Institut national de recherches archéologiques préventives

Inrap

Rapport final d'opération
Diagnostic archéologique

Bretagne, Finistère - Cléder, Bodilis, Saint-Servais, La Roche Maurice, Ploudiry

Projet Celtic Interconnector : liaison souterraine à courant continu

sous la direction de
Solenn Le Forestier

Inrap Grand Ouest

Avril 2022

Institut national
de recherches
archéologiques
préventives

Inrap

Rapport final d'opération
Diagnostic archéologique

Codes INSEE 29030, 29010, 29264, 29237, 29180.

Nr site —

Entité archéologique —

Arrêtés de prescription SRA 2020-334/2021-298

Système d'information

Code Inrap D136585

Bretagne, Finistère - Cléder, Bodilis, Saint-Servais, La Roche Maurice, Ploudiry

Projet Celtic Interconnector : liaison souterraine à courant continu

sous la direction de

Solenn Le Forestier

avec la collaboration de

Vincent Bernard
Emmanuelle Coffineau
Richard Delage
Valérie Deloze
Sandra Sicard

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

Avril 2022

« Le Rapport d'Opération (RO) constitue un document administratif communicable au public dès sa remise au service Régional de l'Archéologie, suivant les prescriptions de la Loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 modifiée, relative à l'amélioration des relations entre l'administration et le public. Aux termes de la circulaire du 26 mars 1993, il pourra être consulté ; les agents des Services Régionaux de l'Archéologie rappelleront à tout demandeur les droits de la propriété littéraire et artistique possédés par les auteurs et les contraintes qui en résultent pour tout consultant. Les prises de notes et les photocopies sont autorisées pour un usage exclusivement privé et non destiné à une utilisation collective (article L122-5 du code de la propriété intellectuelle). Toute reproduction de texte, accompagnée ou non de photographies, cartes ou schémas, n'est possible que dans le cadre du droit de courte citation, avec les références exactes et complètes de l'auteur et de l'ouvrage. Par ailleurs, l'exercice du droit à la communication exclut, pour ses bénéficiaires ou pour les tiers, la possibilité de reproduire, de diffuser ou d'utiliser à de fins commerciales les documents communiqués (Loi n° 78-753 du 17 juillet 1978, art. 10). Le non-respect de ces règles constitue un délit de contrefaçon puni par l'article 425 du code pénal. »

Sommaire

Données administratives, techniques et scientifiques

8 Fiche signalétique : Cléder, Kérradenec
9 Fiche signalétique : Bodilis, Kerichen
10 Fiche signalétique : Bodilis, Mescam
11 Fiche signalétique : Saint-Servais, Kerfaven
12 Fiche signalétique : La Roche Maurice, Kerfaven
13 Fiche signalétique : Ploudiry, Cleuz Toull
14 Mots-clefs des thesaurus
15 Notice scientifique
15 Etat du site
16 Intervenants
18 Localisation de l'opération : Tracé général du projet électrique
19 Localisation : Cléder
21 Localisation : Bodilis
24 Localisation : Saint-Servais
26 Localisation : La Roche Maurice
28 Localisation : Ploudiry
30 Arrêté de prescription
44 Arrêté de prescription modificatif
53 Arrêté de désignation
54 Projet d'intervention

Résultats

58 **1 Présentation de l'opération**

58 **1.1 Contexte de l'Intervention**
58 **1.2 Contexte géographique et géologique**
58 1.2.1 Le secteur 1
60 1.2.2 Les secteurs 7 et 8
62 1.2.3 Les secteurs 11 et 11bis
63 1.2.4 Le secteur 12
65 **1.3 Environnement archéologique**
69 **1.4 Méthodologie et moyens mis en œuvre**
69 1.4.1 Les contraintes techniques
69 1.4.2 La méthode d'intervention

70 **2 Présentation des données archéologiques**

70 **2.1 Le secteur 1 : Cléder, Kerradénec**

70 **2.2 Le secteur 7 : Bodilis, Mescam**
72 **2.3 Le secteur 8 : Bodilis, Kerichen**
72 2.3.1 Le secteur 8 nord
75 2.3.2 Le secteur 8 sud

75 2.2.2.1 L'occupation moderne et contemporaine
78 2.2.2.2 Des traces d'une occupation antique
79 2.2.2.3 Des structures non datées
79 **2.4 Les secteurs 11 et 11 bis : Kerfaven, Saint-Servais et la Roche-Maurice**
79 2.4.1 Le secteur 11
79 2.4.1.1 Présentation des vestiges
81 2.4.1.2 Étude de la planche (Vincent Bernard, CNRS, UMR 6566)
82 2.4.2 Le secteur 11 bis
83 2.4.2.1 Des structures indéterminées
84 2.4.2.2 Les fosses
85 2.4.2.3 Les structures de combustion
89 2.4.2.4 Le mobilier lithique
89 2.4.3 Étude géomorphologique des secteurs 11 et 11 bis (Valérie Deloze, Inrap et CReAAH – UMR 6566)
89 2.4.3.1 Cadre géographique et géomorphologique
89 2.4.3.2 Cadre géologique
89 2.4.3.2.1 Le substrat
89 2.4.3.2.2 Les formations superficielles quaternaires
91 2.4.3.3 Description des profils géologiques de terrain
91 2.4.3.3.1 Méthodologie
91 2.4.3.3.2 Les relevés de la rive droite
91 - *Tranchée 14*
92 - *Tranchée 17*
94 - *Tranchée 15*
94 - *Tranchée 18*
96 2.4.3.3.3 Les relevés de la rive gauche
96 - *Tranchées 20 et 21*
98 - *Tranchée 22*
98 - *Tranchée 24*
100 - *Tranchée 25*
100 - *Tranchée 26*
100 2.4.3.4 Corrélations stratigraphiques et interprétations
100 2.4.3.4.1 La rive droite
102 2.4.3.4.2 La rive gauche
104 2.4.4 Étude du mobilier lithique taillé (Sandra Sicard, Inrap)
104 2.4.4.1 Caractéristiques générales
105 2.4.4.2 Les matières premières
107 2.4.4.3 Les objectifs du débitage
108 2.4.4.4 L'outillage
111 2.4.4.5 Les percuteurs
111 2.4.4.6 La répartition spatiale
113 2.4.4.7 Synthèse
115 **2.5 Le secteur 12 : Ploudiry, Cleuz Toull**
120 **2.6 Études du Mobilier**
120 2.6.1 La céramique antique (Richard Delage, Inrap)
121 2.6.2 Le mobilier médiéval et moderne (Emmanuelle Coffineau, Inrap)
121 2.6.2.1 Répartition du mobilier par Tranchée
121 2.6.2.2 Inventaire détaillé du mobilier par Tranchée

123 **3 Conclusion**

126 **Bibliographie**

130 **Liste des figures**

132 **Annexe : Rapport d'analyse de datation au radiocarbone**

Inventaires techniques

142 **Inventaire des tranchées de diagnostic**
143 **Inventaire des faits archéologiques**
146 **Inventaire du mobilier lithique**
148 **Inventaire du mobilier antique**
148 **Inventaire du mobilier médiéval**
149 **Inventaire : autre mobilier**

I. Données administratives, techniques et scientifiques

Fiche signalétique : Cléder, Kérradenec

Localisation

Région
Bretagne

Département
Finistère (29)

Commune
Cléder

Adresse ou lieu-dit
Kérradenec

Codes

code INSEE
29030

numéro de dossier Patriarche
non communiqué

numéro de l'entité archéologique
non communiqué

Coordonnées géographiques et altimétriques (Lambert 93)

x : 170933 m
y : 6842710 m
z : 10 m NGF

Références cadastrales

Commune
Cléder

Année
2021

Section et parcelle
AW
371

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

-

Proprietaire du terrain

Anne Kermoal
6 rue de la République
29600 Morlaix

Références de l'opération

Numéro de l'arrêté de prescription
2020-334

Numéro de l'arrêté modificatif
2021-298

Numéro de l'arrêté de désignation
2021-311

Référence du projet Inrap
D136585

Maître d'ouvrage des travaux d'aménagement

Réseau de Transport d'Électricité
Zone d'activité de Gesvrine
6, rue Kepler
Bâtiment C - BP 4105
44241 La-Chapelle-sur-Erdre
Cedex

Nature de l'aménagement

Réseau électrique souterrain à courant continu

Opérateur d'archéologie

Inrap Grand-Ouest

Responsable scientifique de l'opération

Solenn Le Forestier, Inrap

Organisme de rattachement

Inrap Grand Ouest
37, rue du Bignon
35 577 Cesson-Sévigné
grand-ouest@inrap.fr
Tél : 02 23 36 00 40

Dates d'intervention sur le terrain

Le 07 février 2022

Emprises du diagnostic

Surface soumise à prescription
3 000 m²

Surface ouverte
367 m²

Ratio d'ouverture
12.25 %

Niveau d'apparition des vestiges
0.40 à 0.60 m

Fiche signalétique : Bodilis, Kerichen

Localisation

Région
Bretagne

Département
Finistère (29)

Commune
Bodilis

Adresse ou lieu-dit
Kerichen

Codes

code INSEE
29010

numéro de dossier Patriarche
non communiqué

numéro de l'entité archéologique
non communiqué

Coordonnées géographiques et altimétriques (Lambert 93)

x : 174225 m
y : 6846255 m
z : 75 à 90 m NGF

Références cadastrales

Commune
Bodilis

Année
2021

Section et parcelles
ZI
308p, 310p, 285p, 315p et 25p

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

-

Proprietaires/Exploitants du terrain

Daniel MORVAN
06 89 25 39 88
Patrick PICART
06 60 74 89 19
GAEC PENGAM
Christian PENGAM
06 03 96 61 42

Références de l'opération

Numéro de l'arrêté de prescription
2020-334

Numéro de l'arrêté modificatif
2021-298

Numéro de l'arrêté de désignation
2021-311

Référence du projet Inrap
D136585

Maître d'ouvrage des travaux d'aménagement

Réseau de Transport d'Électricité
Zone d'activité de Gesvrine
6, rue Kepler
Bâtiment C - BP 4105
44241 La-Chapelle-sur-Erdre
Cedex

Nature de l'aménagement

Réseau électrique souterrain à courant continu

Opérateur d'archéologie

Inrap Grand-Ouest

Responsable scientifique de l'opération

Solenn Le Forestier, Inrap

Organisme de rattachement

Inrap Grand Ouest
37, rue du Bignon
35 577 Cesson-Sévigné
grand-ouest@inrap.fr
Tél : 02 23 36 00 40

Dates d'intervention sur le terrain

Du 6 au 29 septembre 2021

Emprises du diagnostic

Surface soumise à prescription
11 678 m²

Surface ouverte
1 215 m²

Ratio d'ouverture
10.40 %

Niveau d'apparition des vestiges
0.25 à 0.60 m

Fiche signalétique : Bodilis, Mescam

Localisation

Région
Bretagne

Département
Finistère (29)

Commune
Bodilis

Adresse ou lieu-dit
Mescam

Codes

code INSEE
29010

numéro de dossier Patriarche
non communiqué

numéro de l'entité archéologique
non communiqué

Coordonnées géographiques et altimétriques (Lambert 93)

x : 174511 m
y : 6847668 m
z : 69 m NGF

Références cadastrales

Commune
Bodilis

Année
2021

Section et parcelle
ZK
19p

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

-

Proprietaire/exploitant du terrain

Daniel PICART
06 85 49 85 03

Références de l'opération

Numéro de l'arrêté de prescription
2020-334

Numéro de l'arrêté modificatif
2021-298

Numéro de l'arrêté de désignation
2021-311

Référence du projet Inrap
D136585

Maître d'ouvrage des travaux d'aménagement

Réseau de Transport d'Électricité
Zone d'activité de Gesvrine
6, rue Kepler
Bâtiment C - BP 4105
44241 La-Chapelle-sur-Erdre
Cedex

Nature de l'aménagement

Réseau électrique souterrain à courant continu

Opérateur d'archéologie

Inrap Grand-Ouest

Responsable scientifique de l'opération

Solenn Le Forestier, Inrap

Organisme de rattachement

Inrap Grand Ouest
37, rue du Bignon
35 577 Cesson-Sévigné
grand-ouest@inrap.fr
Tél : 02 23 36 00 40

Dates d'intervention sur le terrain

Du 6 au 29 septembre 2021

Emprises du diagnostic

Surface soumise à prescription
5 639 m²

Surface ouverte
518 m²

Ratio d'ouverture
9.18 %

Niveau d'apparition des vestiges
0.35 à 0.50 m

Fiche signalétique : Saint-Servais, Kerfaven

Localisation

Région
Bretagne

Département
Finistère (29)

Commune
Saint-Servais

Adresse ou lieu-dit
Kerfaven

Codes

code INSEE
29264

numéro de dossier Patriarche
non communiqué

numéro de l'entité archéologique
non communiqué

Coordonnées géographiques et altimétriques (Lambert 93)

x : 172312 m
y : 6844527 m
z : 20 à 25 m NGF

Références cadastrales

Commune
Saint-Servais

Année
2021

Section et parcelle
B
1079p

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

-

Proprietaires du terrain

GAEC des prés vert
Clément MARREC
Nicolas BOUGEARD
06 89 30 61 79

Références de l'opération

Numéro de l'arrêté de prescription
2020-334

Numéro de l'arrêté modificatif
2021-298

Numéro de l'arrêté de désignation
2021-311

Référence du projet Inrap
D136585

Maître d'ouvrage des travaux d'aménagement

Réseau de Transport d'Électricité
Zone d'activité de Gesvrine
6, rue Kepler
Bâtiment C - BP 4105
44241 La-Chapelle-sur-Erdre
Cedex

Nature de l'aménagement

Réseau électrique souterrain à courant continu

Opérateur d'archéologie

Inrap Grand-Ouest

Responsable scientifique de l'opération

Solenn Le Forestier, Inrap

Organisme de rattachement

Inrap Grand Ouest
37, rue du Bignon
35 577 Cesson-Sévigné
grand-ouest@inrap.fr
Tél : 02 23 36 00 40

Dates d'intervention sur le terrain

Du 6 au 29 septembre 2021

Emprises du diagnostic

Surface soumise à prescription
6 503 m²

Surface ouverte
617 m²

Ratio d'ouverture
9.5 %

Niveau d'apparition des vestiges
0.47 à 1.70 m

Fiche signalétique : La Roche Maurice, Kerfaven

Localisation

Région
Bretagne

Département
Finistère (29)

Commune
La Roche Maurice

Adresse ou lieu-dit
Kerfaven

Codes

code INSEE
29237

numéro de dossier Patriarche
non communiqué

numéro de l'entité archéologique
non communiqué

Coordonnées géographiques et altimétriques (Lambert 93)

x : 172296 m
y : 6844400 m
z : 25 à 35 m NGF

Références cadastrales

Commune
La Roche Maurice

Année
2021

Section et parcelles
A
548p, 1103, 1119p, 560p et 561p

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

-

Exploitants du terrain

GAEC des prés vert
Clément MARREC
Nicolas BOUGEARD
06 89 30 61 79

Références de l'opération

Numéro de l'arrêté de prescription
2020-334

Numéro de l'arrêté modificatif
2021-298

Numéro de l'arrêté de désignation
2021-311

Référence du projet Inrap
D136585

Maître d'ouvrage des travaux d'aménagement

Réseau de Transport d'Électricité
Zone d'activité de Gesvrine
6, rue Kepler
Bâtiment C - BP 4105
44241 La-Chapelle-sur-Erdre
Cedex

Nature de l'aménagement

Réseau électrique souterrain à courant continu

Opérateur d'archéologie

Inrap Grand-Ouest

Responsable scientifique de l'opération

Solenn Le Forestier, Inrap

Organisme de rattachement

Inrap Grand Ouest
37, rue du Bignon
35 577 Cesson-Sévigné
grand-ouest@inrap.fr
Tél : 02 23 36 00 40

Dates d'intervention sur le terrain

Du 6 au 29 septembre 2021

Emprises du diagnostic

Surface soumise à prescription
11 498 m²

Surface ouverte
1 542 m²

Ratio d'ouverture
13.41 %

Niveau d'apparition des vestiges
0.40 à 0.75 m

Fiche signalétique : Ploudiry, Cleuz Toull

Localisation

Région
Bretagne

Département
Finistère (29)

Commune
Ploudiry

Adresse ou lieu-dit
Cleuz Toull

Codes

code INSEE
29180

numéro de dossier Patriarche
non communiqué

numéro de l'entité archéologique
non communiqué

Coordonnées géographiques et altimétriques (Lambert 93)

x : 170933 m
y : 6842710 m
z : 150 m NGF

Références cadastrales

Commune
Ploudiry

Année
2021

Sections et parcelles :
A ; 249p
B ; 5p, 6p, 7p et 19p

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

-

Exploitants du terrain

GAEC des prés vert
Clément MARREC
Nicolas BOUGEARD
06 89 30 61 79

Références de l'opération

Numéro de l'arrêté de prescription
2020-334

Numéro de l'arrêté modificatif
2021-298

Numéro de l'arrêté de désignation
2021-311

Référence du projet Inrap
D136585

Maître d'ouvrage des travaux d'aménagement

Réseau de Transport d'Électricité
Zone d'activité de Gesvrine
6, rue Kepler
Bâtiment C - BP 4105
44241 La-Chapelle-sur-Erdre
Cedex

Nature de l'aménagement

Réseau électrique souterrain à courant continu

Opérateur d'archéologie

Inrap Grand-Ouest

Responsable scientifique de l'opération

Solenn Le Forestier, Inrap

Organisme de rattachement

Inrap Grand Ouest
37, rue du Bignon
35 577 Cesson-Sévigné
grand-ouest@inrap.fr
Tél : 02 23 36 00 40

Dates d'intervention sur le terrain

Du 6 au 29 septembre 2021

Emprises du diagnostic

Surface soumise à prescription
6 104 m^2

Surface ouverte
654 m^2

Ratio d'ouverture
10.71 %

Niveau d'apparition des vestiges
0.25 à 0.55 m

Mots-clefs des thesaurus

Chronologie

- ☐ **Paléolithique**
  - ☐ Inférieur
  - ☐ Moyen
  - ☐ Supérieur
  - ■ Mésolithique et Epipaléolithique
- ■ **Néolithique**
  - ☐ Ancien
  - ☐ Moyen
  - ☐ Récent
- ☐ **Chalcolithique**
- ☐ **Protohistoire**
- ☐ **Âge du Bronze**
  - ☐ Ancien
  - ☐ Moyen
  - ☐ Récent
- ■ **Âge du Fer**
  - ☐ Hallstatt (premier Âge du Fer)
  - ■ La Tène (second Âge du Fer)
- ■ **Antiquite romaine (gallo-romain)**
  - ☐ République romaine
  - ☐ Empire romain
    - ■ Haut-Empire (jusqu'en 284)
    - ■ Bas-Empire (de 285 a 476)
- ■ **Epoque médiévale**
  - ☐ haut Moyen Âge
  - ☐ Moyen Âge
  - ■ bas Moyen Âge
- ■ **Temps modemes**
- ☐ **Epoque contemporaine**
  - ☐ Ere industrielle

Sujets et thèmes

- ☐ Edifice public
- ☐ Edifice religieux
- ☐ Edifice militaire
- ☐ Bâtiment
- ☐ Sépulture
- ■ Voirie
- ☐ Hydraulique
- ☐ Habitat rural
- ☐ *Villa*
- ☐ Batiment agricole
- ☐ Structure agraire
- ☐ Jardin
- ☐ Maison
- ☐ Structure combustion
- ■ Foyer
- ■ Fosse
- ■ Fossé
- ☐ Sépulture
- ☐ Grotte
- ☐ Abri
- ☐ Mégalithe
- ☐ Artisanat
- ☐ Argile : atelier
- ☐ Atelier
- ☐ ...

Mobilier

	nb	
■	☐	Industrie lithique
☐	☐	Industrie osseuse
■	☐	Céramique
☐	☐	Restes
■	☐	Végétaux
☐	☐	Faune
☐	☐	Flore
☐	☐	Objet métallique
☐	☐	Arme
☐	☐	Outil
☐	☐	Parure
☐	☐	Habillement
☐	☐	Trésor
☐	☐	Monnaie
☐	☐	Verre
☐	☐	Mosaïque
☐	☐	Peinture
☐	☐	Sculpture
☐	☐	Inscription
☐	☐	...

Etudes annexes

- ■ Céramologie
- ■ Datation 14C
- ☐ Anthropologie
- ☐ Paléontologie
- ☐ Zoologie
- ☐ Botanique
- ☐ Palynologie
- ■ Xylologie
- ■ Etude des objets lithiques
- ☐ An. de métaux
- ☐ Numismatique
- ☐ Conservation
- ☐ Restauration

Notice scientifique

Le « Projet Celtic Interconnector » initié par Réseau de Transport d'Electricité (RTE) visant à établir un échange d'électricité entre la Bretagne et l'Irlande a motivé la prescription par le Service régional d'Archéologie de Bretagne à prescrire un diagnostic archéologique sur 6 secteurs le long du tracé terrestre. Ces différents périmètres sont localisés sur les communes de Cléder, Bodilis, Saint-Servais, La Roche-Maurice et Ploudiry.

Si les secteurs 1, 7 et 12 ont livré pas ou peu de vestiges mis à part les limites parcellaires et chemins modernes que l'on retrouve sur le cadastre ancien, le secteur 8 (Bodilis, Kérichen) a révélé des traces du Néolithique à nos jours.

Le principal intérêt s'est porté sur les zones 11 et 11 bis, Kerfaven sur les communes de Saint-Servais et La Roche-Maurice. Ces deux secteurs sont situés de part et d'autre de l'Elorn, en fond de vallée. Les ouvertures sur la rive nord ont surtout permis l'étude géomorphologique du bord de rivière. La découverte d'une pagaie en hêtre daterait la présence d'un marécage du XI^{e} siècle. Les différents sondages ont pu mettre en évidence un court ancien de la rivière en méandres et un chenal alluvial.

Sur la rive méridionale, les tranchées ont mis au jour quelques fosses et structures de combustion. Deux d'entre elles sont caractéristiques des structures à pierres chauffées que l'on trouve au Néolithique, deux autres ont été datés du Second âge du Fer et de la fin de l'antiquité. Ce secteur s'est révélé pauvre en mobilier hormis une petite série de près de 70 pièces lithiques taillées dans les colluvions de fond de vallée. Tout en restant très prudent, car elle ne présente aucun outil caractéristique, elle a été attribuée à l'Azilien récent (12^{e} millénaire avant J.-C.). Elle témoignerait donc d'une occupation, si ce n'est en place, du moins proche.

