	1/26/2022
568	3	12	TR	vue oblique depuis le nord après fouille	1/26/2022
571	2	7	DG	vue coupe ouest	1/26/2022
572	2	7	DG	vue coupe ouest	1/26/2022
604	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
605	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
606	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
607	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
608	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
609	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
610	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
611	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
612	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
613	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
614	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
615	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
616	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
617	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
618	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
619	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
620	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
621	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
622	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
623	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
624	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
625	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
626	23	117-118-119-121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
628	23	117	DG	vue coupe sud	1/26/2022
629	23	117	DG	vue coupe sud	1/26/2022
631	23	118	DG	vue coupe sud	1/26/2022
632	23	118	DG	vue coupe sud	1/26/2022
634	23	119	DG	vue coupe sud	1/26/2022
635	23	119	DG	vue coupe sud	1/26/2022
636	23	121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
637	23	121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
638	23	121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
639	23	121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
640	23	121	DG	vue coupe sud	1/26/2022
642	18	86	TR	vue coupe sud	1/27/2022
643	18	86	TR	vue coupe sud	1/27/2022
644	18	86	TR	vue coupe sud	1/27/2022
645	18	86	TR	vue coupe sud	1/27/2022
647	18	87	TR	vue coupe sud	1/27/2022
648	18	87	TR	vue coupe sud	1/27/2022
649	18	87	TR	vue coupe sud	1/27/2022

N° PHOTO	N° TRANCHEE	N° FAIT	AUTEUR	DESCRIPTION	DATE
650	18	87	TR	vue coupe sud	1/27/2022
652	19	95	TR	vue coupe sud-est	1/27/2022
653	19	95	TR	vue coupe sud-est	1/27/2022
654	19	95	TR	vue coupe sud-est	1/27/2022
656	19	90	DG	vue coupe sud	1/27/2022
657	19	90	DG	vue coupe sud	1/27/2022
658	19	90	DG	vue coupe sud	1/27/2022
659	19	90	DG	vue coupe sud	1/27/2022
660	19	90	DG	vue coupe sud	1/27/2022
661	19	90	DG	vue coupe sud	1/27/2022
662	19	90	DG	vue coupe sud	1/27/2022
663	19	90	DG	vue coupe sud	1/27/2022
664	19	90	DG	vue coupe sud	1/27/2022
665	19	90	DG	vue coupe sud	1/27/2022
666	19	90	DG	vue coupe sud	1/27/2022
669	15	64	TR	vue coupe sud	1/27/2022
670	15	64	TR	vue coupe sud	1/27/2022
671	15	64	TR	vue coupe sud	1/27/2022
672	15	64	TR	vue coupe sud	1/27/2022
674	19	90	DG	vue coupe sud	1/27/2022
675	19	90	DG	vue coupe sud	1/27/2022
676	19	90	DG	vue coupe sud	1/27/2022
677	19	90	DG	vue coupe sud	1/27/2022
679	21	110	DG	vue coupe sud-est	1/27/2022
980	21	110	DG	vue coupe sud-est	1/27/2022
681	21	110	DG	vue coupe sud-est	1/27/2022
682	24	126-127	TR	vue coupe ouest	1/27/2022
683	24	126-127	TR	vue coupe ouest	1/27/2022
684	24	126-127	TR	vue coupe ouest	1/27/2022
685	24	126-127	TR	vue coupe ouest	1/27/2022
686	24	126-127	TR	vue coupe ouest	1/27/2022
688	13	59	TR	vue oblique depuis le sud après nettoyage	1/27/2022
689	13	59	TR	vue oblique depuis le sud après nettoyage	1/27/2022
690	13	59	TR	vue oblique depuis le nord après nettoyage	1/27/2022
691	13	59	TR	vue oblique depuis le nord après nettoyage	1/27/2022
692	13	59	TR	vue oblique depuis le nord après nettoyage	1/27/2022
693	13	59	TR	vue oblique depuis le nord-ouest après nettoyage	1/27/2022
694	13	59	TR	vue oblique depuis le sud-ouest après nettoyage	1/27/2022
695	13	59	TR	vue oblique depuis le sud-ouest après nettoyage	1/27/2022