État du site

Au terme de l'opération, l'ensemble des 30 tranchées a été remblayé.

Intervenants

Intervenants scientifiques

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Yves Ménez, DRAC-SRA Bretagne	Conservateur régional de l'archéologie	Prescription et contrôle scientifique
Olivier Kayser, DRAC-SRA Bretagne	Conservateur régional de l'archéologie	Prescription et contrôle scientifique
Jean-Charles Arramond, DRAC-SRA Bretagne	Conservateur, chargé de mission	Prescription et contrôle scientifique
Éléna Paillet, DRAC-SRA Bretagne	Conservatrice chargée du département	Prescription et contrôle scientifique
Michel-Alain Baillieu, Inrap	Directeur Adjoint Scientifique et Technique	Mise en place et suivi de l'opération
Thomas Arnoux, Inrap	Délégué du DAST Bretagne	Mise en place et suivi de l'opération
Solenn Le Forestier, Inrap	Technicienne de recherche archéologique	Responsable scientifique

Intervenants administratifs

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Yves Ménez, DRAC-SRA Bretagne	Conservateur régional de l'archéologie	Prescription et contrôle scientifique
Olivier Kayser, DRAC-SRA Bretagne	Conservateur régional de l'archéologie	Prescription et contrôle scientifique
Jean-Charles Arramond, DRAC-SRA Bretagne	Conservateur, chargé de mission	Prescription et contrôle scientifique
Éléna Paillet, DRAC-SRA Bretagne	Conservatrice chargée du département	Prescription et contrôle scientifique
Claude Le Potier, Inrap	Directeur Interrégional GO	Mise en place et suivi de l'opération
Arnaud Dumas, Inrap	Secrétaire Général	Mise en place et suivi de l'opération
Michel-Alain Baillieu, Inrap	Directeur-Adjoint Scientifique et Technique Bretagne	Mise en place et suivi de l'opération
Thomas Arnoux, Inrap	Délégué du DAST Bretagne	Mise en place et suivi de l'opération
Laurent Aubry, Inrap	Assistant technique Bretagne	Mise en place et suivi de l'opération
Jean-Claude Durand, Inrap	Responsable de Recherche Archéologique	Mise en place et suivi des DICT
Elodie Craspay, Inrap	Assistante opérationnelle Bretagne	Mise en place et suivi de l'opération
Nathalie Ruaud, Inrap	Gestionnaire de centre	Mise en place et suivi de l'opération
Isabelle Giron-Audeoud, Inrap	Ingénieur sécurité	Mise en place et suivi de l'opération
Marie Nolier, Inrap	Assistante	Logistique
Olivier Bréhélin, Inrap	Contrôleur de gestion	Suivi de l'opération

Intervenant technique

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Entreprise Beaussire, Carentan	Entreprise de terrassement	Mise à disposition de la pelle avec chauffeur, décapage et rebouchage

Financement

Redevance d'archéologie préventive

Équipe de diagnostic

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Fonction	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Solenn Le Forestier, Inrap	Technicienne de recherche archéologique	Responsable scientifique
Charlotte Allemand, Inrap	Technicienne de recherche archéologique	Fouille, relevés, enregistrements
Annaig Salaun, Inrap	Technicienne de recherche archéologique	Fouille, relevés, enregistrements
Stéphane Blanchet, Inrap	Responsable d'opération	Fouille, relevés, enregistrements
Sandra Sicard, Inrap	Responsable d'opération	Fouille, relevés, enregistrements
Valérie Deloze, Inrap	Géologue	Étude géomorphologique
Frédéric Boumier, Inrap	Topographe	Relevés topographiques au GPS
Émeline Le Goff, Inrap	Topographe	Relevés topographiques au GPS

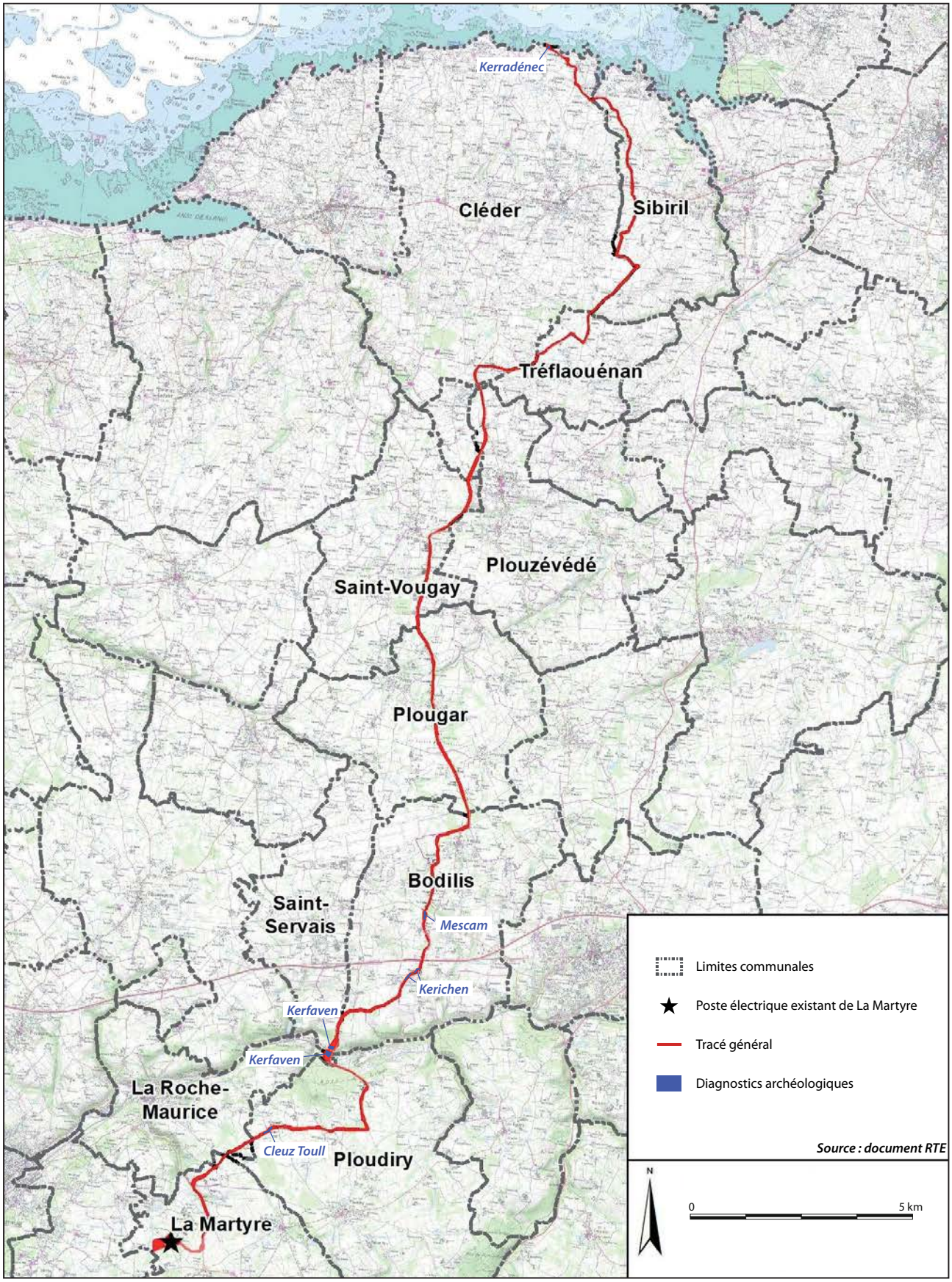
Équipe de post-fouille

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Fonction	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Solenn Le Forestier, Inrap	Technicienne de recherche archéologique	Rédaction, SIG
Annaig Salaun, Inrap	Technicienne de recherche archéologique	Inventaires, DAO
Jean-François Villard, Inrap	Responsable de recherches archéologiques	DAO
Frédéric Boumier, Inrap	Topographe	Traitement des données GPS, SIG
Emeline Le Goff, Inrap	Topographe	Traitement des données GPS, SIG, PAO
Emmanuelle Coffineau, Inrap	Céramologue	Étude et inventaire du mobilier archéologique médiéval
Richard Delage, Inrap	Céramologue	Étude et inventaire du mobilier archéologique antique
Sandra Sicard, Inrap	Responsable de recherches archéologiques	Étude et inventaire du mobilier lithique
Vincent Bernard, CNRS	Chargé de recherche, UMR 6566, CReAAH	Étude et inventaire des bois
Hélène Seignac, Inrap	Anthracologue	Traitement des charbons
Valérie Deloze, Inrap	Géologue	Étude géomorphologique

Collaboration

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

Localisation de l'opération : Tracé général du projet électrique

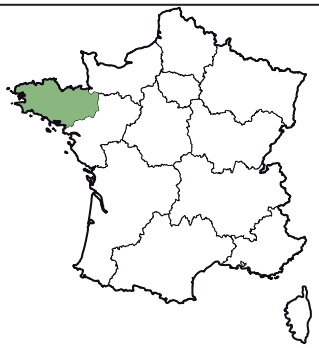


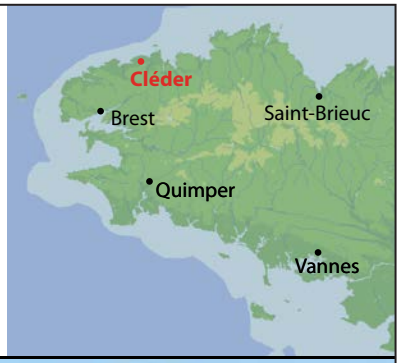
Localisation : Cléder

Région : Bretagne
Département : Finistère (29)
Commune : Cléder
Adresse/Lieu-dit : Kerradénec

Coordonnées géographiques et altimétriques :
X - 170933
Y - 6842710
Z - 10 m NGF

Cadastre :
Section - AW
Parcelles - 371





Département :
FINISTERE

Commune :
CLEDER

Section : AW
Feuille : 000 AW 01

Échelle d'origine : 1/1000
Échelle d'édition : 1/2500

Date d'édition : 10/11/2021
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC48
©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Diagnostic Cléder, Kerradénec

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :
SDIF de BREST
Pôle Topographique et Gestion Cadastrale 1 square Marc Sangnier
29803
29803 Brest cedex 9
tél. 02 98 80 89 22 -fax
ptgc.finistere.brest@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

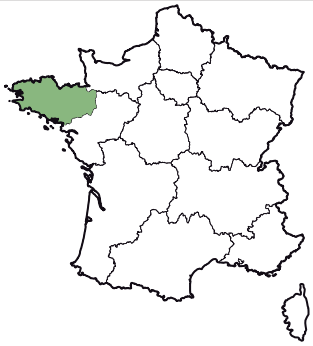
Localisation : Bodilis

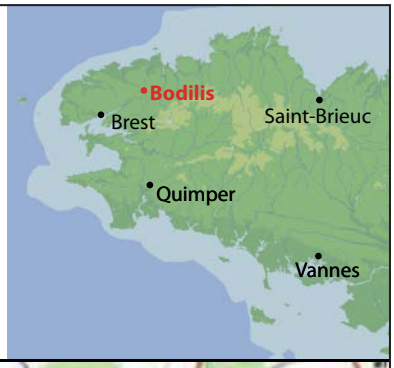
Région : Bretagne

Département : Finistère (29)

Commune : Bodilis

Adresse/Lieu-dit :
Mescam et Kerichen





Département :
FINISTERE

Commune :
BODILIS

Section : ZK
Feuille : 000 ZK 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/5000

Date d'édition : 09/11/2021
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC48
©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

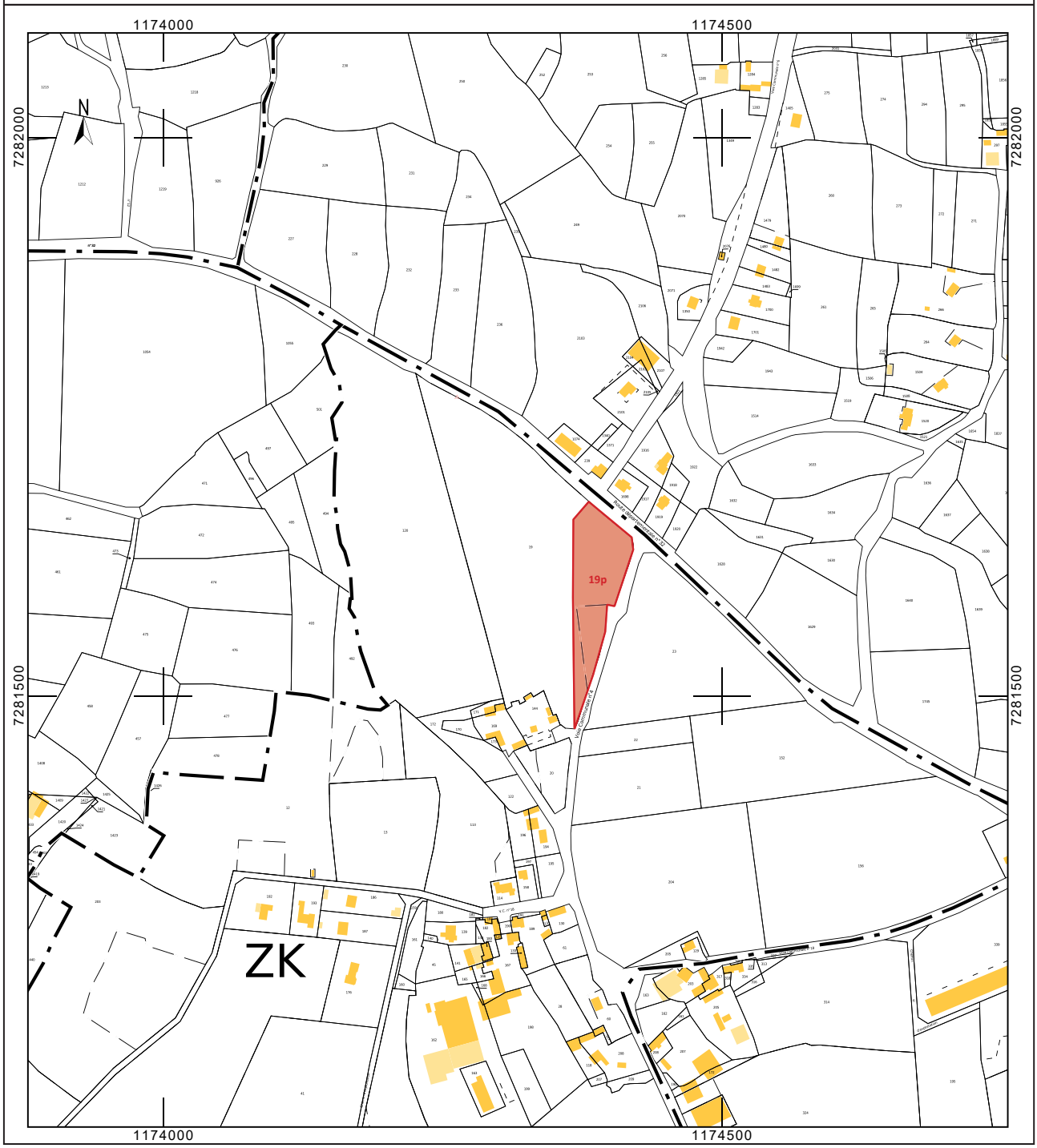
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Diagnostic Bodilis, Mescam

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :
SDIF de BREST
Pôle Topographique et Gestion Cadastrale 1 square Marc Sangnier
29803
29803 Brest cedex 9
tél. 02 98 80 89 22 -fax
ptgc.finistere.brest@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr



Département :
FINISTERE

Commune :
BODILIS

Section : ZI
Feuille : 000 ZI 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/5000

Date d'édition : 09/11/2021
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC48
©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

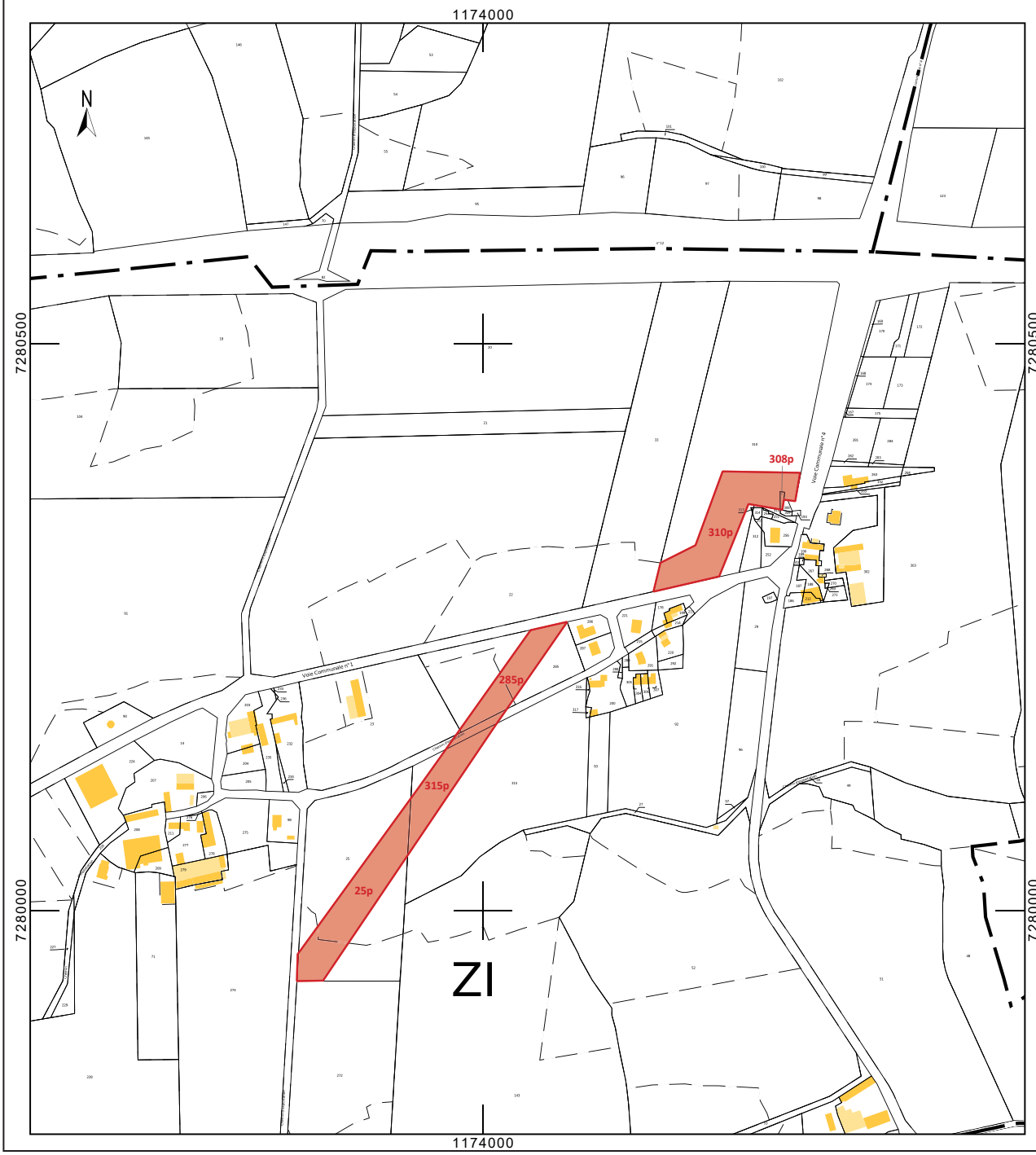
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Diagnostic Bodilis, Kerichen

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :
SDIF de BREST
Pôle Topographique et Gestion Cadastrale 1 square Marc Sangnier
29803
29803 Brest cedex 9
tél. 02 98 80 89 22 -fax
ptgc.finistere.brest@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

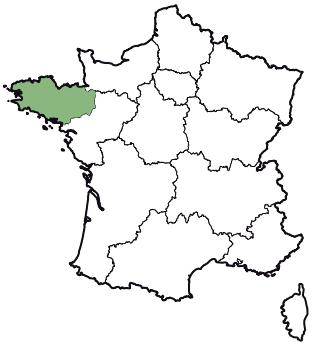


Localisation : Saint-Servais

Région : Bretagne
Département : Finistère (29)
Commune : Saint-Servais
Adresse/Lieu-dit : Kerfaven

Coordonnées géographiques et altimétriques :
X - 172312
Y - 6844527
Z - 20-25 m NGF

Cadastre :
Section - B
Parcelles - 1079p



épartement :
INISTERE

ommune :
AINT-SERVAIS

ection : B
euille : 000 B 02

chelle d'origine : 1/2500
chelle d'édition : 1/2500

ate d'édition : 10/11/2021
useau horaire de Paris)

oordonnées en projection : RGF93CC48
2017 Ministère de l'Action et des
omptes publics

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

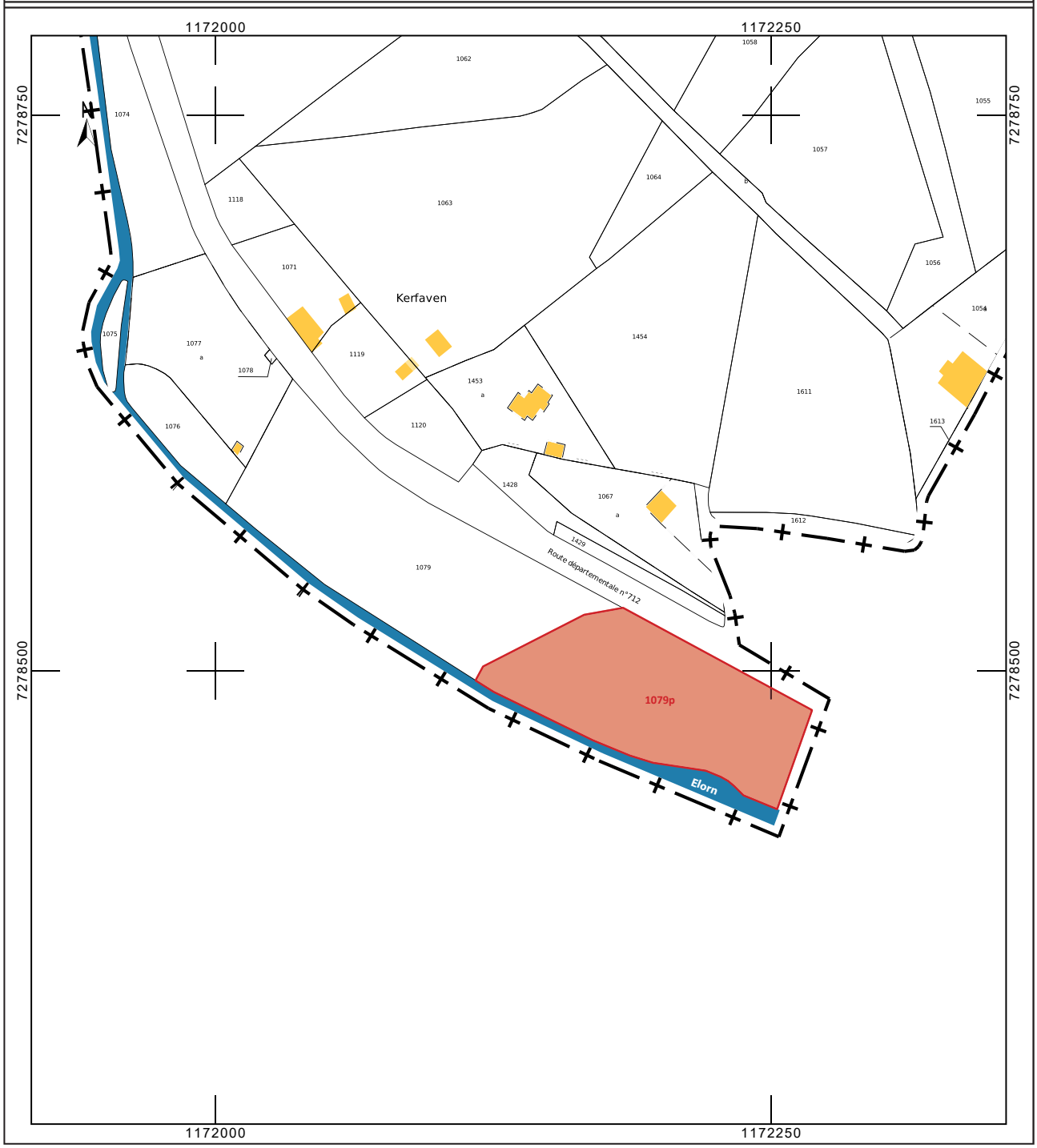
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Diagnostic Saint-Servais, Kerfaven

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :
SDIF de BREST
Pôle Topographique et Gestion Cadastrale 1 square Marc Sangnier
29803
29803 Brest cedex 9
tél. 02 98 80 89 22 -fax
ptgc.finistere.brest@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

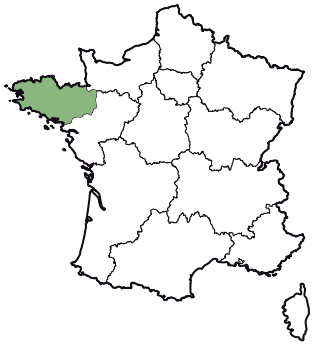


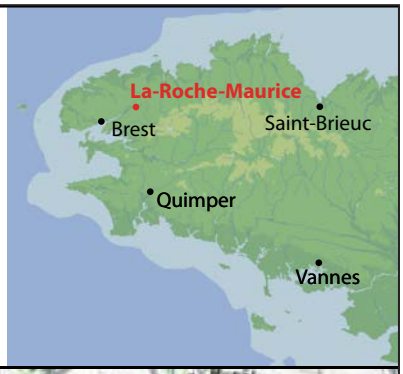
Localisation : La Roche Maurice

Région : Bretagne
Département : Finistère (29)
Commune : La-Roche-Maurice
Adresse/Lieu-dit : Kerfaven

Coordonnées géographiques et altimétriques :
X - 172296
Y - 6844400
Z - 25-35 m NGF

Cadastre :
Section - A
Parcelles - 548p, 1103, 1119p, 560p et 561pp





Département :
FINISTERE

Commune :
LA ROCHE MAURICE

Section : A
Feuille : 000 A 03

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

Date d'édition : 10/11/2021
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC48
©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

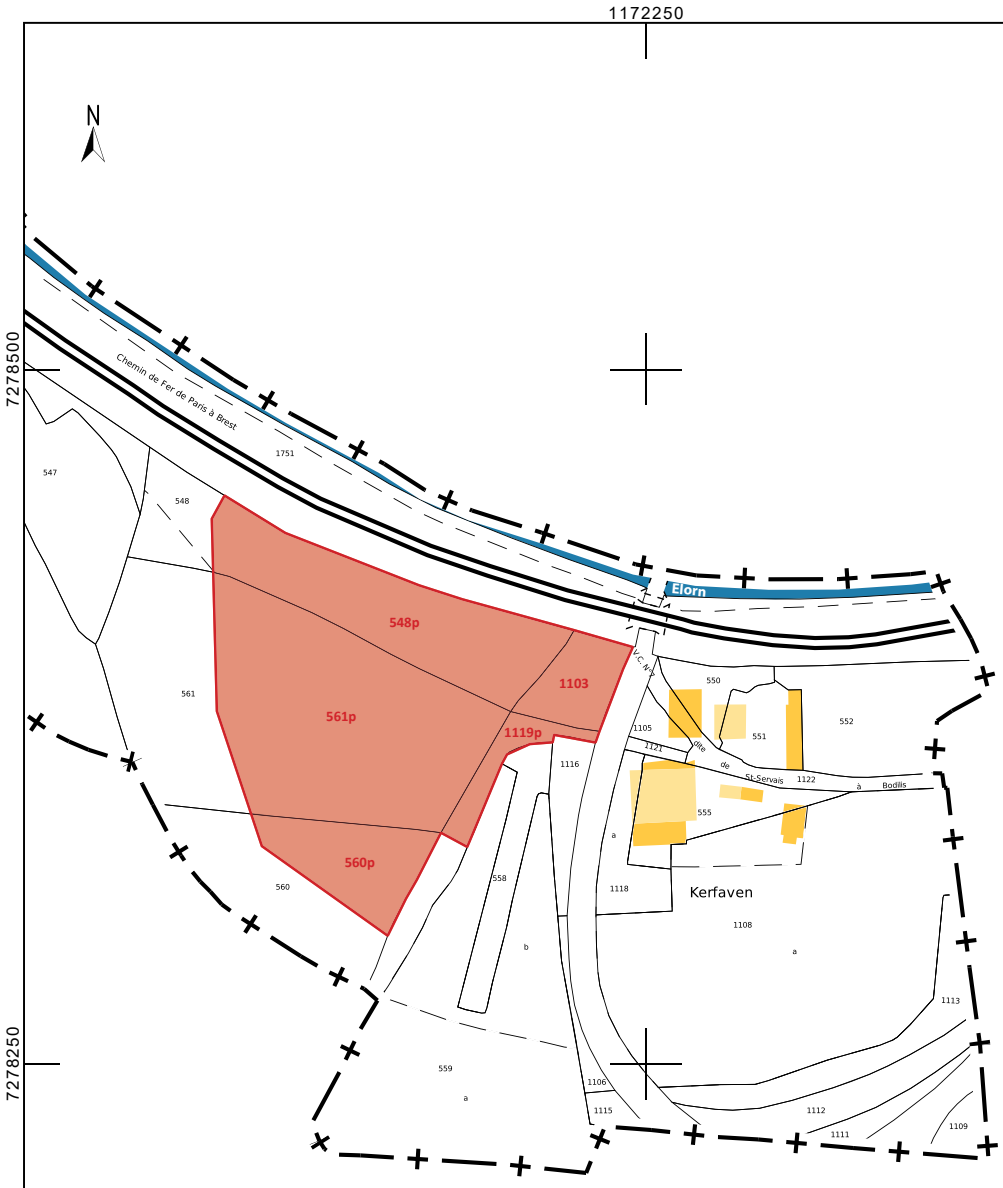
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Diagnostic La Roche Maurice, Kerfaven

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :
SDIF de BREST
Pôle Topographique et Gestion Cadastrale 1, Square Marc Sangnier
29803
29803 BREST CEDEX 9
tél. 02 98 80 89 22 -fax
ptgc.finistere.brest@dgfip.finances.gouv.fr
.

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

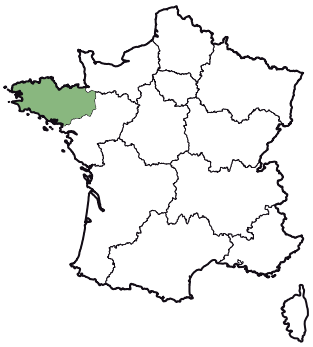


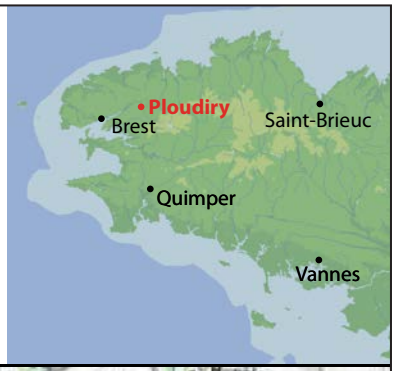
Localisation : Ploudiry

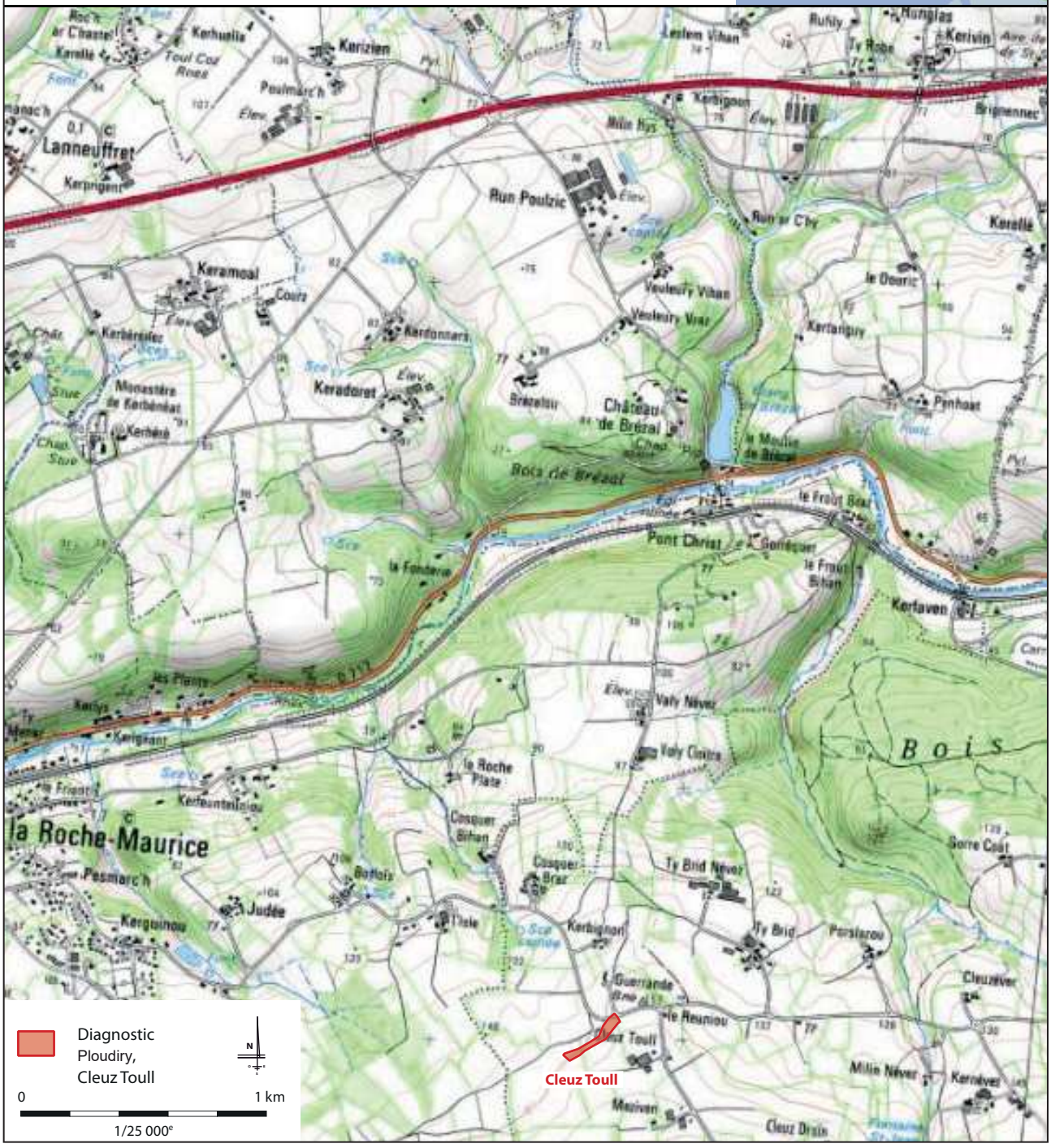
Région : Bretagne
Département : Finistère (29)
Commune : Ploudiry
Adresse/Lieu-dit : Cleuz Toull

Coordonnées géographiques et altimétriques :
X - 170933
Y - 6842710
Z - 150 m NGF

Cadastre :
Section : A ; parcelle : 249p
Section : B ; parcelles : 5p, 6p, 7p et 19p







Département :
FINISTERE

Commune :
PLOUDIRY

Section : B
Feuille : 000 B 01

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

Date d'édition : 10/11/2021
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC48
©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

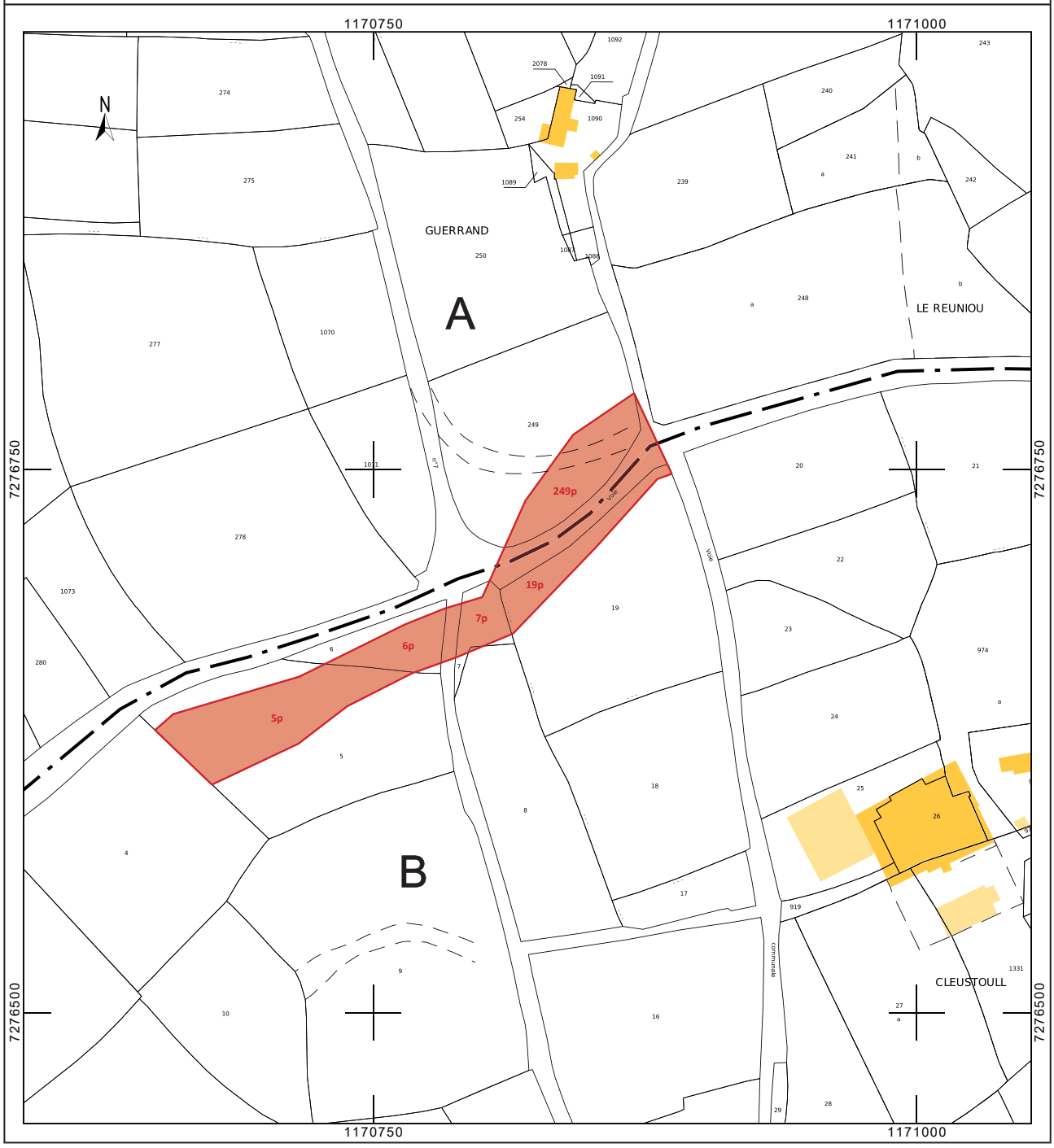
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Diagnostic Ploudiry, Cleuz Toull

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :
SDIF de BREST
Pôle Topographique et Gestion Cadastrale 1, Square Marc Sangnier
29803
29803 BREST CEDEX 9
tél. 02 98 80 89 22 -fax
ptgc.finistere.brest@dgfip.finances.gouv.fr
.

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr



Arrêté de prescription

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

COURRIER REÇU LE
30 NOV. 2020
INRAP

D136585

Direction Régionale
des Affaires Culturelles

Service régional
de l'archéologie

Affaire suivie par
Jean-Charles ARRAMOND
Poste : 02 99 84.59.00
jean-charles.arramond@culture.gouv.fr
Réf. : 2020/JCA/VC/386

Rennes, le 25 novembre 2020

Le Conservateur régional de l'archéologie

à

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

Objet : prescription de diagnostic archéologique
Réf : CLEDER – BODILIS – SAINT SERVAIS - LA ROCHE MAURICE – PLOUDIRY (29)
Projet Celtic Interconnector

PJ : arrêté n° 2020-334

Je vous prie de trouver ci-joint les arrêtés portant prescriptions de diagnostics archéologiques relatifs à l'opération rappelée ci-dessus en référence.

Les coordonnées des maîtres d'ouvrage de l'opération sont :

Réseau de Transport d'Electricité
Zone d'activité de Gesvrine
6, rue Kepler – Bâtiment C – BP 4105
44241 LA-CHAPELLE-SUR-ERDRE Cedex

Sauf refus motivé de votre part ou du responsable désigné pour ces opérations, les rapports final d'opération, au format pdf, seront remis et versés en ligne dans la bibliothèque numérique de la DRAC Bretagne et consultable.

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

Olivier KAYSER

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

COURRIER REÇU LE
5407
30 NOV. 2020
INRAP GO

Direction régionale
des affaires culturelles

Service régional de
l'archéologie

Arrêté n° 2020-334 du 25 novembre 2020

ARRÊTÉ n° 2020-334 portant prescription de diagnostic archéologique

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

VU le code du patrimoine, notamment son livre V ;

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

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

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

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

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

VU la demande anticipée de prescription archéologique préventive en date du 30 octobre 2020 présentée par Réseau de Transport d'Electricité – Centre développement & ingénierie Nantes, représenté par Madame Gaëlle Chevreau, Zone d'activité de Gesvrine – 6, rue Kepler – Bâtiment C – BP 4105 – 44241 La-Chapelle-sur-Erdre Cedex, relatif au projet de mise en oeuvre d'une liaison souterraine à courant continu impactant des terrains à potentiel archéologique sur les communes de Cleder – Bodilis – Saint Servais - La Roche Maurice – Ploudiry (29), reçue par courrier à la Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne, Service régional de l'archéologie le 10 novembre 2020 ;

CONSIDÉRANT que, en raison de leur localisation, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique.
En effet, sur les 12 zones d'intérêt archéologique identifiées sur le tracé :
- 5 d'entre elles sont concernées par des travaux s'inscrivant sous les voies de communication actuelles ou leurs bas-côtés, et ne nécessitent pas d'évaluations archéologiques complémentaires.
- 7 d'entre elles sont traversées par les futurs travaux dans des zones vierges de tout aménagement moderne et/ou contemporain. Ce sont ces dernières qui font l'objet de cet arrêté ;

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

ARRÊTE

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

Région :	Bretagne	
Département :	Finistère	
Commune :	CLEDER	
Lieux-dits :	Kerradénec, Kerfiat	
Cadastre :	section : AW	parcelle : 371
	section : AX	parcelles :117p-118p119p-120p-121p-174p-175p-176p-177p-124-180-181-50-183p
Commune :	BODILIS	
Lieux-dits :	Mescam, Kerichen	
Cadastre :	section : ZK	parcelle : 19p
	section : ZI	parcelles : 308p-310p-285p-315p-25p
Commune :	SAINT SERVAIS	
Lieu-dit :	Kerfaven	
Cadastre :	section : B	parcelle : 1079p
Commune :	LA ROCHE MAURICE	
Lieu-dit :	Kerfaven	
Cadastre :	section : A	parcelles : 548p-113-1119p-560p-561p-2082p
Commune :	PLOUDIRY	
Lieu-dit :	Cleustoul	
Cadastre :	section : A	parcelle : 249p
	section : B	parcelles : 5p-6p-7p-19p

L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de **49 272 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.

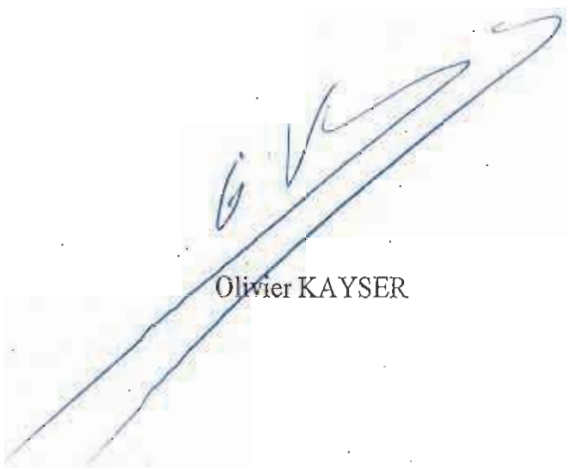
Il sera exécuté conformément au projet d'opération élaboré par cet opérateur sur la base des prescriptions annexées au présent arrêté.