N° PHOTO	N° TRANCHEE	N° FAIT	AUTEUR	DESCRIPTION	DATE
696	13	59	TR	vue oblique depuis le sud-ouest après nettoyage	1/27/2022
697	13	59	TR	vue oblique depuis le nord après nettoyage	1/27/2022
698	13	59	TR	vue oblique depuis le nord-ouest après nettoyage	1/27/2022
699	13	59	TR	vue oblique depuis le sud après nettoyage	1/27/2022
700	13	59	TR	vue oblique depuis le sud après nettoyage	1/27/2022
701	13	59	TR	vue oblique depuis le sud-ouest après nettoyage	1/27/2022
702	13	59	TR	vue oblique depuis le sud-est après nettoyage	1/27/2022
704	24	128	DG	vue oblique depuis le sud après fouille	1/28/2022
705	24	128	DG	vue oblique depuis le sud-ouest après fouille	1/28/2022
706	24	128	DG	vue oblique depuis le sud-ouest après fouille	1/28/2022
707	24	128	DG	vue oblique depuis l'est après fouille	1/28/2022
708	24	128	DG	vue oblique depuis l'ouest après fouille	1/28/2022
709	24	128	DG	vue coupe est	1/28/2022
710	24	128	DG	vue coupe est	1/28/2022
711	24	128	DG	vue coupe est	1/28/2022
712	24	128	DG	vue coupe est	1/28/2022
714	13	59	TR	vue coupe nord	1/28/2022
715	13	59	TR	vue coupe nord	1/28/2022
716	13	59	TR	vue coupe nord	1/28/2022
717	13	59	TR	vue coupe nord	1/28/2022
718	13	59	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/28/2022
719	13	59	TR	vue oblique depuis le sud-est	1/28/2022
721	24	128	DG	vue oblique du sondage depuis l'ouest	1/28/2022
722	24	128	DG	vue oblique du sondage depuis l'ouest	1/28/2022
723	24	128	DG	vue oblique du sondage depuis l'ouest	1/28/2022
724	24	128	DG	vue oblique du sondage depuis l'ouest	1/28/2022
725	24	128	DG	vue oblique du sondage depuis le sud	1/28/2022
726	24	128	DG	vue oblique du sondage depuis le sud	1/28/2022
727	24	128	DG	vue oblique du sondage depuis le sud	1/28/2022
728	24	128	DG	vue oblique du sondage depuis le sud	1/28/2022
730	26	155	DG	vue oblique depuis le sud après fouille	1/31/2022
731	26	155	DG	vue coupe nord	1/31/2022

N° PHOTO	N° TRANCHEE	N° FAIT	AUTEUR	DESCRIPTION	DATE
732	26	155	DG	vue coupe nord	1/31/2022
734	26	154	DG	vue oblique du sondage depuis le sud-est	1/31/2022
735	26	154	DG	vue zénithale du sondage depuis le sud-est	1/31/2022
736	26	154	DG	vue zénithale du sondage depuis le sud-est	1/31/2022
737	26	154	DG	vue coupe nord-ouest	1/31/2022
738	26	154	DG	vue coupe nord-ouest	1/31/2022
740	27	158	DG	vue zénithale depuis le nord après fouille	1/31/2022
741	27	158	DG	vue oblique depuis le nord après fouille	1/31/2022
742	27	158	DG	vue coupe sud	1/31/2022
743	27	158	DG	vue coupe sud	1/31/2022
745	26	156	TR	vue coupe nord-ouest	2/1/2022
746	26	156	TR	vue coupe nord-ouest	2/1/2022
747	26	156	TR	vue coupe nord-ouest	2/1/2022
748	26	156	TR	vue coupe nord-ouest	2/1/2022
749	26	156	TR	vue coupe nord-ouest	2/1/2022
751	29	-	DG	vue générale de la tranchée	2/1/2022
752	29	-	DG	vue générale de la tranchée	2/1/2022
753	29	-	DG	vue générale de la tranchée	2/1/2022
754	29	-	DG	vue générale de la tranchée	2/1/2022
755	25	-	DG	vue générale de la tranchée	2/1/2022
756	25	-	DG	vue générale de la tranchée	2/1/2022
757	25	-	DG	vue générale de la tranchée	2/1/2022
758	25	-	DG	vue générale de la tranchée	2/1/2022
759	30	-	TR	vue générale de la tranchée	2/1/2022
760	30	-	TR	vue générale de la tranchée	2/1/2022
761	30	-	TR	vue générale de la tranchée	2/1/2022
762	30	-	TR	vue générale de la tranchée	2/1/2022
763	30	-	TR	vue générale de la tranchée	2/1/2022
765	29	168	TR	vue coupe ouest	2/1/2022
766	29	168	TR	vue coupe ouest	2/1/2022
767	29	168	TR	vue zénithale depuis l'est après fouille	2/1/2022
769	30	173	TR	vue coupe sud	2/2/2022
770	30	173	TR	vue coupe sud	2/2/2022
771	30	173	TR	vue zénithale depuis le nord après fouille	2/2/2022
773	30	174	TR	vue coupe sud	2/2/2022
774	30	174	TR	vue coupe sud	2/2/2022