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 Réseau de Transport d'Electricité – Centre développement & ingénierie Nantes, représenté par Madame Gaëlle Chevreau, Zone d'activité de Gesvrine – 6, rue Kepler – Bâtiment C – BP 4105 – 44241 La-Chapelle-sur-Erdre Cedex, au CD29 et à l'Institut national de recherches archéologiques préventives.

Fait à Rennes, le 25 novembre 2020

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



Olivier KAYSER

Destinataires :
Réseau de Transport d'Electricité
CD29
INRAP

Copie :
Communes de Cléder, Bodilis, Saint Servais, La Roche Maurice, Ploudiry

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Cahier des charges
annexé à l'arrêté n° 2020-333
portant prescription de diagnostic archéologique

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

région : Bretagne

département : Finistère

Commune : CLEDER
Lieux-dits : Kerradénec, Kerfiat
Cadastre : section : AW parcelle : 371
section : AX parcelles :117p-118p119p-120p-121p-174p-175p-176p-177p-124-180-181-50-183p

Commune : BODILIS
Lieux-dits : Mescam, Kerichen
Cadastre : section : ZK parcelle : 19p
section : ZI parcelles : 308p-310p-285p-315p-25p

Commune : SAINT SERVAIS
Lieu-dit : Kerfaven
Cadastre : section : B parcelle : 1079p

Commune : LA ROCHE MAURICE
Lieu-dit : Kerfaven
Cadastre : section : A parcelles : 548p-113-1119p-560p-561p-2082p

Commune : PLOUDIRY
Lieu-dit : Cleustoul
Cadastre : section : A parcelle : 249p
section : B parcelles : 5p-6p-7p-19p

Pétitionnaire : RTE

Emprise du diagnostic archéologique : 49 272 m²

Principes méthodologiques :
L'intervention mécanique, réalisée sous la forme de tranchées mécaniques adaptées aux contraintes du terrain permettra de visualiser les zones d'aménagements humains, et de caractériser ces dernières.
Le rapport de diagnostic comportera une version en format pdf destinée à un versement dans la bibliothèque numérique de la D.R.A.C. Bretagne et consultable en ligne, ainsi qu'un plan d'emprise de l'opération de diagnostic figurant les zones ouvertes (sondages, fenêtres, zones éventuellement décapées) et les structures mises au jour, en format shape.

Objectifs :

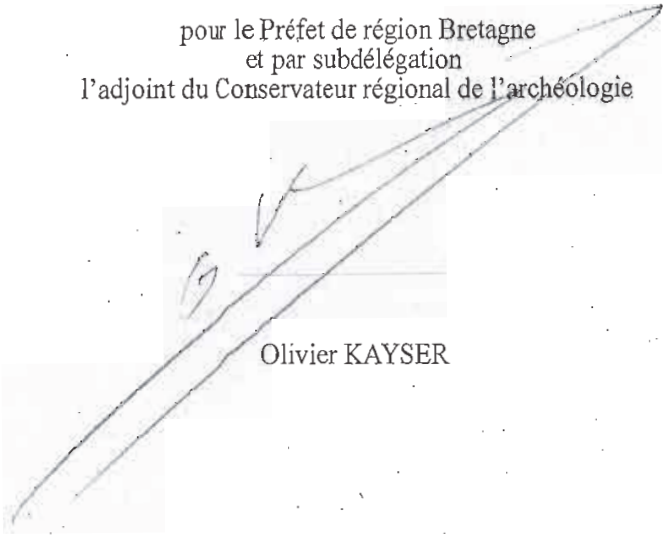
Le diagnostic a pour objectif de mettre en évidence, de dater et de caractériser l'ensemble des vestiges conservés dans l'emprise du projet d'aménagement. Le rapport de diagnostic devra donc s'attacher à apporter tous les éléments (descriptions précises, diagrammes, plans, planches de mobilier, photographies...) permettant d'apprécier la nature et l'intérêt des vestiges mis au jour afin que leur préservation ou leur sauvegarde par l'étude puisse être envisagée préalablement à la réalisation des travaux.

La présence d'un préhistorien et une approche géomorphologique sont indispensables. Des tests seront réalisés dans les couvertures loessiques en tenant compte de la cote inférieure des travaux projetés. Une colonne stratigraphique sera réalisée jusqu'au substrat rocheux tous les 100 m avec relevé et étude.

Une attention particulière devra être portée au niveau d'apparition des vestiges, afin d'évaluer précisément l'impact du futur projet d'aménagement sur le patrimoine archéologique enfouis.

Fait à Rennes, 25 novembre 2020

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



Olivier KAYSER

Zone n°1 : zone d'atterrage (CLEDER)	Zone littorale

Commentaires projet :

Implantation définitive de la chambre d'atterrage (jonction des câbles souterrains et sous-marins) dans un ouvrage maçonné souterrain (dimensions maximales 20 m de long par 6 m de large entre 1 et 2 m de profondeur), et des ouvrages annexes (chambre de tirage télécom, puits de mise à la terre et dispositifs d'ancrages des câbles sous-marins) à positionner ultérieurement dans la parcelle retenue.
Mise en place temporaire d'un atelier de forage (plateforme empierrée de l'ordre de 2000 m²) pour la réalisation du sous-œuvre d'atterrage.

Diagnostic archéologique souhaité sur toute la partie cultivée de la parcelle.

Parcelles :

CLEDER - AW - 371	3114 m²

Zone n°2 : tracé de la liaison souterraine sur zone littorale – lieu-dit Kerfiat (CLEDER)	Zone littorale

Commentaires projet :

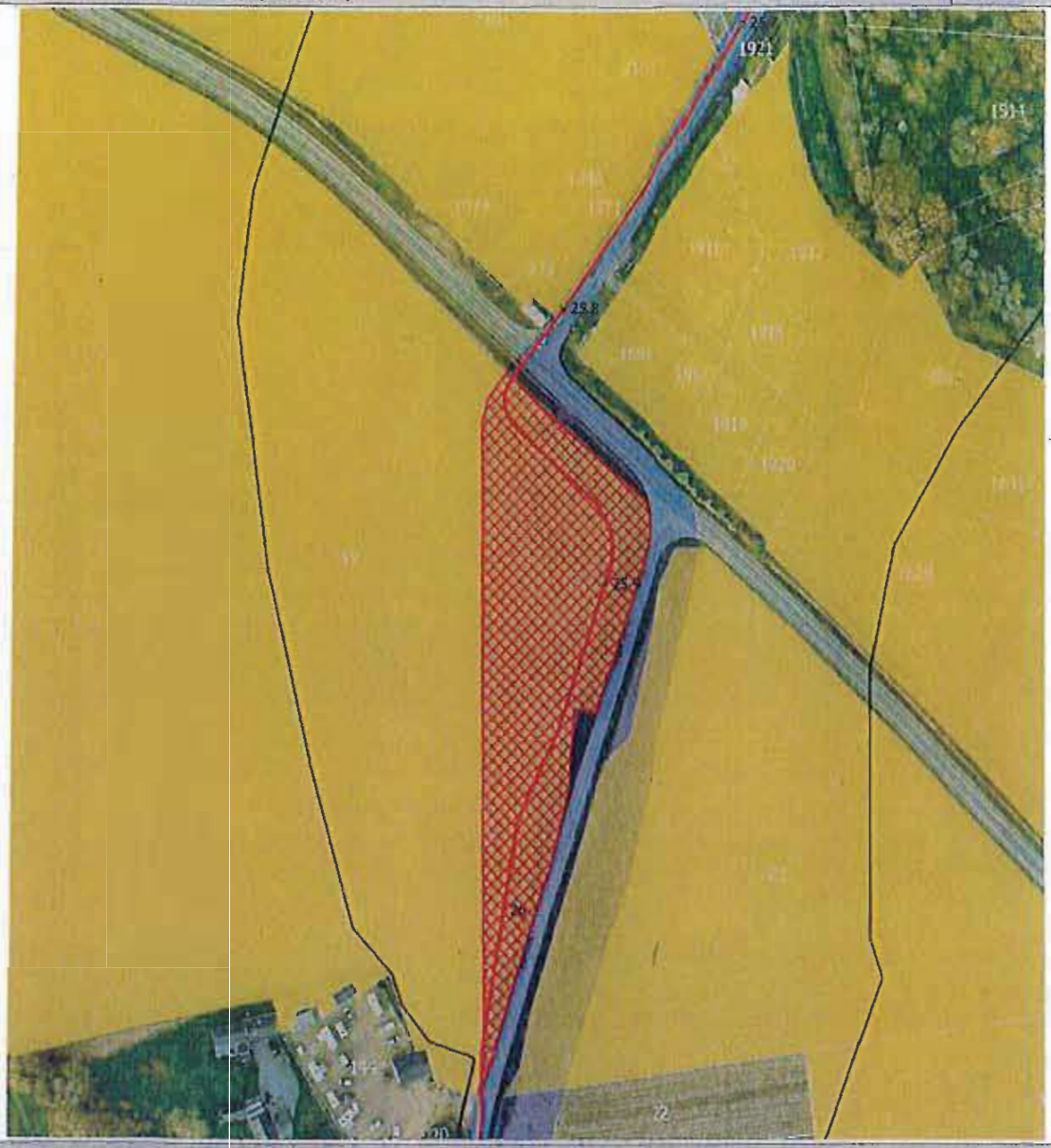
Deux variantes sont aujourd'hui à l'étude : l'une positionnée sous le chemin d'exploitation ou son accotement direct, l'autre arrondissant les angles en empruntant des portions de parcelles agricoles à l'intérieur des deux angles droits du chemin.

Diagnostic archéologique souhaité sur les parties cultivées des parcelles à l'intérieur des deux angles droits matérialisés par le chemin d'exploitation.

Parcelles :

CLEDER - AX - 117	86 m²	CLEDER - AX - 176	142 m²
CLEDER - AX - 118	282 m²	CLEDER - AX - 177	141 m²
CLEDER - AX - 119	966 m²	CLEDER - AX - 124	111 m²
CLEDER - AX - 120	772 m²	CLEDER - AX - 180	87 m²
CLEDER - AX - 121	1281 m²	CLEDER - AX - 181	17 m²
CLEDER - AX - 174	243 m²	CLEDER - AX - 50	129 m²
CLEDER - AX - 175	56 m²	CLEDER - AX - 183	423 m²

Zone n°7 : RD32 à Mescam (BODILIS)	ZPPA 12776



Commentaires projet :

Arrivée par le Nord-Est depuis la rue de la BAN, sous chaussée ou accotement mais en aucun cas dans les parcelles privées bâties, traversée de la RD32 à la perpendiculaire pour rejoindre la parcelle ZK19.
Traversée en diagonale probable du champ pour rejoindre à nouveau la route à l'extrémité Sud de la parcelle.

Diagnostic archéologique souhaité sur la portion de la parcelle BODILIS-ZK-19 interceptée par le tracé général.

Parcelles :

BODILIS - ZK - 19	5639 m²

Zone n°8 : Kerichen (BODILIS)	ZPPA 12777

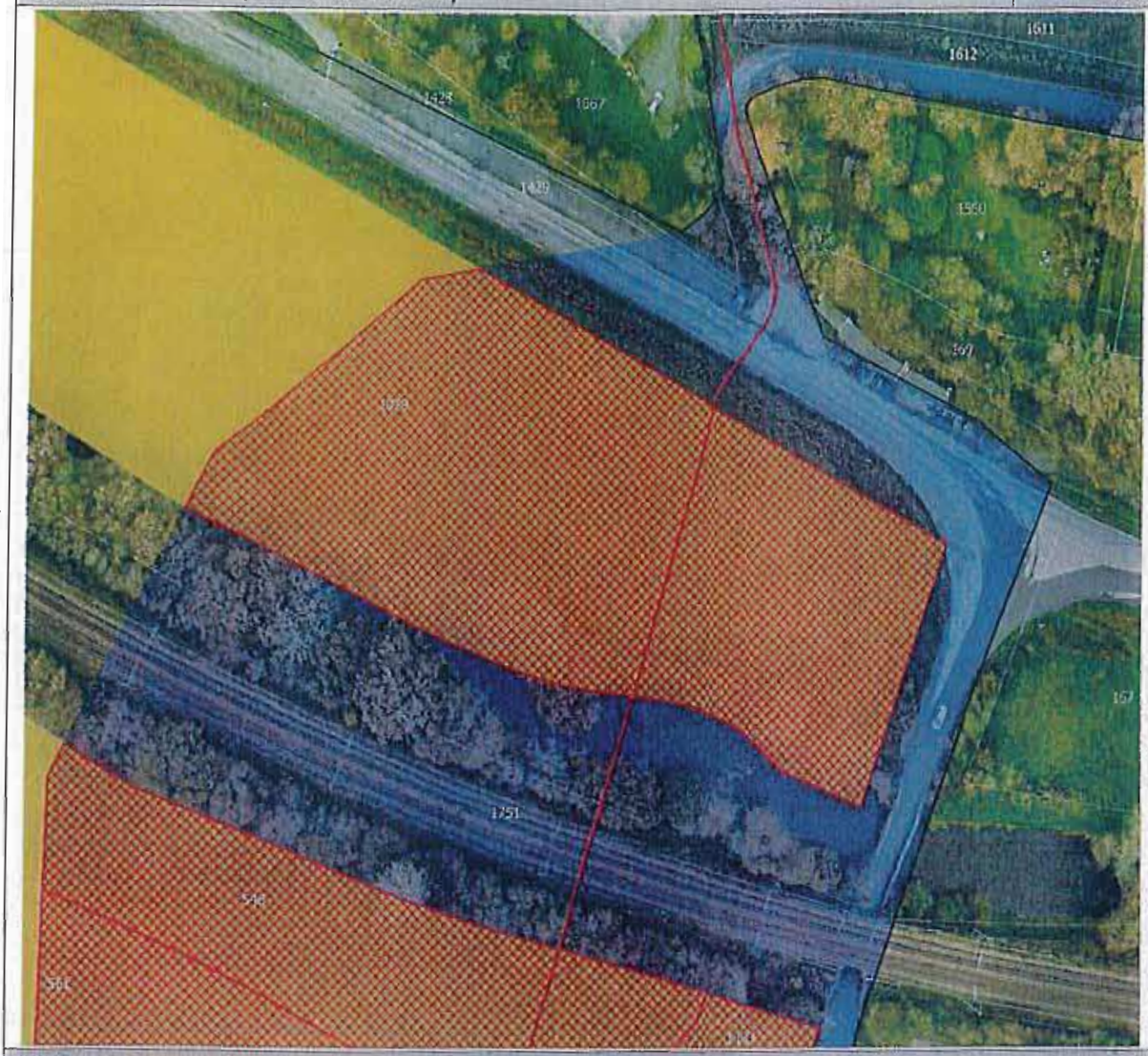
Commentaires projet :

Arrivée par le Nord-Est après la traversée de la Route Nationale 12 sous chaussée ou accotements, traversée en suivant la bordure est puis sud de la parcelle ZI 310 pour rejoindre Kerichen puis passage sous le chemin avant de reprendre la traversée plein champs des parcelles ZI 285, 315 et 25 pour rejoindre la sortie du lieu-dit Lessougar. Diagnostic archéologique souhaité sur les portions de parcelles interceptées par le tracé général.

Parcelles :

BODILIS - ZI - 308	85 m²
BODILIS - ZI - 310	3377 m²
BODILIS - ZI - 285	2469 m²
BODILIS - ZI - 315	1658 m²
BODILIS - ZI - 25	4089 m²

Zone n°1 : Kerfaven (côté SAINT SERVAIS)	ZPPA 12781



Commentaires projet :

Le franchissement de l'Elorn et des voies SNCF est envisagé en technique de sous-œuvre (forage dirigé, micro-tunnelier, etc.). Cette technique nécessite la création de puits d'entrée et de sortie de part et d'autre de l'obstacle à franchir. Ces puits peuvent avoir des dimensions de l'ordre de 5 m de diamètre et une dizaine de mètre de profondeur dans le cas d'un passage en micro-tunnelier. De nombreuses installations annexes sont également nécessaires à proximité immédiate, regroupées sur une plateforme d'atelier de forage, de l'ordre de 2000 m².

Diagnostic archéologique souhaité sur la portion de parcelle au Nord de l'Elorn à même d'accueillir les installations nécessaires à la réalisation du sous-œuvre (plateforme et atelier de forage, puits d'entrée et ou de sortie, etc.)

Parcelles :

SAINT SERVAIS - B - 1079	6503 m²

Zone n°11 : Kerfaven (côté LA ROCHE MAURICE)	ZPPA 8628

Commentaires projet :

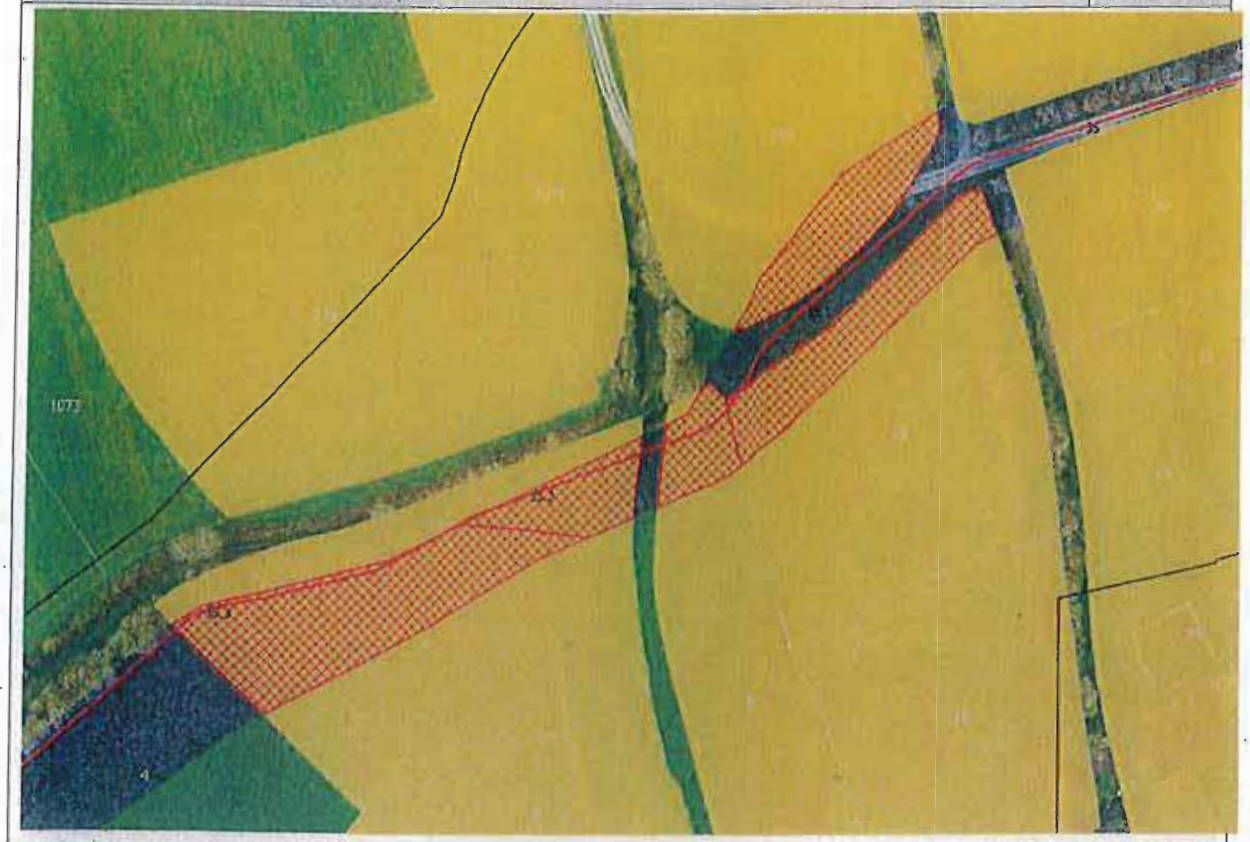
Cf. description des opérations de franchissement en sous-œuvre dans l'encart précédent.

Diagnostic archéologique souhaité sur les portions de parcelles au sud des voies SNCF à même d'accueillir les installations nécessaires à la réalisation du sous-œuvre (plateforme et atelier de forage, puits d'entrée et ou de sortie, etc.)

Parcelles :

LA ROCHE MAURICE - A - 548	3176 m²	LA ROCHE MAURICE - A - 560	982 m²
LA ROCHE MAURICE - A - 113	895 m²	LA ROCHE MAURICE - A - 561	5499 m²
LA ROCHE MAURICE - A - 1119	582 m²	PLOUDIRY - A - 2082	364 m²

Zone n°12 : Cleustoul (PLOUDIRY)	ZPPA 8579



Commentaires projet :
Arrivée par l'est sous la chaussée (ou ses accotements) puis bifurcation par le sud-ouest au croisement avec le chemin de Guérande. Traversée en bordure nord de plusieurs parcelles agricoles du lieu-dit Cleustoul en direction du lieu-dit La Haie. Diagnostic archéologique souhaité sur les parties de parcelles pâturées au Sud de la route et du chemin en intersection avec le tracé général.

Parcelles :

PLOUDIRY - B - 5	2435 m²	PLOUDIRY - B - 19	1379 m²
PLOUDIRY - B - 6	692 m²	PLOUDIRY - A - 249	1092 m²
PLOUDIRY - B - 7	506 m²		

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction Régionale
des Affaires Culturelles

Service régional
de l'archéologie

Affaire suivie par
Jean-Charles ARRAMOND
Poste : 02 99 84.59.00
jean-charles.arramond@culture.fr
Réf. : 2021/JCA/VC/001

Rennes, le 5 janvier 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 : attribution de diagnostic archéologique

REF. :
Département : Finistère
Commune : CLEDER – BODILIS – SAINT SERVAIS - LA ROCHE MAURICE – PLOUDIRY
PROJET : CELTIC INTERCONNECTOR
Arrêté : 2020-334

COURRIER REÇU LE
145
08 JAN. 2021
INRAP GO

Conformément à l'article R.523-29 du code du patrimoine, il vous est attribué la réalisation du diagnostic relatif à l'opération rappelée ci-dessus en référence, le Département du Finistère n'ayant pas souhaité réaliser cette opération.

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

Olivier KAYSER

Arrêté de prescription modificatif

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

COURRIER REÇU LE
02 AOUT 2021
4084
INRAP GO

Direction Régionale
des Affaires Culturelles

Service régional
de l'archéologie

Affaire suivie par
Jean-Charles ARRAMOND
Poste : 02 99 84.59.00
jean-charles.arramond@culture.gouv.fr
Réf. : 2021/JCA/VC/365

Rennes, le 21 juillet 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. :
CLEDER – BODILIS – SAINT SERVAIS - LA ROCHE MAURICE – PLOUDIRY (29)

PJ : arrêté n° 2021-298

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint l'arrêté n° 2021-298 portant modification de l'arrêté de prescription de diagnostic archéologique n° 2020-334 du 25 novembre 2020.

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

Olivier KAYSER

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

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale
des affaires culturelles

Service régional de
l'archéologie

Arrêté n° 2021-298 du 21 juillet 2021

ARRÊTÉ n° 2021-298 modifiant l'arrêté n° 2020-334 du 25 novembre 2020 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 la demande anticipée de prescription archéologique préventive en date du 30 octobre 2020 présentée par Réseau de Transport d'Electricité – Centre développement & ingénierie Nantes, représenté par Madame Gaëlle Chevreau, Zone d'activité de Gesvrine – 6, rue Kepler – Bâtiment C – BP 4105 – 44241 La-Chapelle-sur-Erdre Cedex, relatif au projet de mise en oeuvre d'une liaison souterraine à courant continu impactant des terrains à potentiel archéologique sur les communes de Cleder – Bodilis – Saint Servais - La Roche Maurice – Ploudiry (29), reçue par courrier à la Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne, Service régional de l'archéologie le 10 novembre 2020 ;

VU l'arrêté n° 2020-334 du 25 novembre 2020 portant prescription de diagnostic archéologique ;

VU le courriel de Réseau de Transport d'Electricité demandant la modification de l'emprise de la prescription de diagnostic, reçu à la Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne, Service régional de l'archéologie le 16 juillet 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° 2020-334 du 25 novembre 2020 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 : Finistère

Commune : CLEDER
Lieux-dits : Kerradénec, Kerfiat
Cadastre : section : AW parcelle : 371

Commune : BODILIS
Lieux-dits : Mescam, Kerichen
Cadastre : section : ZK parcelle : 19p
section : ZI parcelles : 308p-310p-285p-315p-25p

Commune : SAINT SERVAIS
Lieu-dit : Kerfaven
Cadastre : section : B parcelle : 1079p

Commune : LA ROCHE MAURICE
Lieu-dit : Kerfaven
Cadastre : section : A parcelles : 548p-1103-1119p-560p-561p

Commune : PLOUDIRY
Lieu-dit : Cleustoul
Cadastre : section : A parcelle : 249p
section : B parcelles : 5p-6p-7p-19p

L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de **41 058 m²**, est figurée sur le document annexé au présent arrêté.

Article 2 : Les autres dispositions de l'arrêté n° 2020-334 du 25 novembre 2020 demeurent inchangées.

Article 3 : La Directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Réseau de Transport d'Electricité et à l'Institut national de recherches archéologiques préventives.

Fait à Rennes, le 21 juillet 2021

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

Olivier KAYSER

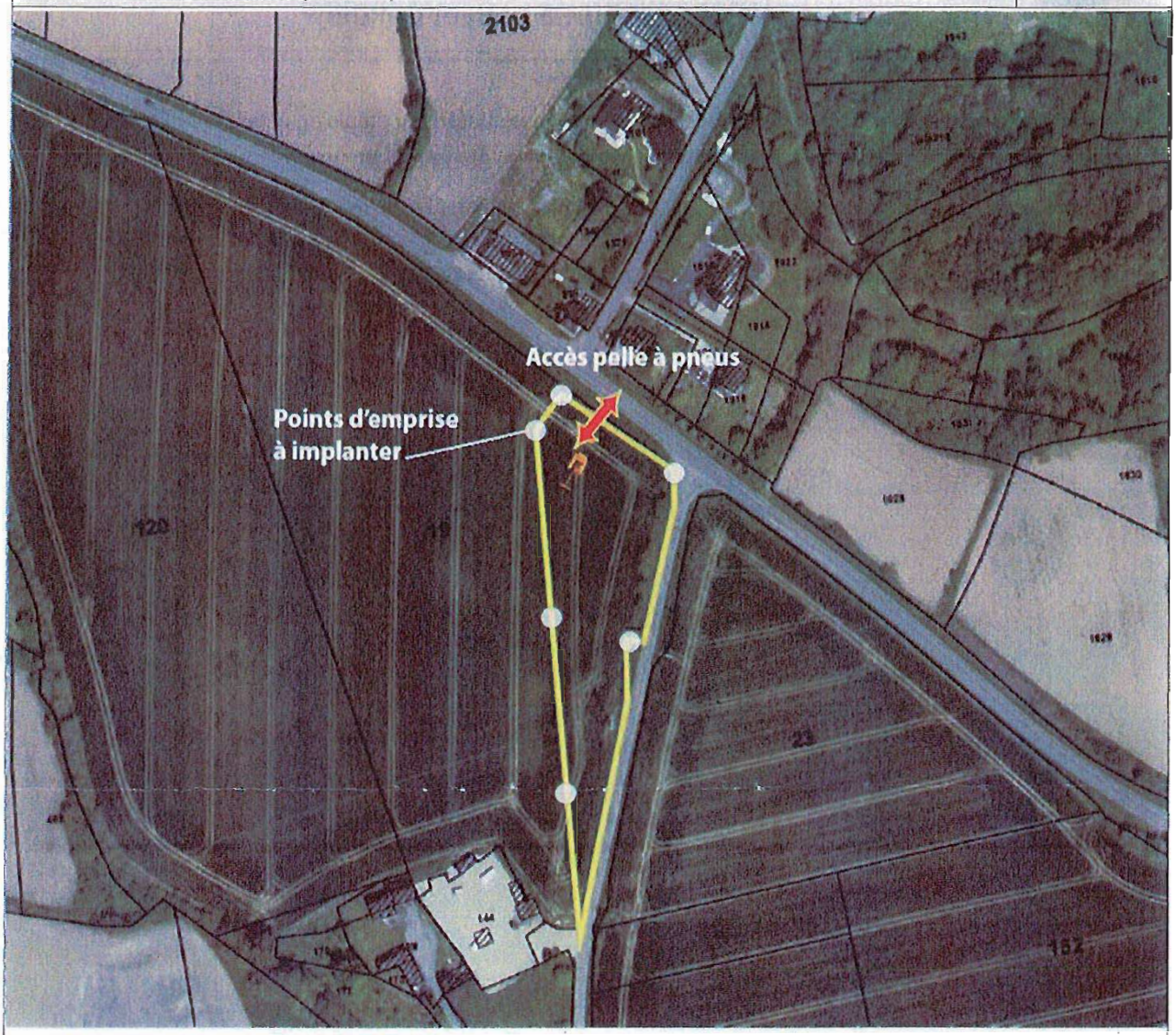
Destinataires :
Réseau de Transport d'Electricité
INRAP

Le réseau de l'intelligence électrique	Zones d'intérêt archéologique Projet CELTIC INTERCONNECTOR Liaison souterraine à courant continu	Pièce jointe n°1 du courrier en date du 30 octobre 2020 - mise à jour du 16 juillet 2021

Ce document a pour objectif de présenter les différentes zones d'intérêt archéologique qui font l'objet de la demande volontaire de modification du diagnostic archéologique en date du 30 octobre 2020.

La zone diagnostiquée correspondant au tracé général du projet CELTIC INTERCONNECTOR est représentée par l'emprise jaune. L'accès de la pelle mécanique et les points à baliser au préalable afin de délimiter la surface de l'opération sont matérialisés par des pictogrammes. La nouvelle emprise à diagnostiquer est de 41 058 m².

Zone n°7 : RD32 à Mescam (BODILIS)	ZPPA 12776



Commentaires projet :

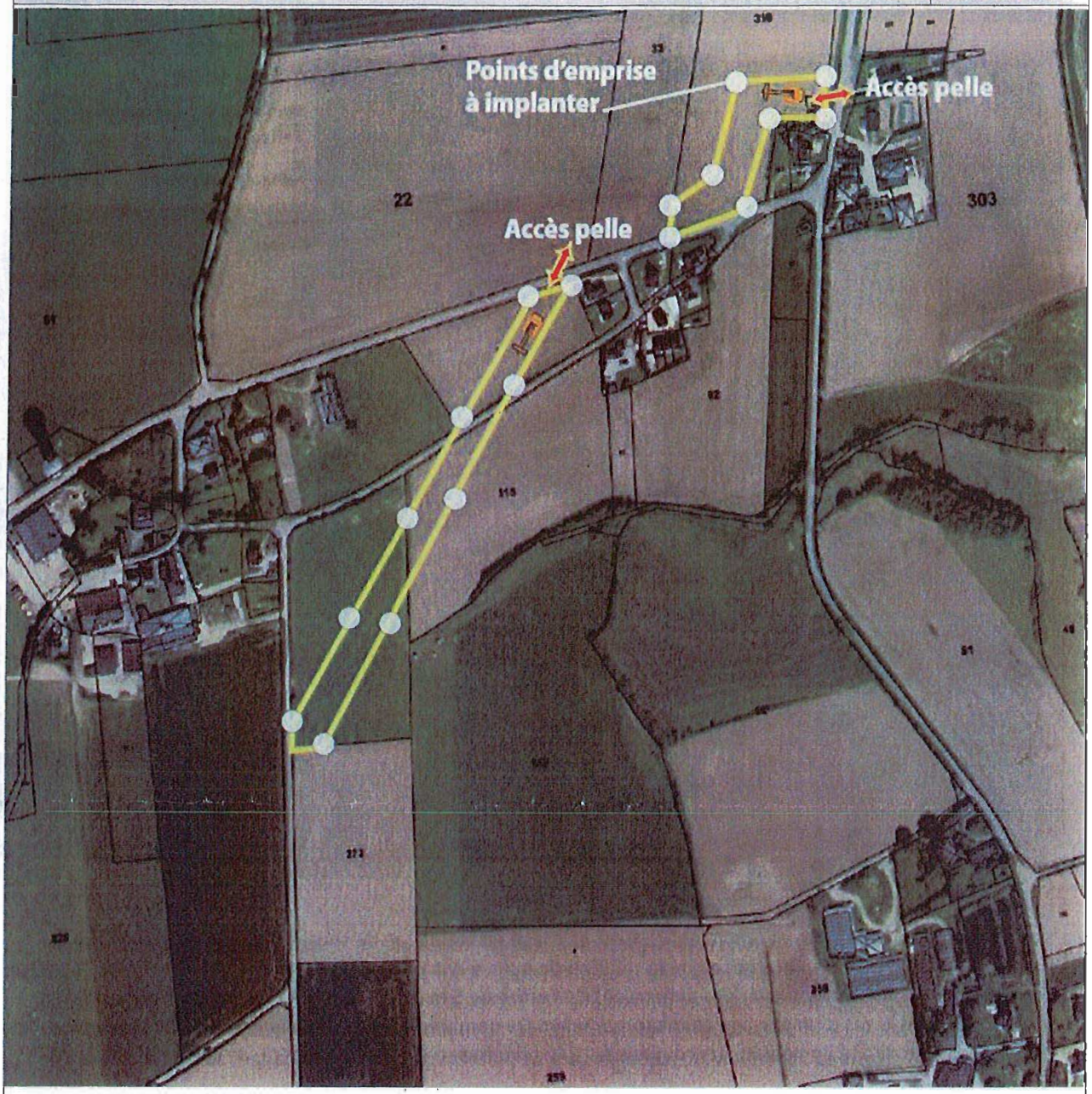
Arrivée par le Nord-Est depuis la rue de la BAN, sous chaussée ou accotement mais en aucun cas dans les parcelles privées bâties, traversée de la RD32 à la perpendiculaire pour rejoindre la parcelle ZK19.
Traversée en diagonale probable du champ pour rejoindre à nouveau la route à l'extrémité Sud de la parcelle.

Diagnostic archéologique souhaité sur la portion de la parcelle BODILIS-ZK-19 interceptée par le tracé général.

Parcelles :

BODILIS - ZK - 19 5639 m²

Zone n°8 : Kerichen (BODILIS)	ZPPA 12777



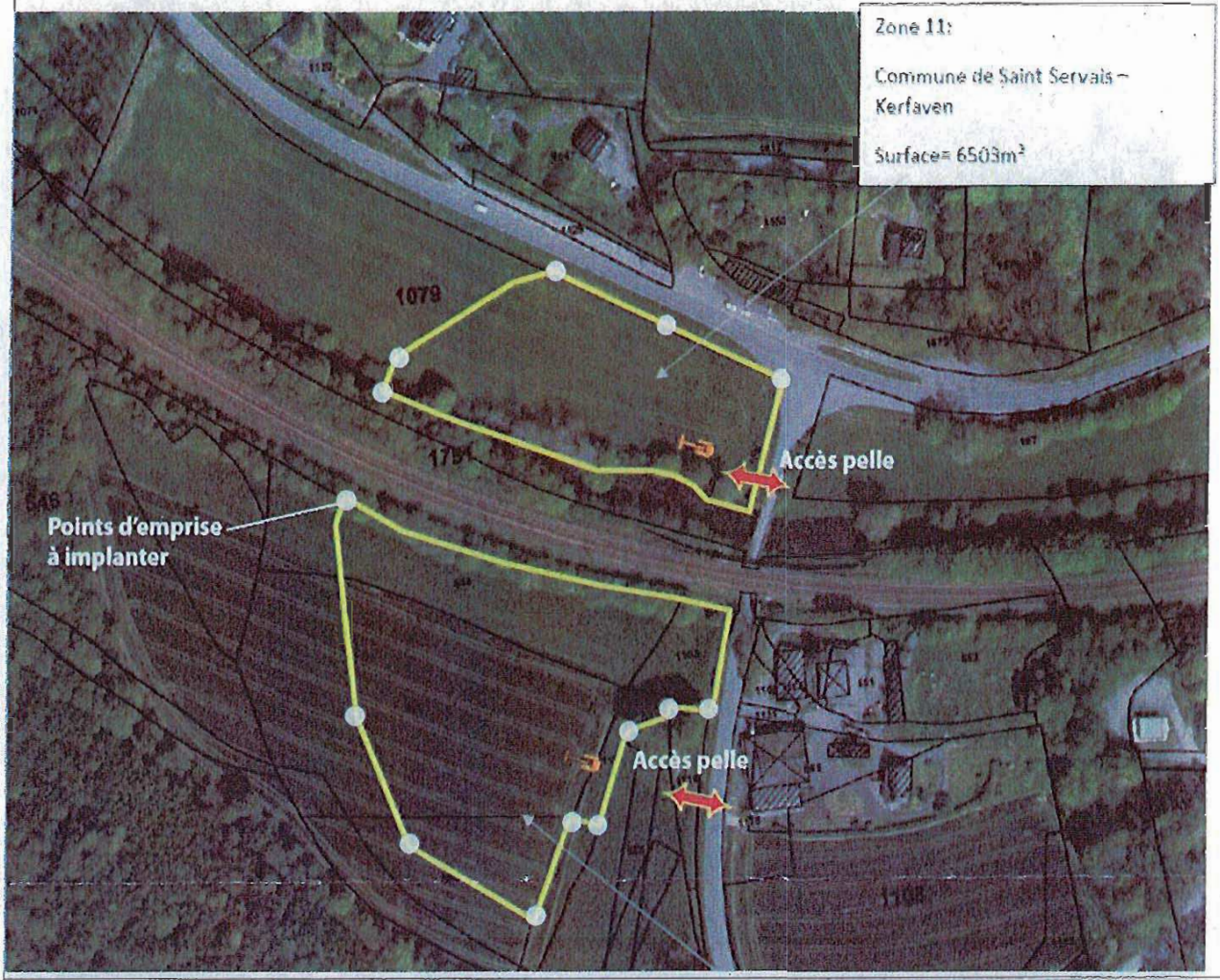
Commentaires projet :

Arrivée par le Nord-Est après la traversée de la Route Nationale 12 sous chaussée ou accotements, traversée en suivant la bordure est puis sud de la parcelle ZI 310 pour rejoindre Kerichen puis passage sous le chemin avant de reprendre la traversée plein champs des parcelles ZI 285, 315 et 25 pour rejoindre la sortie du lieu-dit Lessougar. Diagnostic archéologique souhaité sur les portions de parcelles interceptées par le tracé général.

Parcelles :

BODILIS - ZI - 308	85 m²
BODILIS - ZI - 310	3377 m²
BODILIS - ZI - 285	2469 m²
BODILIS - ZI - 315	1658 m²
BODILIS - ZI - 25	4089 m²

Zone n°11 : Kerfaven (côté SAINT SERVAIS) | **ZPPA 12781**



Commentaires projet :

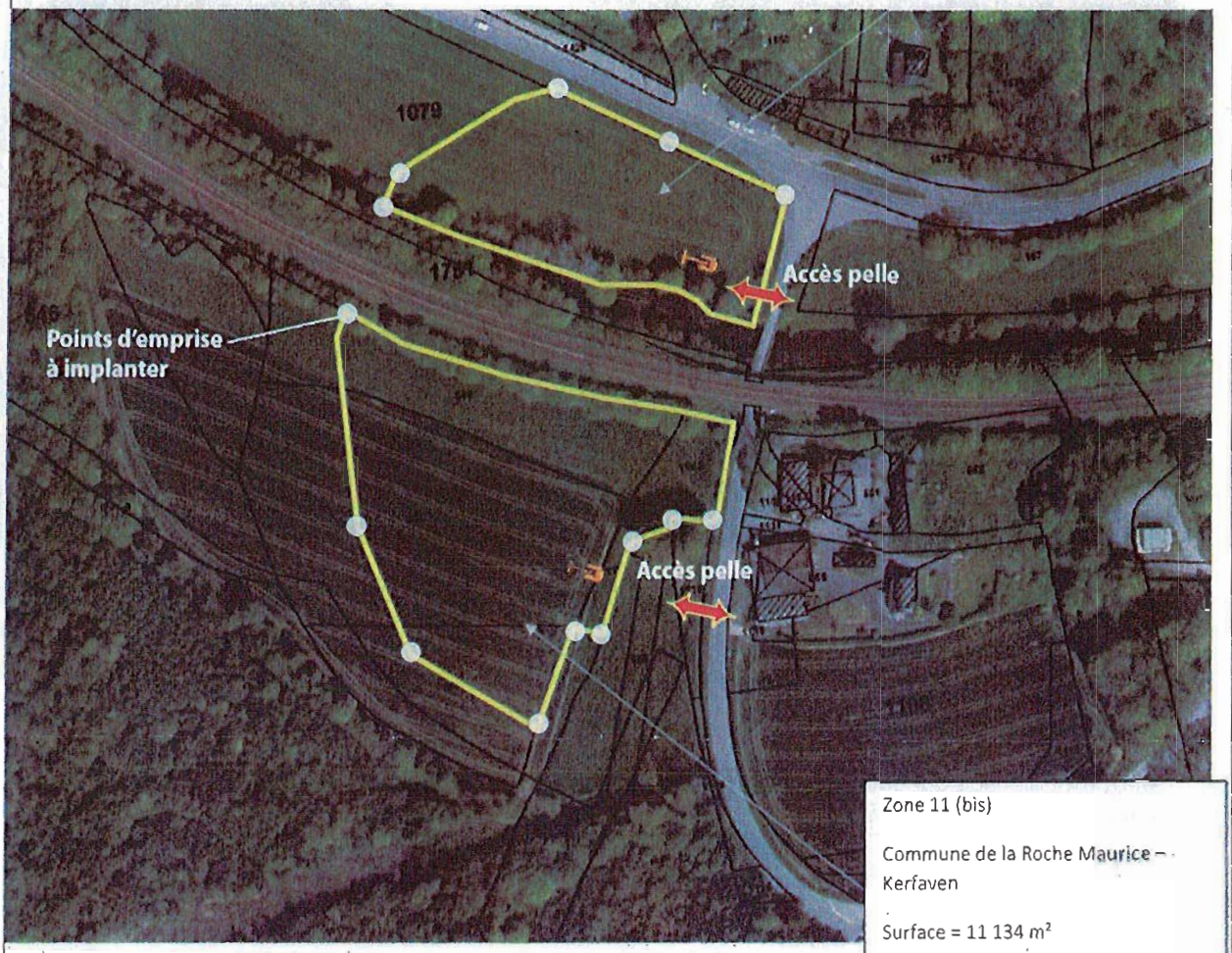
Le franchissement de l'Elorn et des voies SNCF est envisagé en technique de sous-œuvre (forage dirigé, micro-tunnelier, etc.). Cette technique nécessite la création de puits d'entrée et de sortie de part et d'autre de l'obstacle à franchir. Ces puits peuvent avoir des dimensions de l'ordre de 5 m de diamètre et une dizaine de mètre de profondeur dans le cas d'un passage en micro-tunnelier. De nombreuses installations annexes sont également nécessaires à proximité immédiate, regroupées sur une plateforme d'atelier de forage, de l'ordre de 2000 m².

Diagnostic archéologique souhaité sur la portion de parcelle au Nord de l'Elorn à même d'accueillir les installations nécessaires à la réalisation du sous-œuvre (plateforme et atelier de forage, puits d'entrée et ou de sortie, etc.)