N° PHOTO	N° TRANCHEE	N° FAIT	AUTEUR	DESCRIPTION	DATE
775	30	174	TR	vue zénithale depuis le nord après fouille	2/2/2022
777	30	176	TR	vue coupe sud-ouest	2/2/2022
778	30	176	TR	vue coupe sud-ouest	2/2/2022
779	30	176	TR	vue zénithale depuis le nord-est après fouille	2/2/2022
782	30	-	DG	vue générale de la fenêtre	2/2/2022
783	30	-	DG	vue générale de la fenêtre	2/2/2022
784	30	-	DG	vue générale de la fenêtre	2/2/2022
785	30	-	DG	vue générale de la fenêtre	2/2/2022
786	30	-	DG	vue générale de la fenêtre	2/2/2022
787	31	-	DG	vue générale de la tranchée	2/2/2022
788	31	-	DG	vue générale de la tranchée	2/2/2022
789	31	-	DG	vue générale de la tranchée	2/2/2022
791	32	181	TR	vue zénithale depuis l'est après nettoyage	2/2/2022
792	32	181	TR	vue zénithale depuis l'est après nettoyage	2/2/2022
793	32	181	TR	vue oblique depuis le nord-est après nettoyage	2/2/2022
794	32	181	TR	vue oblique depuis le nord-est après nettoyage	2/2/2022
796	32	181	TR	vue coupe ouest	2/2/2022
797	32	181	TR	vue coupe ouest	2/2/2022
798	32	181	TR	vue zénithale depuis l'est après fouille	2/2/2022
799	32	181	TR	vue oblique depuis le nord après fouille	2/2/2022
800	32	181	TR	vue oblique depuis le nord-est après fouille	2/2/2022
801	32	181	TR	vue oblique depuis le nord-est après fouille	2/2/2022
802	32	181	TR	vue oblique depuis le nord-est après fouille	2/2/2022
803	32	181	TR	vue oblique depuis le nord-est après fouille	2/2/2022
804	32	181	TR	vue oblique depuis l'est après fouille	2/2/2022
806	29	164-165-166	TR	vue coupe nord-ouest	2/3/2022
807	29	164-165-166	TR	vue coupe nord-ouest	2/3/2022
809	29	166	TR	vue coupe nord-ouest	2/3/2022
811	29	165	TR	vue coupe nord-ouest	2/3/2022
813	29	164	TR	vue coupe nord-ouest	2/3/2022
815	30	175	TR	vue coupe nord	2/3/2022
816	30	175	TR	vue coupe nord	2/3/2022
818	37	189	DG	vue coupe sud-ouest	2/3/2022
819	37	189	DG	vue coupe sud-ouest	2/3/2022

N° PHOTO	N° TRANCHEE	N° FAIT	AUTEUR	DESCRIPTION	DATE
820	37	189	DG	vue coupe sud-ouest	2/3/2022
822	30	182	TR	vue zénithale depuis le sud après nettoyage	2/3/2022
823	30	182	TR	vue zénithale depuis le sud après nettoyage	2/3/2022
824	30	182	TR	vue oblique depuis le sud-ouest après nettoyage	2/3/2022
825	30	182	TR	vue oblique depuis le sud-ouest après nettoyage	2/3/2022
827	33	-	DG	vue générale de la tranchée	2/3/2022
828	33	-	DG	vue générale de la tranchée	2/3/2022
829	33	-	DG	vue générale de la tranchée	2/3/2022
830	33	-	DG	vue générale de la tranchée	2/3/2022
832	35	-	DG	vue du bloc de quartz	2/3/2022
833	35	-	DG	vue du bloc de quartz	2/3/2022
834	35	-	DG	vue du bloc de quartz	2/3/2022
836	37	182	TR	vue oblique depuis le sud après fouille	2/3/2022
837	37	182	TR	vue coupe nord	2/3/2022
838	37	182	TR	vue coupe nord	2/3/2022
839	37	182	TR	vue oblique depuis le sud-ouest après fouille	2/3/2022
840	37	182	TR	vue oblique depuis le sud-est après fouille	2/3/2022
841	37	182	TR	vue zénithale depuis le sud après fouille	2/3/2022