Parcelles :

SAINT SERVAIS - B - 1079 . 6503 m²

Zone n°11 BIS : Kerfaven (côté LA ROCHE MAURICE)	ZPPA 8628



Commentaires projet :

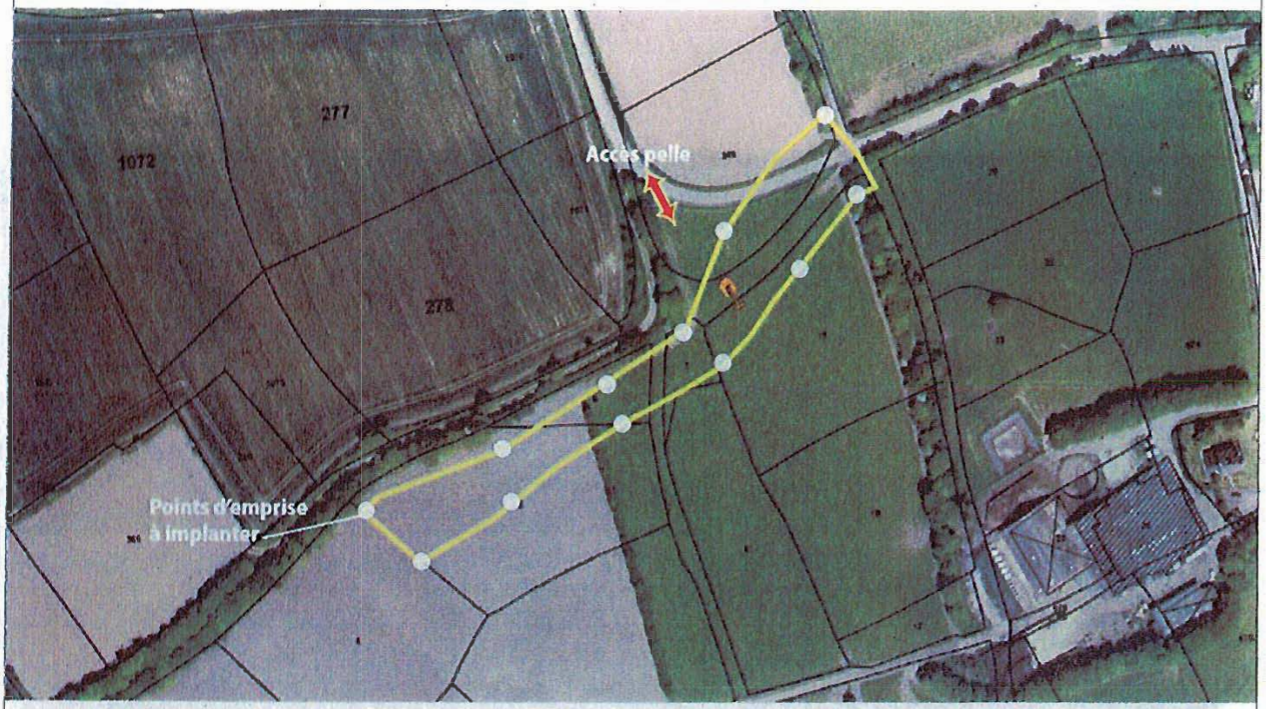
Cf. description des opérations de franchissement en sous-œuvre dans l'encart précédent.

Diagnostic archéologique souhaité sur les portions de parcelles au sud des voies SNCF à même d'accueillir les installations nécessaires à la réalisation du sous-œuvre (plateforme et atelier de forage, puits d'entrée et ou de sortie, etc.)

Parcelles :

LA ROCHE MAURICE - A - 548 3176 m²	LA ROCHE MAURICE - A - 560 982 m²
LA ROCHE MAURICE - A - 1103 895 m²	LA ROCHE MAURICE - A - 561 5499 m²
LA ROCHE MAURICE - A - 1119 582 m²	

Zone n°12 : Cleustoul (PLOUDIRY)	ZPPA 8579



Commentaires projet :

Arrivée par l'est sous la chaussée (ou ses accotements) puis bifurcation par le sud-ouest au croisement avec le chemin de Guérande. Traversée en bordure nord de plusieurs parcelles agricoles du lieu-dit Cleustoul en direction du lieu-dit La Haie.

Diagnostic archéologique souhaité sur les parties de parcelles pâturées au Sud de la route et du chemin en intersection avec le tracé général.

Parcelles :

PLOUDIRY - B - 5	2435 m²	PLOUDIRY - B - 19	1379 m²
PLOUDIRY - B - 6	692 m²	PLOUDIRY - A - 249	1092 m²
PLOUDIRY - B - 7	506 m²		

Arrêté de désignation

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

COURRIER REÇU LE
4359
23 AOUT 2021

Direction régionale
des affaires culturelles

Service régional de l'archéologie

Arrêté n° 2021-311 du 16 août 2021

Arrêté n° 2021-311 portant désignation du responsable scientifique de l'opération d'archéologie préventive prescrite par arrêté n° 2021-298

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

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

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

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

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

VU l'arrêté n° 2020-334 du 25 novembre 2020 portant prescription de diagnostic archéologique à réaliser à Cleder - Bodilis - Saint Servais - La Roche Maurice - Ploudiry (29) ;

VU l'arrêté n° 2021-298 du 21 juillet 2021 modifiant l'arrêté n° 2020-334 du 25 novembre 2020 ;

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

ARRÊTE

Article 1er : Mme Solenn LE FORESTIER (Institut national de recherches archéologiques préventives) est désignée responsable scientifique du diagnostic prescrit par l'arrêté n° 2021-298, n° d'opération : 6038.

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

Fait à Rennes, le 16 août 2021

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

Olivier KAYSER

Destinataire :
Mme Solenn LE FORESTIER

Copie :
Inrap
Communes de Cléder, Bodilis, Saint Servais, La Roche Maurice, Ploudiry

Projet d'intervention

Diagnostic archéologique D136585
CLÉDER (29), BODILIS, SAINT-SERVAIS, LA ROCHE MAURICE, PLOUDIRY

Projet scientifique d'intervention

1.- Identification administrative de l'opération

Région	**Bretagne**	Département	**Finistère**
Commune	**Cléder**		
Lieu-dit	**LIEU-DIT NON RENSEIGNE**		
Cadastre	**Cléder : AW 371 ; AX 117p, 118p, 119p, 120p, 121p, 174p, 175p, 176p, 177p, 124, 180, 181, 50, 183p - Bodilis : ZK 19p ; ZI 308p, 310p, 285p, 315p, 25p - Saint-Servais : B 1079p - Ploudiry : A 249p ; B 5p, 6p, 7p, 19p - Roche-Maurice : A 548p, 113, 1119p, 560p, 561p, 2082p**		

Prescription	N° Arrêté	Réception	Surface	Attribution	Envoi projet
Initiale	**2020-334**	**30-11-2020**	**49272 m²**	**08/01/2021**	**14/04/2021**
Modification	**2020-334**				**20/04/2021**

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

2.- Problématique scientifique

Conformément à l'arrêté de prescription n°**2020-334**, 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.

Des tests seront réalisés dans les loess jusqu'à la cotes de fond du projet afin de mettre en évidence d'éventuels gisements préhistoriques.

Des colonnes stratigraphiques seront observées régulièrement jusqu'au substrat rocheux, sur les 5 secteurs du diagnostic.

5.- Volume des moyens prévus

- ***Tranche Ferme***

Moyens humains	Terrain	Etude
Responsable Opération	11 jours	6 jours
Technicien	10 jours	

Moyens mécaniques	Ouverture	Rebouchage
Pelle sur chenilles	12 jours	5 jours
Transfert	3	

- ***Tranche Provisionnelle***

Moyens humains	Terrain	Etude
Responsable Opération	8 jours	9 jours
Technicien	16 jours	4 jours
Dessinateur		6 jours
Spécialiste (Céramique + Lithique +		6 jours
Géomorpho	3 jours	5 jours
Topographe	5 jours	3 jours

Moyens mécaniques	Ouverture	Rebouchage
Pelle sur chenilles	7 jours	3 jours
Transfert	3	

6.- Durée de réalisation et calendrier prévisionnel

Terrain	Etude	Calendrier prévu pour la phase terrain
18 jours	15 jours	A partir d'aout 2021

7.- Observations complémentaires

Le Directeur-adjoint Scientifique et Technique

Nom du DAST
Michel-Alain Baillieu

II. Résultats

1 Présentation de l'opération

1.1 Contexte de l'Intervention

Dans le cadre du « Projet Celtic Interconnector » dirigé par Réseau de Transport d'Electricité (RTE) visant à permettre une liaison entre la France et l'Irlande au moyen d'une liaison souterraine et maritime, la Drac de Bretagne a prescrit un diagnostic archéologique. Tout le tracé n'était pas concerné par l'opération archéologique ; seules 6 zones ont été ciblées du fait de leur fort potentiel archéologique ou de vestiges déjà reconnus sur les communes de Cléder, Bodilis, Saint-Servais, La Roche-Maurice et Ploudiry dans le Finistère. Une première opération archéologique dans le cadre du « Projet Celtic Interconnector » s'est déroulée en 2020 sur la commune de La Martyre (Finistère) (Mentele 2020).

1.2 Contexte géographique et géologique

1.2.1 Le secteur 1

La zone 1 est localisée au nord de la commune de Cléder sur le littoral (**fig. 1**). Elle occupe la parcelle maraichère 371 d'une superficie de 3 000 m², proche du hameau de Kerradénec sur le versant nord qui culmine timidement à 15 m NGF. Elle se situe sur une formation géologique de monzagranite de Cléder (**fig. 2**). A l'échelle de l'opération, le substrat se compose, après enlèvement de la terre végétale d'une épaisseur moyenne de 30 cm, d'une arène granitique avec quelques remontées de blocs de granite (**fig. 3**).

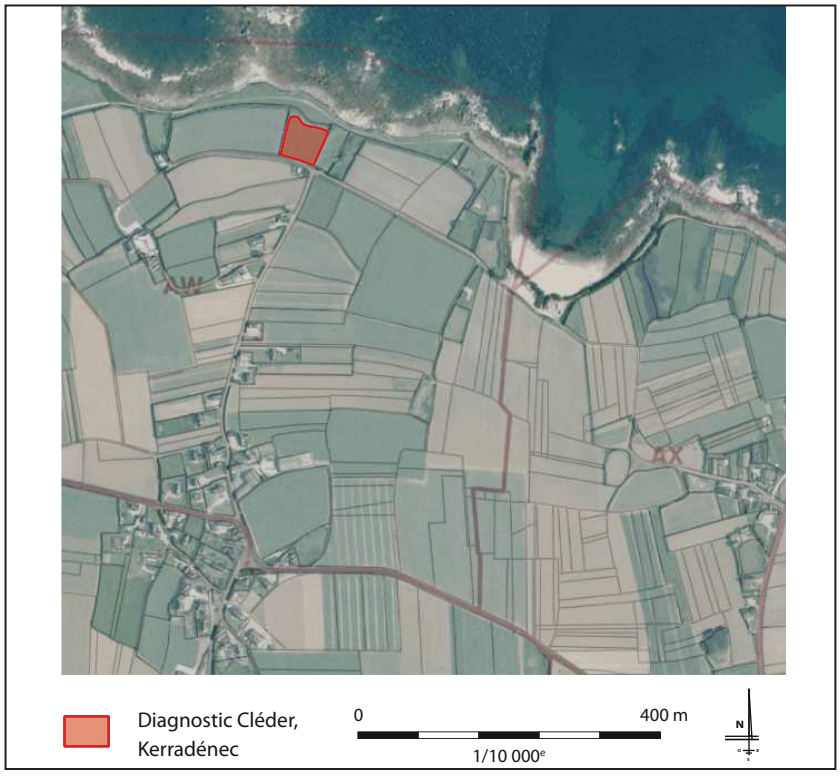


Fig 1 Localisation de l'emprise de diagnostic du secteur 1 (©IGN-BdOrtho ; ©J.-F. Villard)

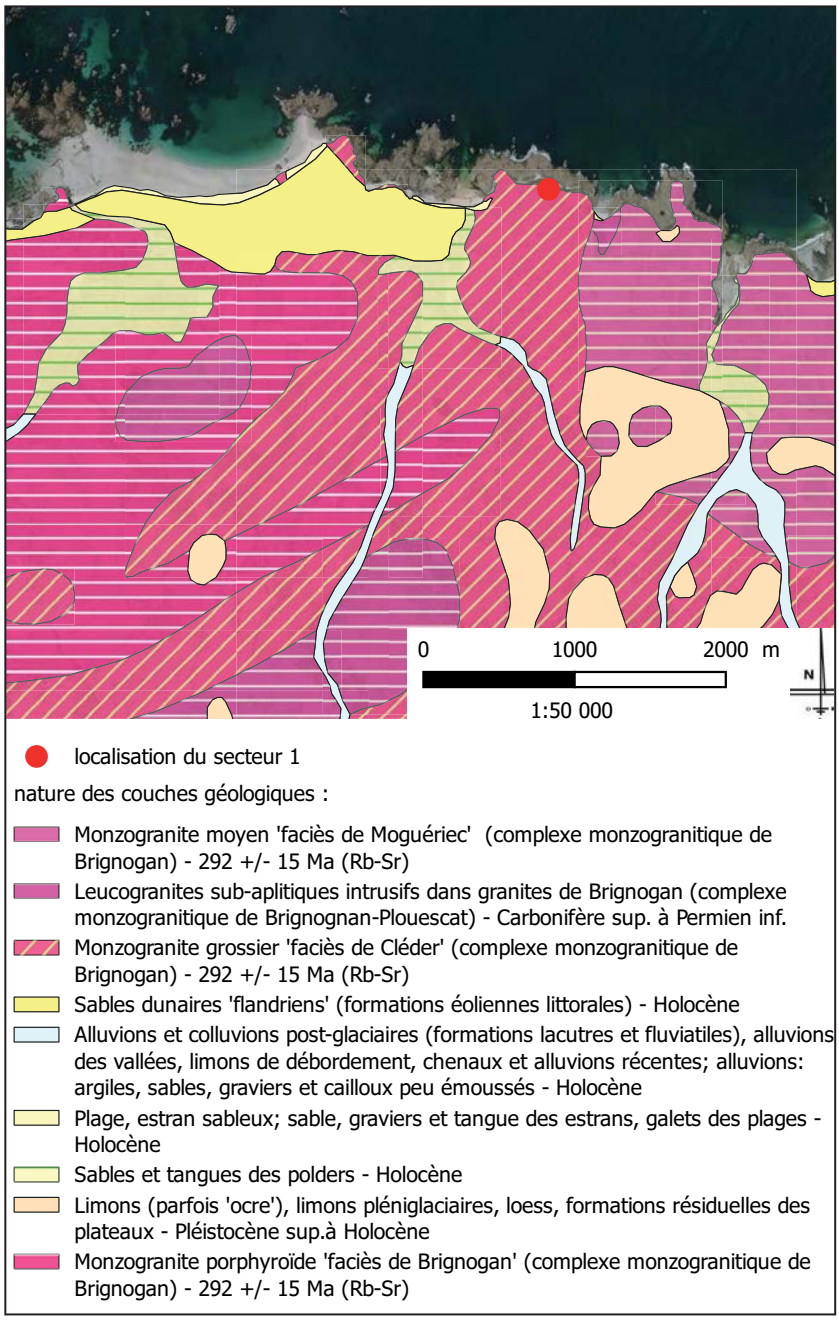


Fig 2 Carte géologique de Cléder (©BRGM-InfoTerre, ©IGN-BdOrtho ; ©E. Le Goff)

Fig 3 Vue de la tranchée 29 vers le nord (©Inrap, S. Le Forestier)

1.2.2 Les secteurs 7 et 8

Les secteurs 7 et 8 sont localisés quant à eux au sud de du bourg de Bodilis, de part et d'autre de la RN 12 (**fig. 4**).

Fig 4 Localisation des emprises de diagnostic des secteurs 7 et 8 (©IGN-BdOrtho, ©IGN-BdParcellaire ; ©J.-F. Villard)

La zone 7 se situe proche du hameau de Mescam. Elle est limitée au nord par la RD 32 reliant Landivisiau à Lesneven et à l'ouest par la route communale menant notamment à Kerichen. La surface prescrite s'élève à 5 639 m².
La zone 8 se décompose en deux secteurs différents : une petite zone nord décrivant un « S » et une diagonale au sud d'une trentaine de mètres de large. Elles couvrent une superficie totale de 11 678 m². Les parcelles méridionales occupent un fond de vallée dont le point bas avoisine 84 m et le point haut s'élève à 91 m NGF (**fig. 5**).

Fig 5 Vue des parcelles méridionales avant ouvertures des tranchées (©Inrap, S. Le Forestier)

Ces terrains sont situés sur une formation métamorphique : altération d'orthogneiss de Brest et Landivisiau (**fig. 6**). Au niveau de l'opération, après enlèvement de la terre végétale d'une épaisseur variant de 0,25 à 0,40 m, le substrat se compose de limon plus ou moins sableux avec localement quelques filons de quartz (**fig. 7**).

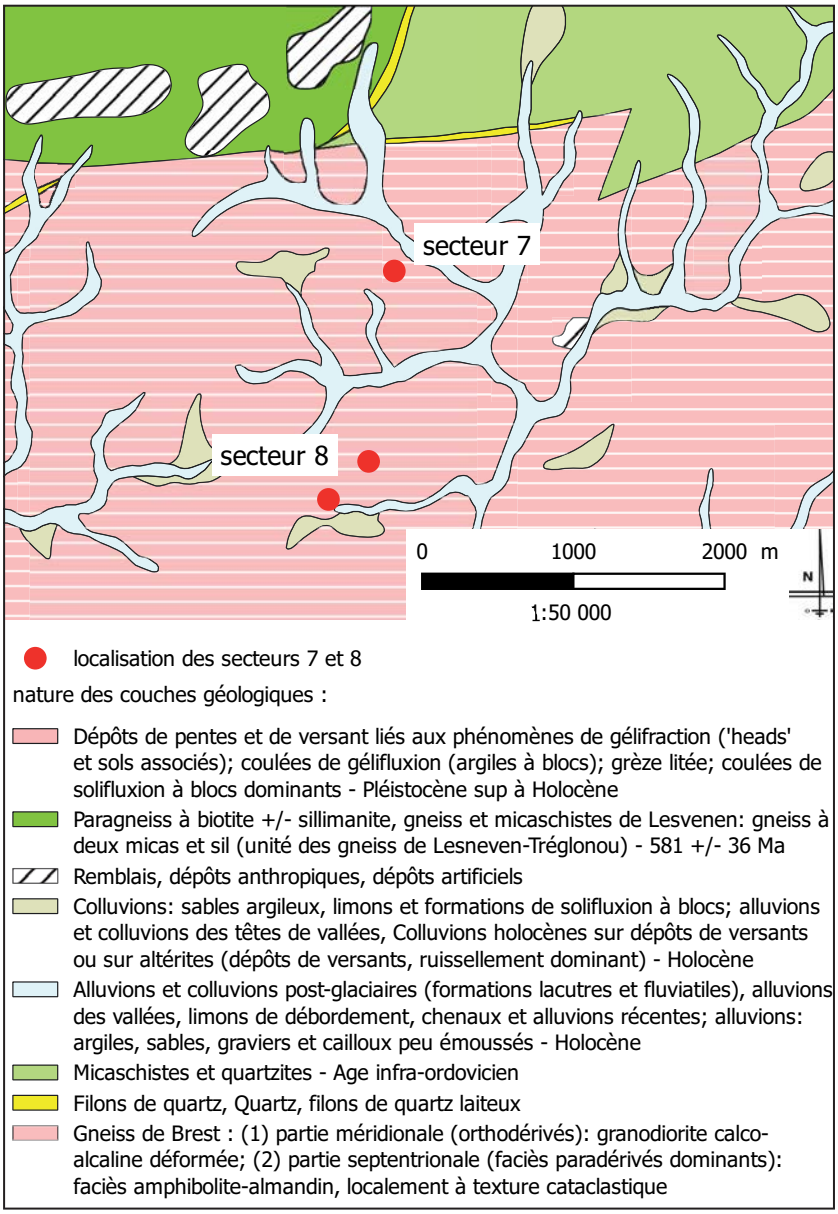
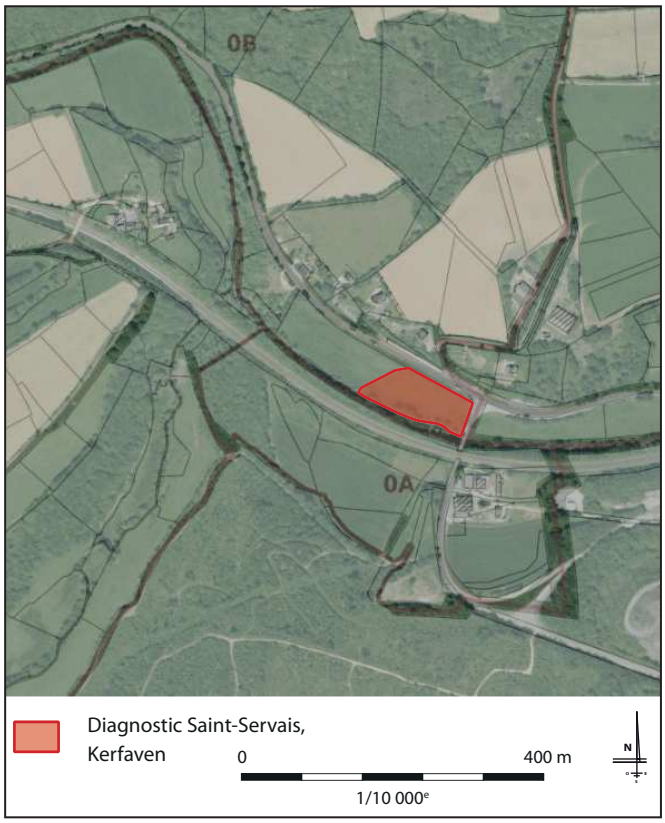


Fig 6 Carte géologique de Bodilis (©BRGM-InfoTerre ; ©E. Le Goff)

Fig 7 Vue de la tranchée 8 vers le sud (©Inrap, S. Le Forestier)

1.2.3 Les secteurs 11 et 11bis

Les secteurs 11 et 11 bis se situent de part et d'autre de l'Elorn et de la voie SCNF proche du hameau de Kerfaven (**fig. 8**). La zone 11 au nord de l'Elorn appartient à la commune de Saint-Servais tandis que la zone 11 bis est localisée sur la commune de le Roche-Maurice. La rivière est en effet la limite entre les deux communes.