5. Inventaire du mobilier céramique

Tranchée	Fait	Us	Iso	Catégorie	Description	Nombre de fragments (éléments dans le sac)	Poids (gr.)	Période (ref pactols)	Datation proposée par spé.
6			2	Céramique	tessons	1	1	Indéterminée	Indéterminée
6			3	Céramique	tessons	3	11	Gallo-romain	Antiquité ?
6			4	Céramique	tessons	1	2	Gallo-romain	Antiquité ?
8			5	Céramique	tessons	3	2	Indéterminée	insuffisant
8			6	Céramique	tessons	1	5	Protohistoire	Protohistoire
8	40		7	Céramique	tessons	3	27	Protohistoire	Protohistoire
11			8	Céramique	tessons	1	6	Protohistoire	Protohistoire
17			9	Céramique	tessons	1	2	Protohistoire	Protohistoire
18			10	Autre-lithique	1 eclat silex				
21			10	Céramique	tessons	1	43	Indéterminée	insuffisant
30			19	Céramique	tessons	3	20	Protohistoire	Protohistoire
22			11	Céramique	1 bord avec cordon lisse vertical	1	20	Néolithique	Néolithique ancien?
30			19	Céramique	tessons	2	16	Protohistoire	Protohistoire
22			12	Céramique	tessons	4	19	Protohistoire	Protohistoire
30			13	Céramique	tessons	2	2	Protohistoire	Protohistoire
30			14	Céramique	tessons	1	2	Protohistoire	Protohistoire
33			15	Autre-lithique	galet				
33			16	Céramique	tessons	8	21	Protohistoire	Protohistoire
34			17	Céramique	1 carene	2	15	Protohistoire	Protohistoire
30			18	Minéral	oxyde fer	1	107		
			Prospection	Lithique (outil)	hache polie	1	107	Néolithique	Néolithique
2	7	1		Céramique	tessons	1	8	Protohistoire	Protohistoire
6	33			Céramique	tessons	2	1	Protohistoire	Protohistoire
26	155	1		Céramique	tessons	1	37	Protohistoire	Protohistoire
24	128	3		Céramique	fgt fond plat	1	12	Protohistoire	Protohistoire
30	169	1		Céramique	tessons	34	126	Protohistoire	Protohistoire
30	169	1		Terre Cuite	fgt	1	20		
8	41			Céramique	tessons	1	2	Protohistoire	Protohistoire
6	31			Céramique	1 récipient	117	747	Ep.moderne	XV-XVIe s.
32	à 10 cm de F181			Céramique	tessons	1	5	Indéterminée	insuffisant
	191			Céramique	fond vase	30	92	Ep.moderne	à partir du XVIe s.
	191			Métal-Fer	fgts	2	4		
5			1	Céramique	tessons	1	4	Protohistoire	Protohistoire

6. Datations radiocarbone des charbons de bois

CIRAM
Science For Art Cultural Heritage

DÉPARTEMENT
ARCHÉOLOGIE

Dossier 0322-AR-234V

Kerveller, Nonéno, Pénanguer et
Ty Nevez
Saint-Igeaux – Côtes d'Armor (22)

DATATION RADIOCARBONE
DE PRÉLÈVEMENTS DE CHARBON

sur demande de
Mme Hélène SEIGNAC
INRAP Grand Ouest
37 rue du Bignon, C.S. 67737
35577 CESSON – SEVIGNE Cedex

Patrick Rossetti, ing. pour CIRAM

le 21 mars 2022 à Martillac

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	8 mars 2022
Non-conformité éventuelle à la réception	AUCUNE

Code laboratoire	Structure*	Nature*
CIRAM-3853	D 135 559 – TR 7 F 37 US 1	Charbon de bois
CIRAM-3854	D 135 559 – TR 13 F 59 US 1	Charbon de bois
CIRAM-3855	D 135 559 – TR 30 F 182 US 1	Charbon de bois

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

ANALYSE

Méthode d'analyse mise en œuvre	EA, IRMS, AMS (norme ASTM D6866-21)
Date de la réalisation de l'analyse EA – IRMS - Graphitisation	11 mars 2022
Date de la réalisation de l'analyse AMS	18 mars 2022
Effectuées par	SC / PHB / ZE
Conditions ambiantes particulières	SO