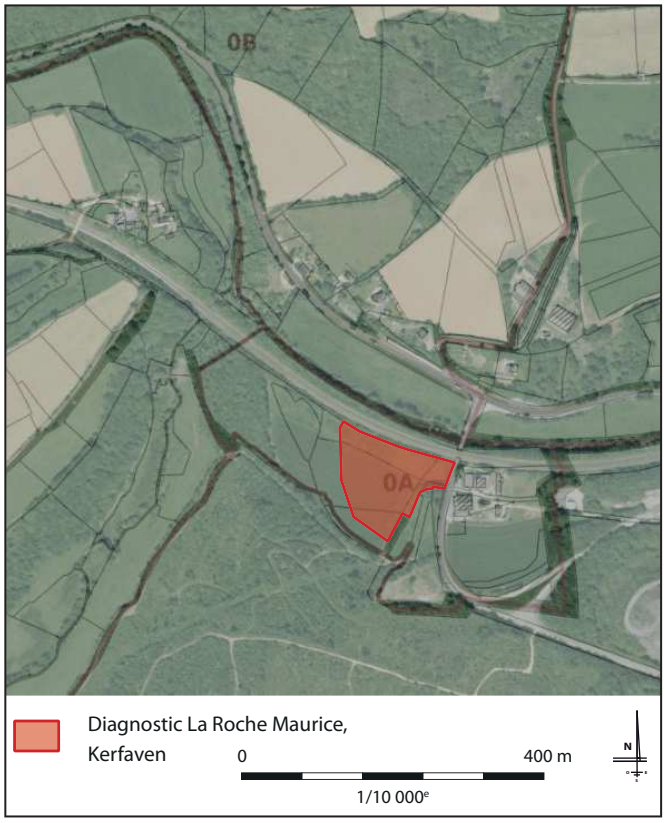


Fig 8 Localisation des emprises de diagnostic des secteurs 11 et 11bis (©IGN-BdOrtho ; ©J.-F. Villard)

La zone 11 est une zone protégée puisqu'elle se situe sur la zone de captage d'eau du bassin de Landerneau. Elle est donc laissée en prairie. La surface prescrite de la zone 11 s'élève à 6 503 m² tandis que celle de la zone 11 bis est de 11 498 m².
Les parcelles impactées se situent donc sur chaque versant de la vallée creusée par l'Elorn. Le point haut de la zone 11 atteint 26 m tandis que le point bas est à 24,5 m NGF. Concernant le secteur 11 bis, le point haut s'élève à 35 m, tandis que le point bas avoisine 26,5 m NGF.
Le cadre géologique sera présenté dans les résultats (*infra* 2.4.3 Étude géomorphologique des secteurs 11 et 11 bis).

1.2.4 Le secteur 12

Le secteur 12 est situé en limite nord-ouest de la commune de Ploudiry proche du hameau de Cleuz Toull (**fig. 9**). La surface prescrite s'élève à 6 104 m².
Les parcelles impactées sont localisées sur le versant nord-ouest d'un plateau qui culmine à 107 m. Le point haut atteint 150,5 m tandis que le point bas est à 148 m NGF.

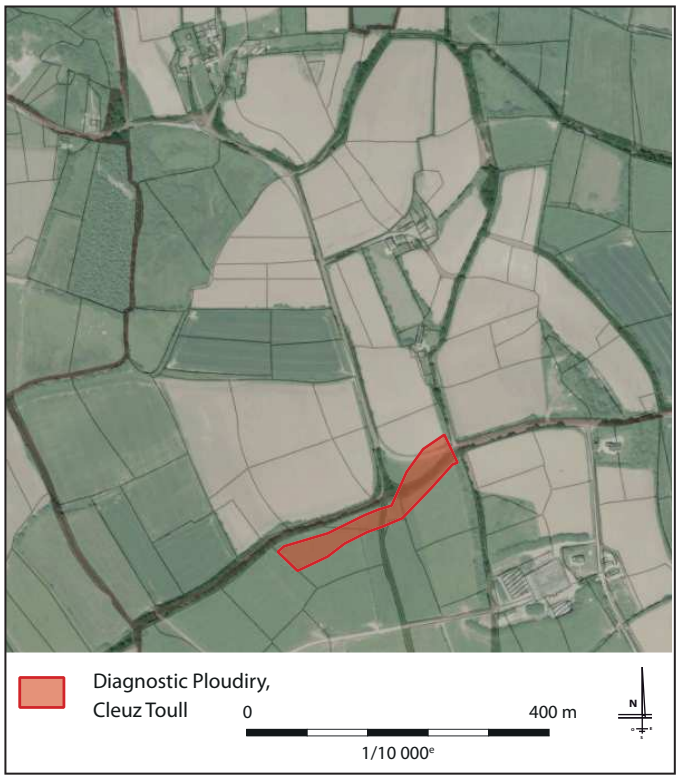


Fig 9 Localisation des emprises de diagnostic du secteur 12 (©IGN-BdOrtho ; ©J.-F. Villard)

Sur le plan géologique, l'emprise se trouve sur une formation de schiste et de quartzite de Plougastel et d'altération de ceux-ci (**fig. 10**).
Du point de vue de l'opération, après enlèvement de la terre végétale d'une épaisseur comprise entre 0,25 et 0,40 m, le naturel se compose d'un limon argileux orangé à blanchâtre avec des remontées de blocs de schiste et quartz (**fig.11**).

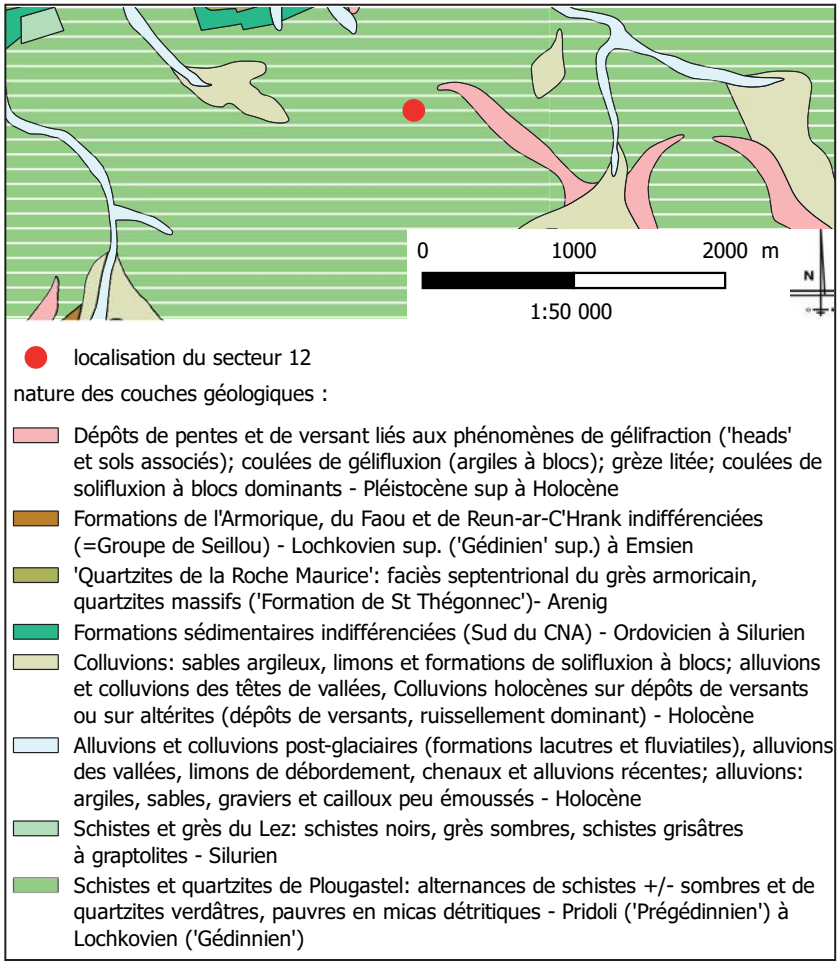


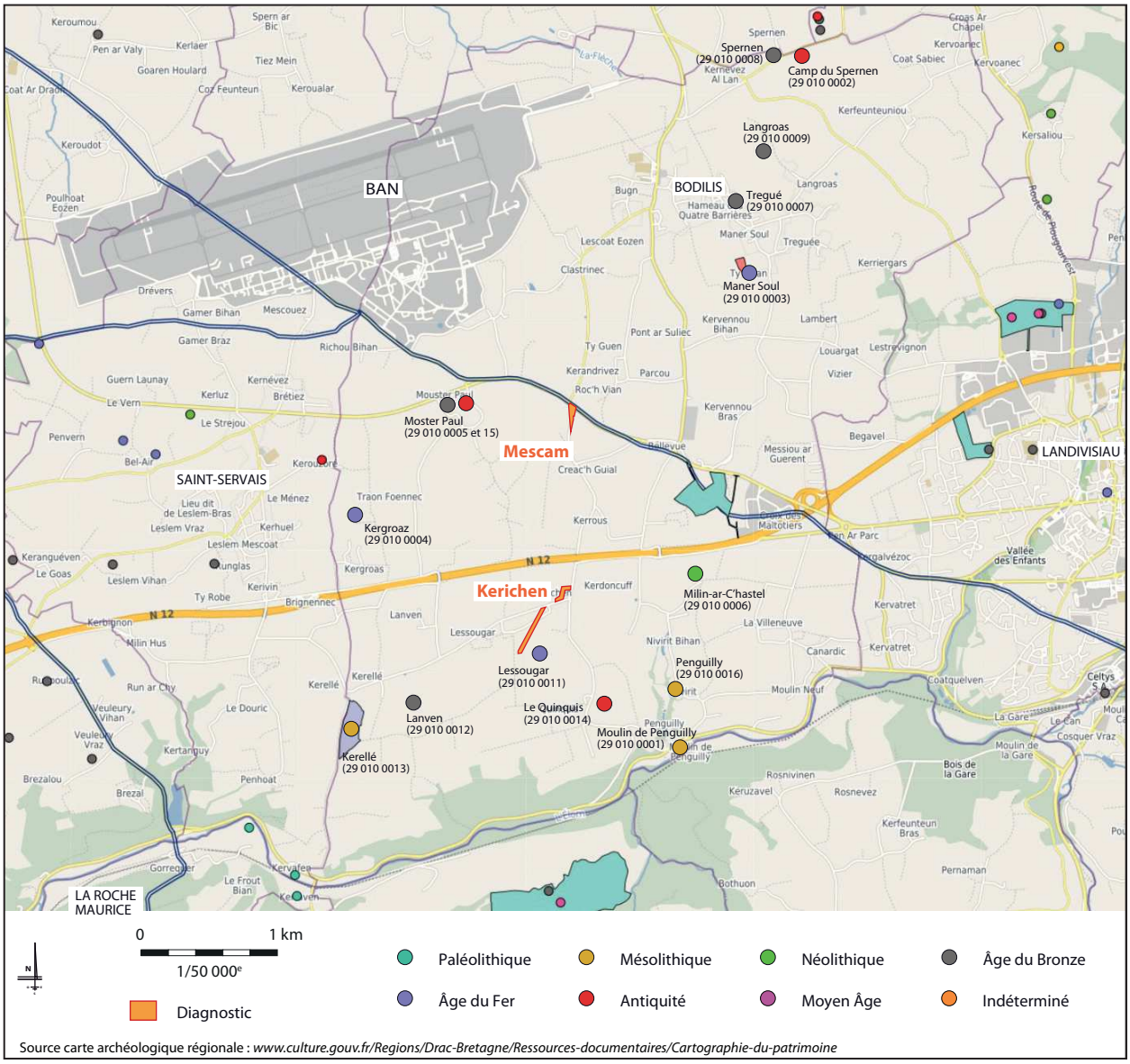
Fig 10 Carte géologique de Ploudiry (©BRGM-InfoTerre ; ©E. Le Goff)

Fig 11 Vue de la tranchée 7 vers l'est (©Inrap, S. Le Forestier)

1.3 Environnement archéologique

Les communes impactées par le projet sont riches en patrimoine archéologique, couvrant la préhistoire à nos jours.

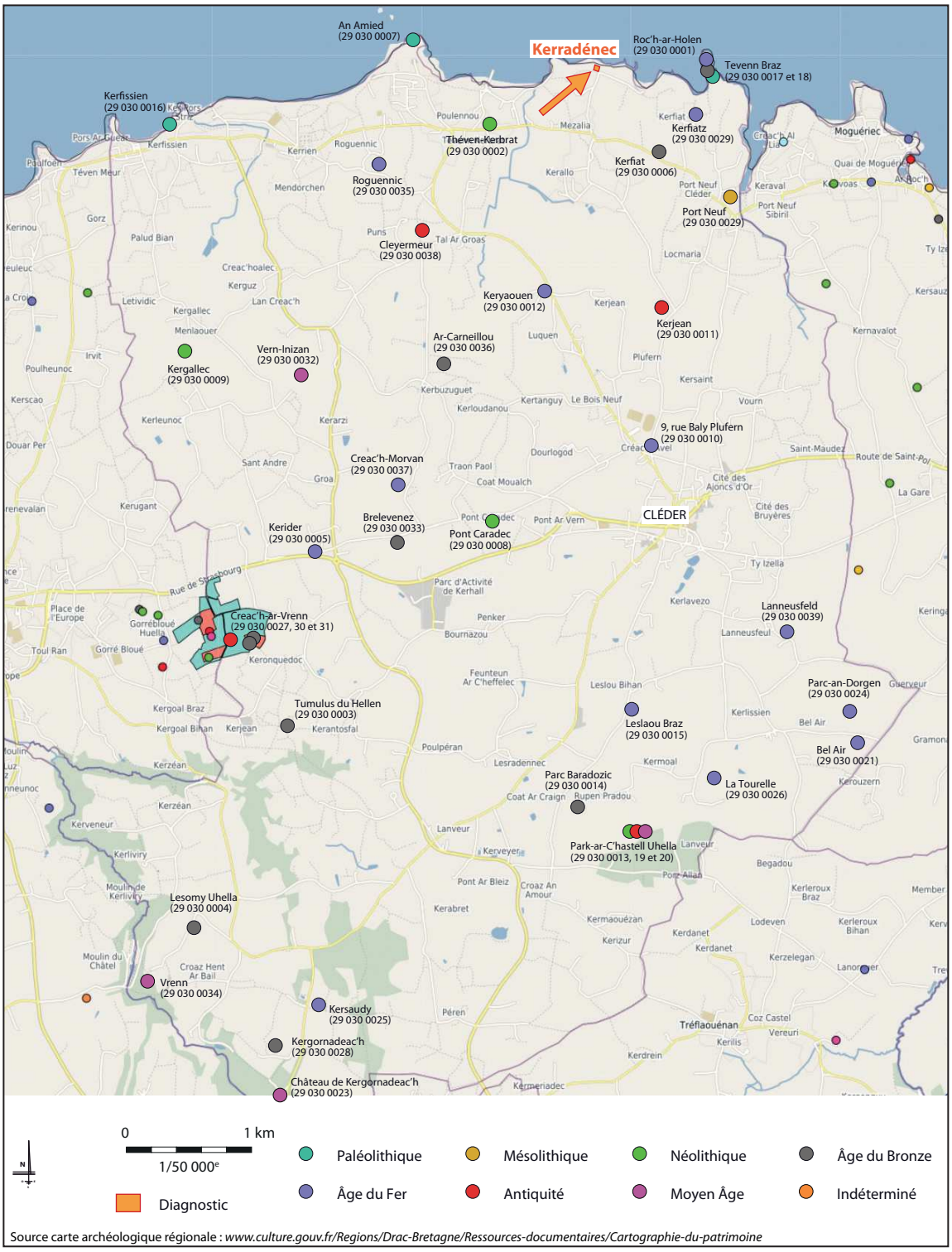
Ainsi, quinze entités ont été repérées sur la commune de Bodilis (**fig. 12**). Des gisements mésolithiques ont été mis au jour Penguilly, au Moulin de Penguilly et à Kérellé. Des tumulus de l'âge du Bronze sont localisés à Spernen, Lanven, Langroas, Trégué et Mousterpaul. À Maner Soul, un enclos curviligne et un souterrain dateraient de l'âge de Fer. Un second souterrain est situé à Kergroaz. Des vestiges antiques sont mentionnés à Mouster Paul, Spernen et Quinquinis.
Un dernier souterrain effondré attribué à l'âge du Fer serait localisé à Lessigouar sur les parcelles impactées.



Source carte archéologique régionale : *www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Bretagne/Ressources-documentaires/Cartographie-du-patrimoine*

Fig 12 Environnement archéologique de Bodilis
(©Inrap, J.-F. Villard)

La commune de Cléder compte quant à elle près de quarante entités (**fig. 13**). Outre des gisements paléolithique et mésolithique à Tevenn Braz et Port Neuf, elle offre un mégalithisme varié. Des dolmens et menhirs sont localisés à Théven-Kerbrat, Pont Caradec et Kergallec. Des tumulus de l'âge du Bronze ont été repérés à Hellen, Kerfiat, et Brelevenez ainsi qu'un coffre à, Keronguedoc et un dépôt à Tevenn Braz.



Source carte archéologique régionale : *www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Bretagne/Ressources-documentaires/Cartographie-du-patrimoine*

Fig 13 Environnement archéologique de Bodilis (©Inrap, J.-F. Villard)

Un éperon barré de l'âge du Fer occupait la pointe de Roc'h ar Holen. Des souterrains ont également été localisés à Park an Dorgen, La Tourelle et Roguennic. Des stèles sont mentionnées à Keriden, rue Baly, Plufern, Keryaouen, Bel Air, Lanneusfeld et Kerfiatz et en dernier lieu une urne à Creac'h Morvan.

La commune compte également deux occupations antiques à Kerjean et Cleyermeur, ainsi qu'une motte castrale à Vern Inizan.

Une fouille archéologique à Créac'h ar Vrenn, à cheval sur les communes de Cléder et Plouescat a mis en évidence des bâtiments de la transition du Néolithique final et du Bronze ancien ainsi qu'une nécropole du Bas Empire (Nicolas 2015).

Outre les nombreux gisements antiques localisés à Meziven, Jardin Moguerou, Goarem Vaguer, Lesleach, Kleusdrein, Kernen et Kerfaven (**fig. 14**), la commune de Ploudiry compte deux menhirs à Kermao et Kerfaven et un tumulus à Le Reuniou.
Un diagnostic préalable à l'agrandissement de la carrière Lagadec à Kerfaven a permis de mettre au jour des traces d'une occupation de la protohistoire ancienne au Moyen Âge (Roy 2017).

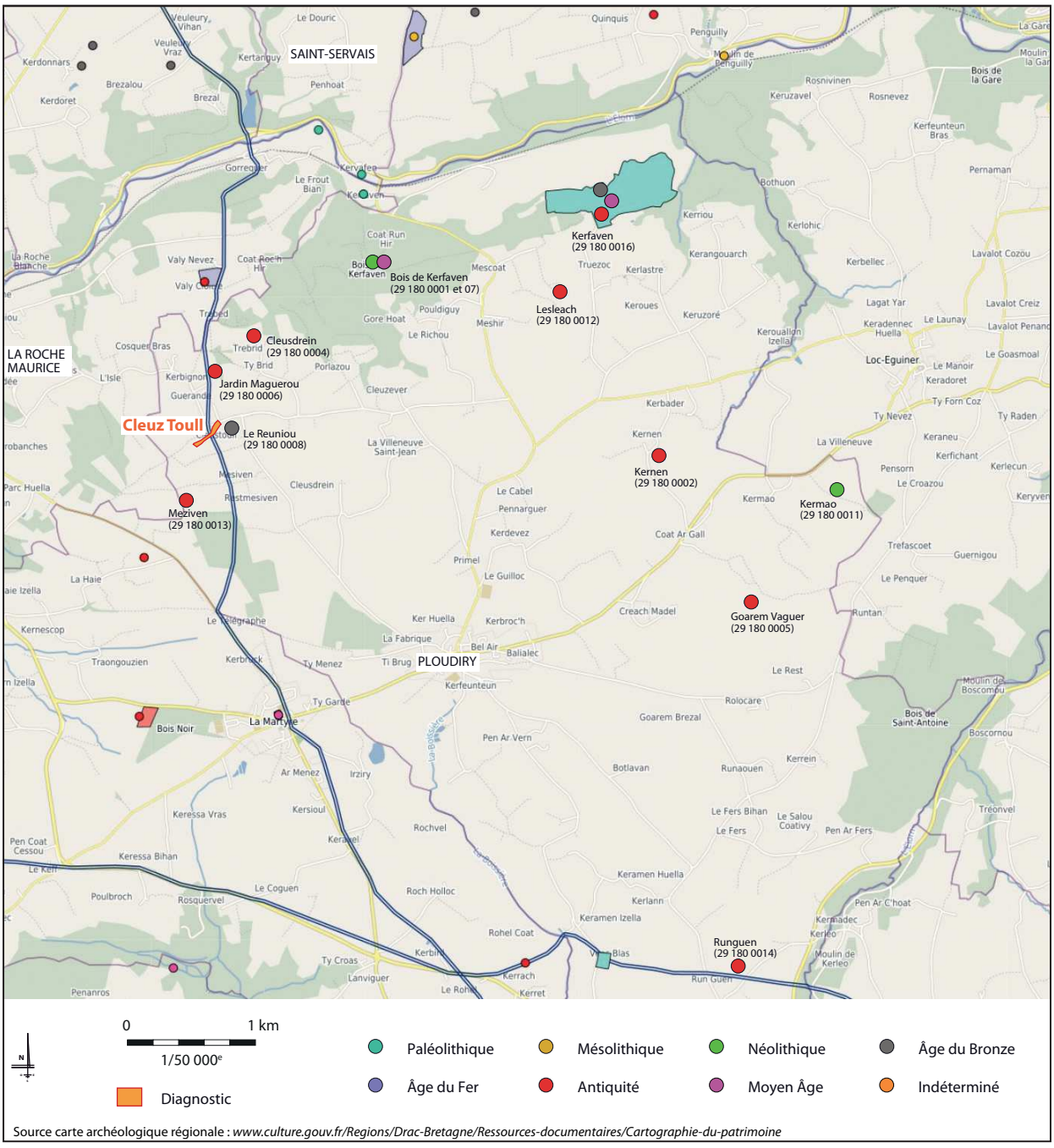


Fig 14 Environnement archéologique de Ploudiry
(©Inrap, J.-F. Villard)

La commune de Saint-Servais offre également une dizaine de d'entités, allant du Paléolithique à l'antiquité (**fig. 15**). Des gisements paléolithiques et mésolithiques sont mentionnés à Kerfaven et Kérellé. Une occupation néolithique a été mise au jour à Guern Launay. Deux tumulus de l'âge du Bronze sont localisés à Kerangueven et Leslem Mescoat. Pour l'âge du Fer, des stèles et un souterrain ont été repérés à Bel Air et la Croix de Croas Teo. Enfin, une occupation antique a été découverte à Kerizore.