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

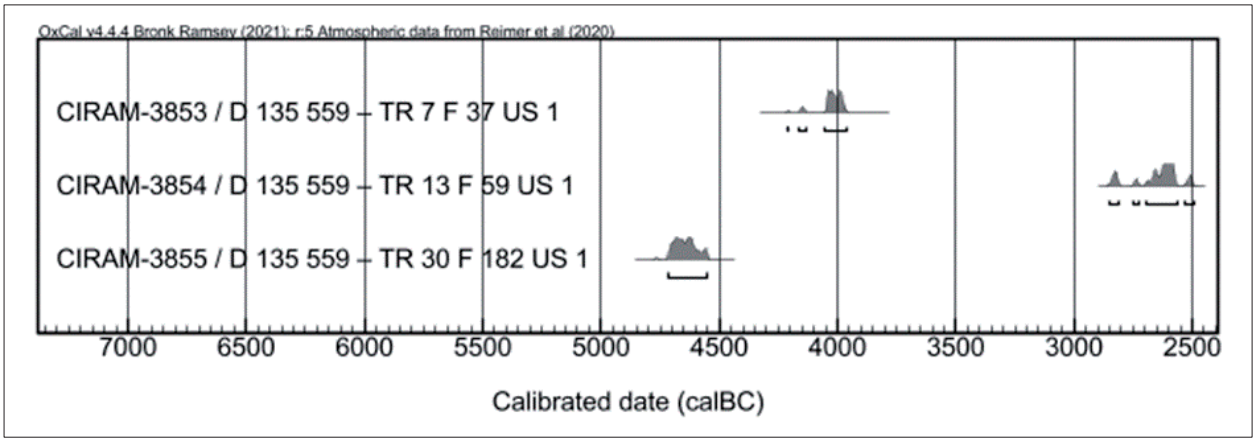


***Figure 1** : Représentation graphique de l'ensemble des distributions de probabilité des datations obtenues sur les structures datées de Kerveller, Nonéno, Pénanguer et Ty Nevez, Saint-Igeaux–Côtes d'Armor (22).*

Les résultats obtenus remontent à différentes périodes chronologiques.

- **Le prélèvement CIRAM-3855, le plus ancien, remonte au début du Néolithique moyen. Il comporte un unique intervalle chronologique qui couvre une période comprise entre 4716 et 4550 avant notre ère.**

- **Le prélèvement CIRAM-3853, intermédiaire, remonte également au Néolithique moyen et comporte trois intervalles chronologiques qui se distribuent sur une période comprise entre 4214 et 3960 avant notre ère.**

- **Le prélèvement CIRAM-3854, le plus récent, remonte au Néolithique final et comporte différents intervalles chronologiques qui se distribuent sur une période comprise entre 2853 et 2495 avant notre ère.**

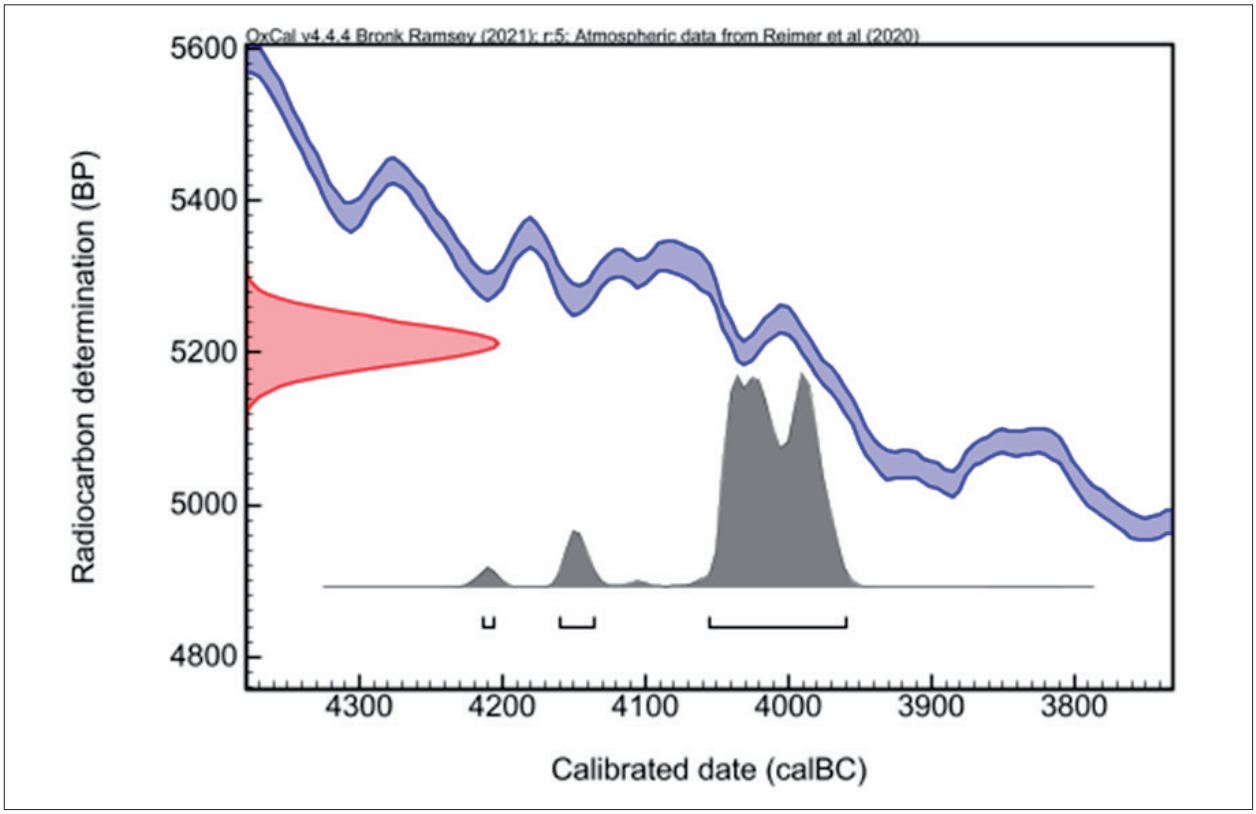
PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

CIRAM-3853 – Charbon de bois (noisetier) – D 135 559 – TR 7 F 37 US 1

Fraction	Âge conventionnel BP	pMC corrigé	$\delta^{13}C$ (‰)
Cellulose, résidus alcalins	5213 ± 29	52.26 ± 0.19	-25.95

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

4214 BC (0.8%) 4207 BC
4160 BC (6.1%) 4136 BC
4055 BC (88.5%) 3960 BC

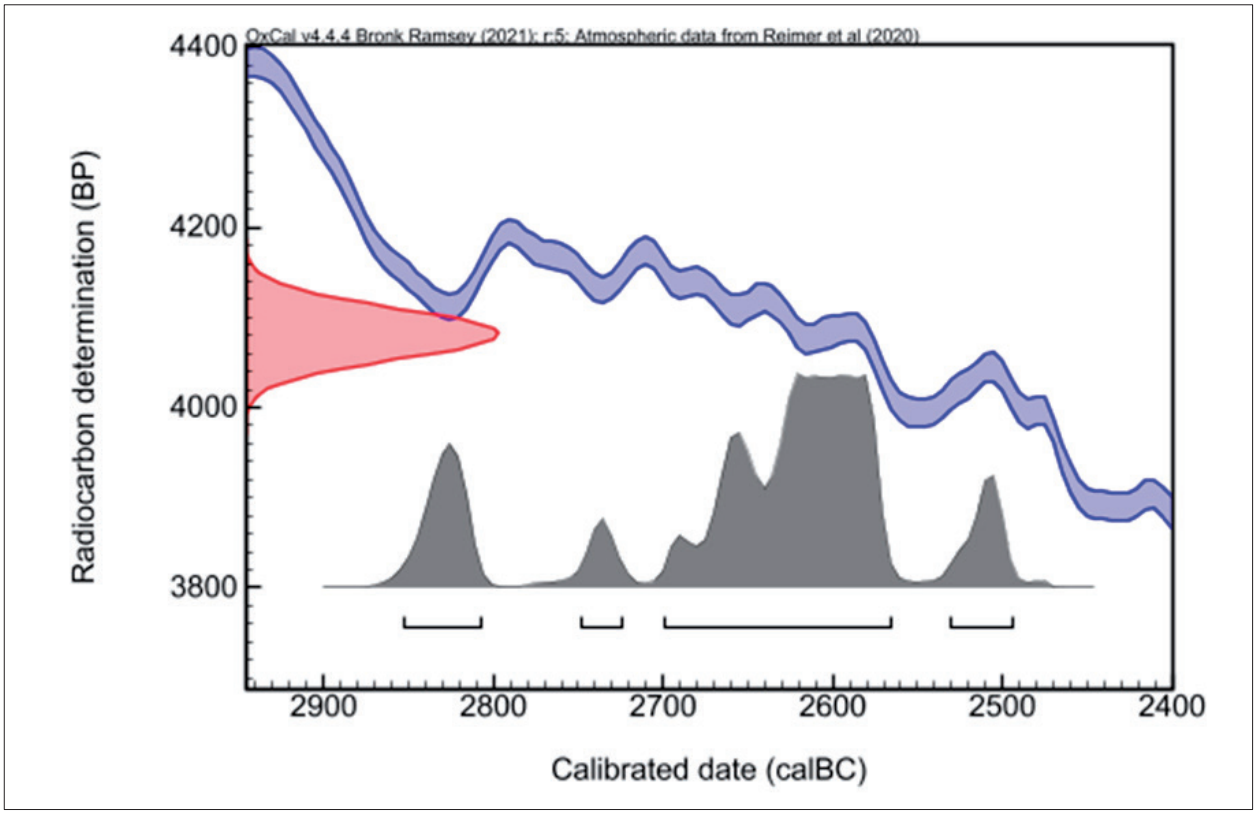


CIRAM-3854 – Charbon de bois (maloïdées) – D 135 559 – TR 13 F 59 US 1

Fraction	Âge conventionnel BP	pMC corrigé	$\delta^{13}C$ (‰)
Cellulose, résidus alcalins	4082 ± 28	60.16 ± 0.21	-27.35

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

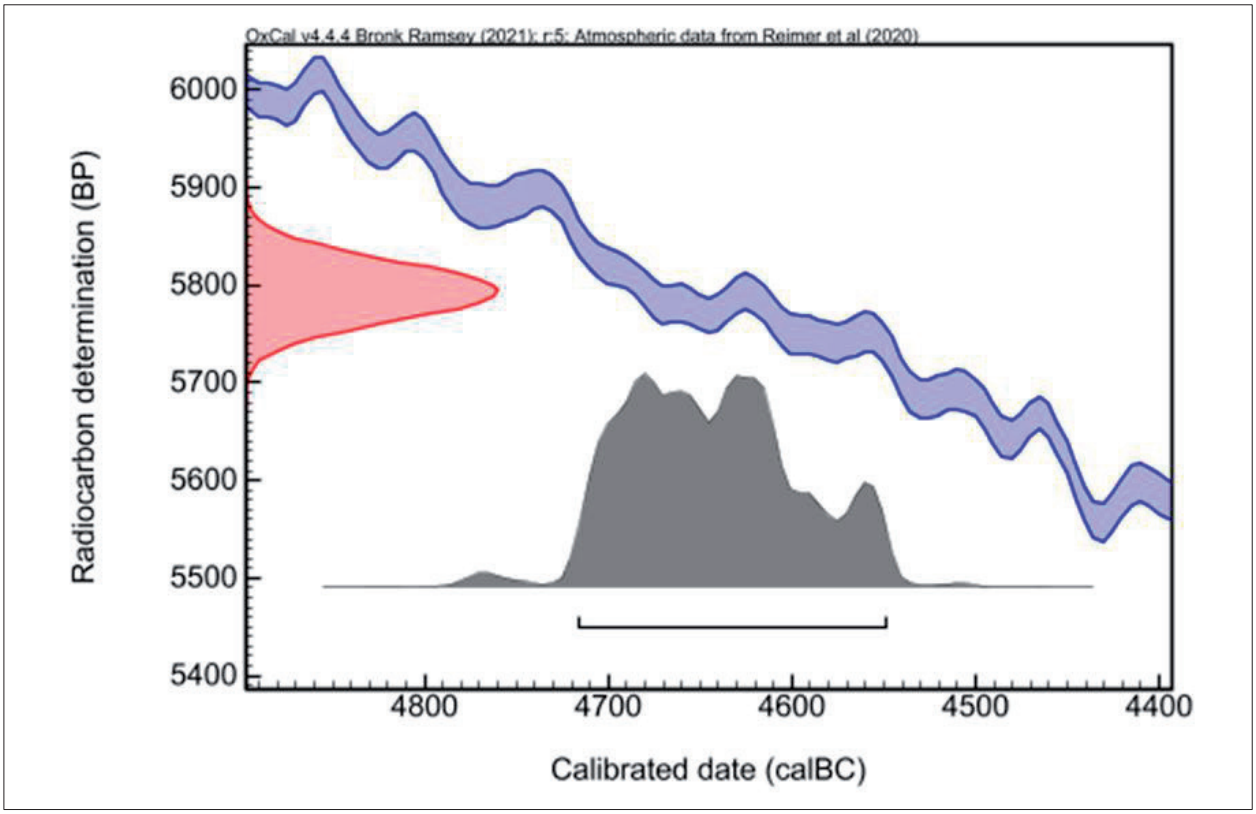
2853 BC (14.8%) 2808 BC
2748 BC (4.2%) 2724 BC
2699 BC (67.6%) 2566 BC
2530 BC (8.8%) 2495 BC



CIRAM-3855 – Charbon de bois – D 135 559 – TR 30 F 182 US 1

Fraction	Âge conventionnel BP	pMC corrigé	$\delta^{13}C$ (‰)
Cellulose, résidus alcalins	5794 ± 30	48.61 ± 0.19	-25.1

Dates calibrées à 2 σ : 4716 BC (95.4%) 4550 BC
(Probabilité de 95.4 %)



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 CO_2 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 (CO_2) 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 0,5 MeV. Puis, la concentration en ^{14}C a été déterminée en comparant simultanément les mesures de ^{14}C, ^{13}C et ^{12}C avec celles contenues dans des produits de référence (acide oxalique, CO_2 standard, charbon).
Le ratio $^{13}C/^{12}C$ (exprimé $\delta^{13}C$) a été mesuré séparément sur spectromètre de masse dédié à la mesure des rapports isotopiques stables, avec une erreur inférieure à 0,1 ‰ (IRMS, Elementar Isoprime precisION).
L'âge ^{14}C 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 ($\delta^{13}C$), basée sur la comparaison des rapports de concentration $^{13}C/^{12}C$ et $^{14}C/^{12}C$. 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 ^{14}C 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 ^{14}C 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.
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

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Parc éolien, tranche 1

Chronologie
Néolithique moyen, Chalcolithique, Protohistoire, Antiquité romaine, Temps modernes, Époque contemporaine

Sujets et thèmes
Fosse, Foyer

Mobilier
Industrie lithique, Céramique, Objet métallique

L'opération de diagnostic de Saint-Igeaux-Kerveler a été prescrite en amont de l'installation d'un parc d'éoliennes. L'emprise totale représente près de 8,5 ha. Le projet s'implante dans un secteur particulièrement riche en sites archéologiques avec de nombreuses données issues pour l'essentiel de prospections aériennes et pédestre. Les plus notables, dans le cadre de l'opération de Kerveler, est la présence à proximité immédiate de l'emprise de deux tumulii attribués à l'âge du Bronze, de plusieurs enclos et des voies de circulation dont les datations estimées s'échelonnent entre l'âge du Fer et la période antique.
Les principaux vestiges découverts sont des structures à pierres chauffées en grand nombre puisqu'on en compte 32 en tout. La fouille de six d'entre eux a permis de distinguer deux groupes typologiques d'inégales importance en terme d'effectifs (n = 29 et 3). Cette dichotomie typologique se retrouve dans les datations obtenues par radiocarbone qui place le premier groupe au Néolithique moyen et le second au Néolithique final. La difficulté de lecture et d'interprétation d'éventuelles structures en creux pouvant être associées à ces foyers empêche, au stade du diagnostic, de déterminer dans quel contexte ils ont été utilisés. Quoiqu'il en soit, ce corpus représente déjà l'un des plus fournit de la région.
Parmi les autres vestiges notables mis au jour on dénombre au moins cinq chemins (dont un déjà connu en prospection aérienne) et plusieurs fossés qui forme au moins deux trames parcellaires, dont une datée de la Protohistoire.
Le mobilier découvert est très indigent et morcelé. Un fragment de bord décoré d'un cordon oblique renvoie à la transition entre le Néolithique ancien/moyen, coïncidant avec la datation basse des structures à pierres chauffées. Le reste du corpus se rapporte à la Protohistoire, sans plus de précision possible, ainsi que les périodes antique et moderne.

Inrap
Grand Ouest,
37 rue du Bignon
CS67737
35577 Cesson-Sévigné
Tél. 02 23 36 00 40
grand-ouest@inrap.fr

www.inrap.fr