Fig 15 Environnement archéologique de Saint-Servais (©Inrap, J.-F. Villard)

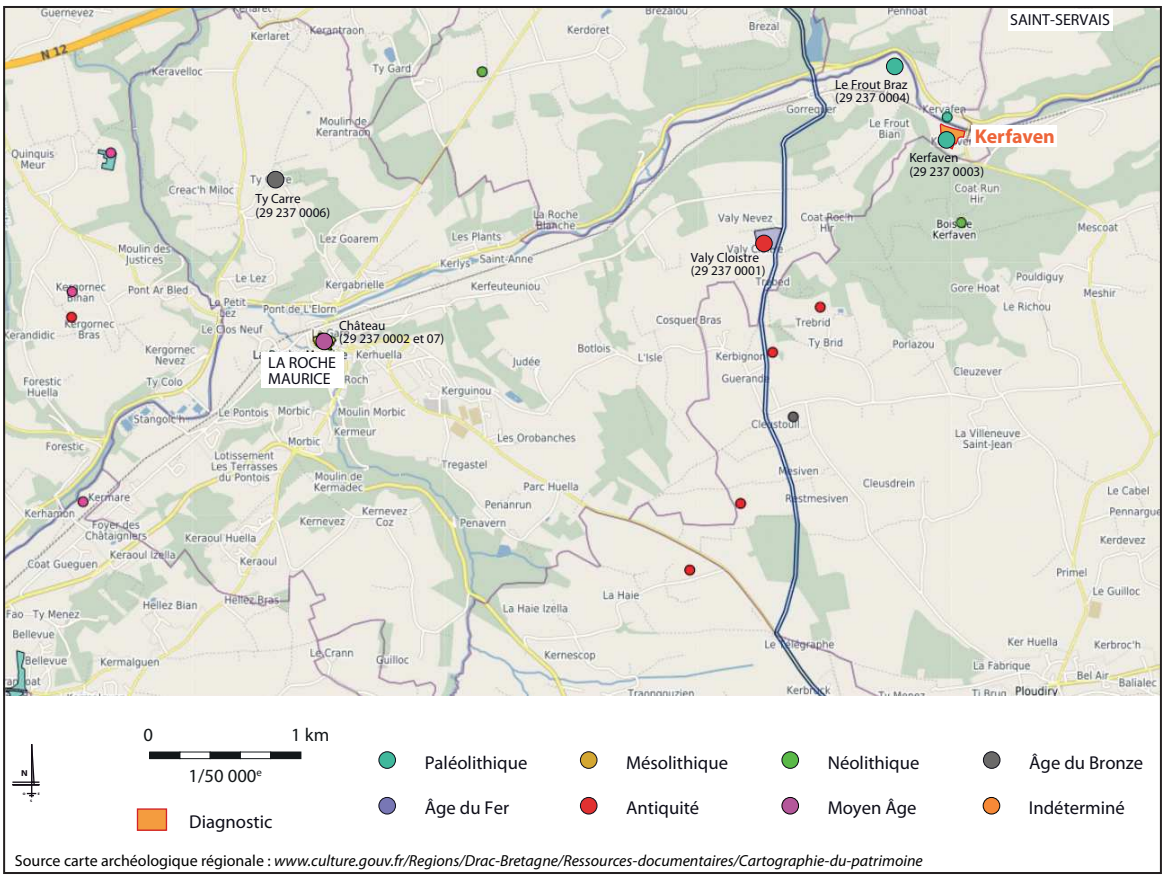


Fig 16 Environnement archéologique de La Roche-Maurice (©Inrap, J.-F. Villard)

Des prospections ont donc eu lieu sur les terrains de Kerfaven, sur chaque rive de l'Elorn. Comme sur les parcelles appartenant à la commune de Saint-Servais, celles sur la commune de La Roche-Maurice ont livré des gisements paléolithique et mésolithique (Pailler 1999). Un second gisement a été localisé un peu plus à l'ouest au Frout Braz (**fig. 16**). Outre le château de Roc'h Morvan et la villa antique du Valy Cloistre qui ont fait l'objet de nombreuses campagnes de fouilles programmées, un tumulus est localisé à Ty Carre.

1.4 Méthodologie et moyens mis en œuvre

1.4.1 Les contraintes techniques

Le diagnostic archéologique réalisé dans le cadre du projet « Celtic Interconnector » s'est déroulé en deux phases : la première du 6 au 29 septembre 2021 sur les secteurs 7, 8, 11, 11 bis et 12. La zone 1 étant une parcelle maraichère, nous avons dû attendre la récolte avant d'intervenir le 7 février 2022.
Les différents secteurs prospectés lors de la phase 1 sont distants de quelques kilomètres, les tranchées ouvertes dans une zone ont dû être remblayées avant d'entamer la suivante. Le passage d'une zone à l'autre du secteur 8 a nécessité un transfert. Il en a été de même pour les secteurs 11 et 11 bis, situés de part et d'autre de l'Elorn et de la voie SNCF. Les 5 secteurs de la première phase n'ont pas été ouverts dans une suite logique comme du nord au sud. Certaines parcelles étant en maïs, il a fallu attendre la récolte de celui-ci.
Différents réseaux ont contraint les implantations des ouvertures sur plusieurs secteurs. Une ligne électrique très haute tension traverse la zone 7 d'ouest en est, ainsi qu'un réseau d'irrigation, non localisé sur les plans. Le secteur 8 est marqué par les mêmes contraintes sur les terrains sud. Une ligne électrique passe au-dessus de la parcelle 285 et un réseau privé d'adduction d'eau est enterré dans le fond de la vallée dans la parcelle 26.
Nous ne sommes pas intervenus sur une partie de la parcelle 249 du secteur 12. Le cadastre actuel n'a pas fait l'objet d'une révision après les travaux de la voierie et une infime surface de celle-ci, incluse dans la prescription, est localisée de l'autre côté de la route, et est de plus traversée par une ligne électrique.

1.4.2 La méthode d'intervention

Au total, 30 tranchées ont été ouvertes à l'aide d'une pelle mécanique 20 T avec un godet lisse large de 3 m (*cf.* Inventaire des tranchées). Les terres ont été séparées pour une bonne remise en culture des terrains. Des ouvertures plus larges ont été réalisées pour compléter certains vestiges ou suivre certains tracés. La surface ouverte s'élève à 4 913 m², ce qui représente 11,1 % de la surface totale.

Les six emprises ont été recalées sur le cadastre ancien, ce qui nous a permis dès l'ouverture des tranchées d'identifier le parcellaire moderne, alors plus perceptible dans le paysage.
Les anomalies détectées ont été numérotées de 1 à n par tranchée et enregistrées sur cahier ou sur minute calque selon les conditions météorologiques. Après ouverture, elles ont été relevées par GPS par la cellule topographique de Cesson-Sévigné. Des sondages manuels ou mécaniques ont été réalisés pour déterminer le comblement et la qualité de conservation des vestiges. Chaque structure archéologique fouillée a été photographiée et a fait l'objet de relevés graphiques sur 10 minutes calques ou sur le cahier d'enregistrement.
Au terme de l'opération, l'ensemble des tranchées a été remblayé.

2 Présentation des données archéologiques

Introduction

Au total le diagnostic a permis de mettre au jour plus de 60 structures archéologiques. Il s'agit surtout de segments de fossés, mais aussi quelques fosses et trous de poteaux. Quelques chablis et fosses de plantation ont également été repérés. Certaines anomalies, interprétées comme des trous de poteaux ou fosses se sont avérées être, après avoir été sondées, des bioturbations ou des chablis. Les vestiges détectés couvrent une très longue période d'occupation, allant de la préhistoire à nos jours.
Les résultats seront présentés par secteurs.

2.1 Le secteur 1 : Cléder, Kerradénec

Les trois tranchées ouvertes sur la parcelle de 3 000 m² impactée par le projet n'ont révélé aucun vestige, que ce soit anthropique ou des bioturbations (**fig. 17**). Si l'on replace l'emprise sur le cadastre ancien de 1829, on note qu'elle appartenait à une parcelle plus grande et n'est donc pas traversée par des fossés ou talus (**fig. 18**).

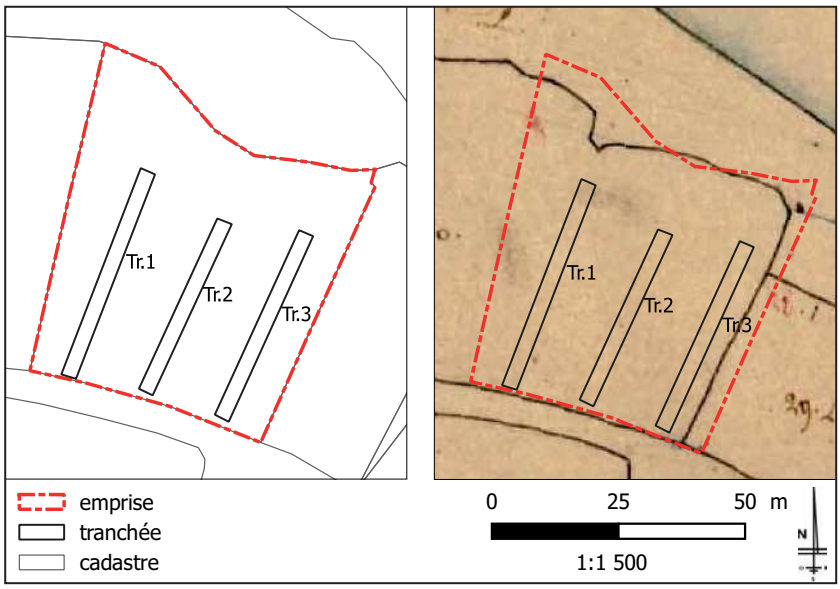


Fig 17 Localisation des tranchées du secteur 1 sur le fond cadastral (©Inrap, E. Le Goff)

Fig 18 Plan général sur fond de cadastre de 1829 (©Inrap, E. Le Goff)

2.2 Le secteur 7 : Bodilis, Mescam

Les quatre tranchées ouvertes dans le secteur 7 (tranchées 1 à 4) ont révélé peu de vestiges (**fig. 19**).
La tranchée 2 a livré deux tracés parallèles que l'on peut retrouver sur le cadastre ancien de 1828 (**fig. 20**).
Le fossé 2.1 présente une largeur à l'ouverture de 0,94 m pour une profondeur de 0,20 m (**fig. 21**).

Fig 19 Plan général des vestiges du secteur 7 sur le fond cadastral (©Inrap, E. Le Goff)

Fig 20 Plan général sur fond de cadastre de 1828 (©Inrap, E. Le Goff)

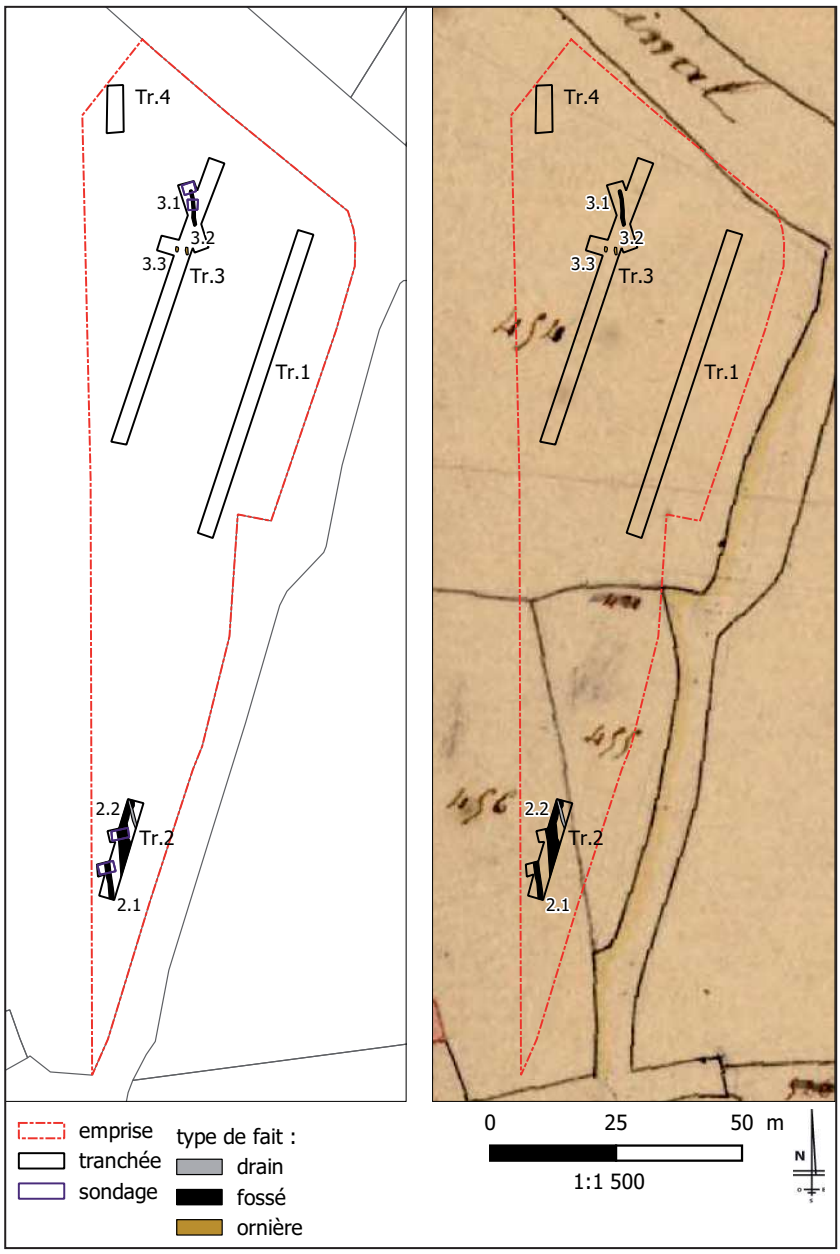
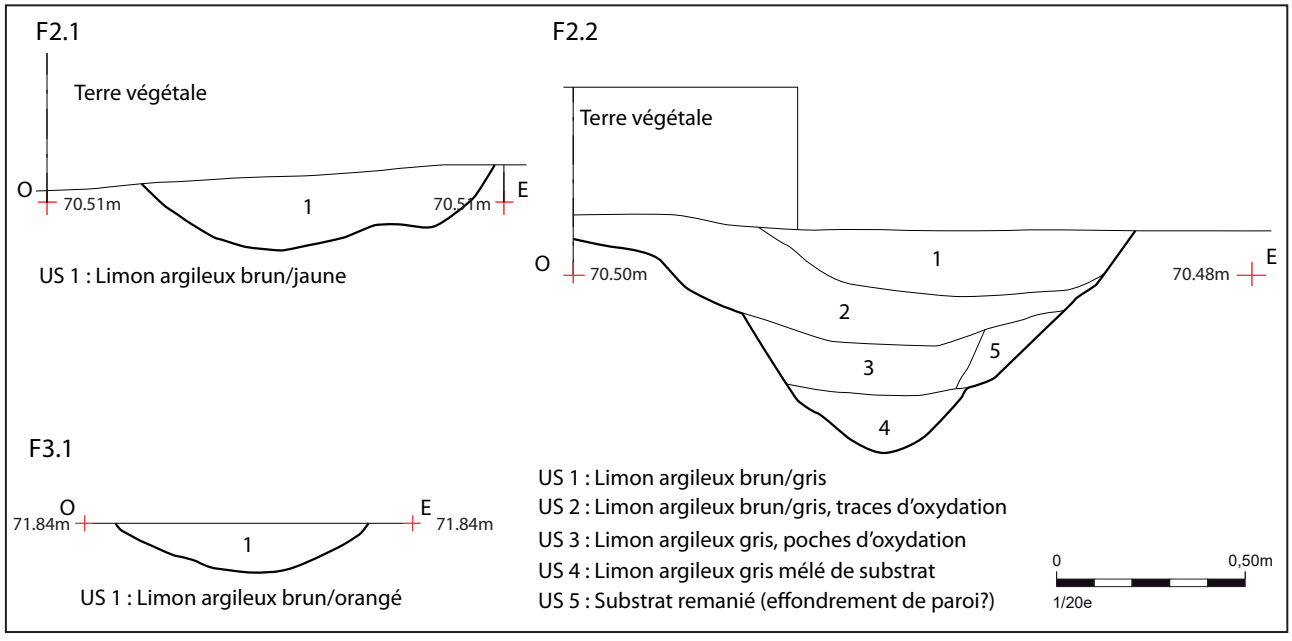


Fig 21 Coupes des fossés 2.1, 2.2 et 3.1 (©Inrap, A. Salaun, J.-F. Villard)



Son creusement se présente sous la forme d'une cuvette comblée d'un limon argileux brun jaune. Le second, F2.2, est plus conséquent puisqu'il mesure 2,20 m de large et 0,58 m de profondeur. Contrairement au premier, il est plutôt taillé en V et son remplissage est constitué de plusieurs couches de limon argileux gris à brun-gris. Un troisième tracé (**fig. 21**), le F.3.1, a été repéré dans la tranchée 3. Large de 0,58 m, il est conservé sur 0,12 m. Il n'a livré aucun mobilier pouvant dater son comblement.

2.3 Le secteur 8 : Bodilis, Kerichen

2.3.1 Le secteur 8 nord

Dans le périmètre nord, deux tranchées ont été ouvertes. Les tranchées 8 et 9 ont livré essentiellement des vestiges fossoyés. Une fosse est localisée dans la tranchée 9 et une structure de combustion dans la tranchée 8 (**fig. 22**). L'anomalie 8.5 s'est révélée être un chablis.

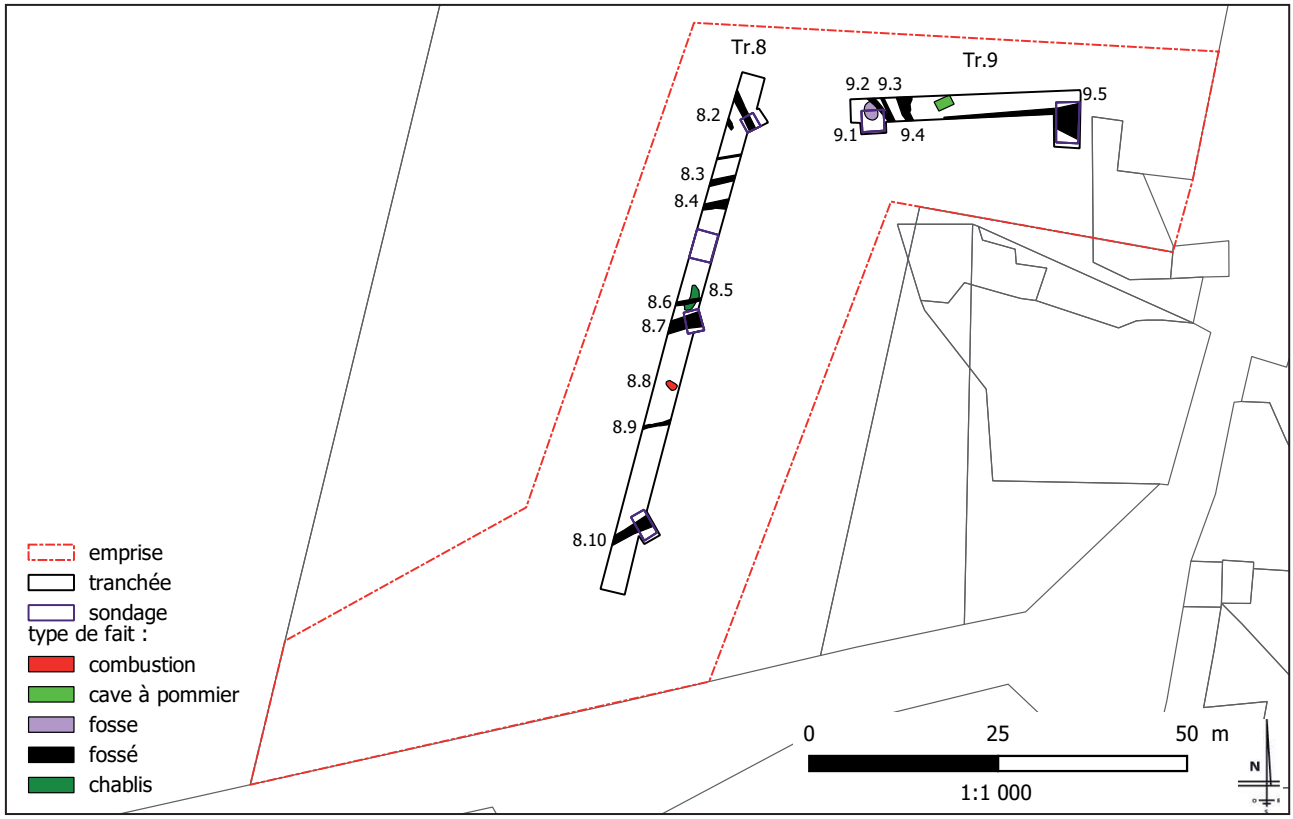


Fig 22 Plan général des vestiges du secteur 8 nord, sur le fond cadastral (©Inrap, E. Le Goff)

La majorité des vestiges appartiennent à l'époque médiévale ou moderne. On les retrouve sur le cadastre ancien de 1828 (**fig. 23**). Ces tracés fonctionnent le plus souvent par deux : 8.3 avec 8.4, 8.6 avec 8.7 et 9.3 avec 9.4. Le segment 9.5 correspond à un chemin que l'on retrouve sur le cadastre ancien. Le chemin mesure 4,68 m de large et est conservé sur 0,28 m. Il est comblé d'un limon sableux brun avec de nombreux blocs de quartz et granite (**fig. 24**).

La fosse circulaire 9.1 est recoupée par le fossé 9.2. D'un diamètre de 1,70 m, elle offre un profil en cuvette irrégulière et un fond relativement plat d'une profondeur de 0,46 m (**fig. 25**). Son remplissage relativement homogène est constitué d'un limon brun avec quelques graviers et petits blocs (**fig. 26**). Les quelques tessons qu'il renfermait ont pu être datés du second Moyen Âge. Le petit fossé quant à lui d'une largeur de 0,40 m offre un creusement légèrement en V de 0,16 m de profondeur et comblé d'un limon brun jaune.

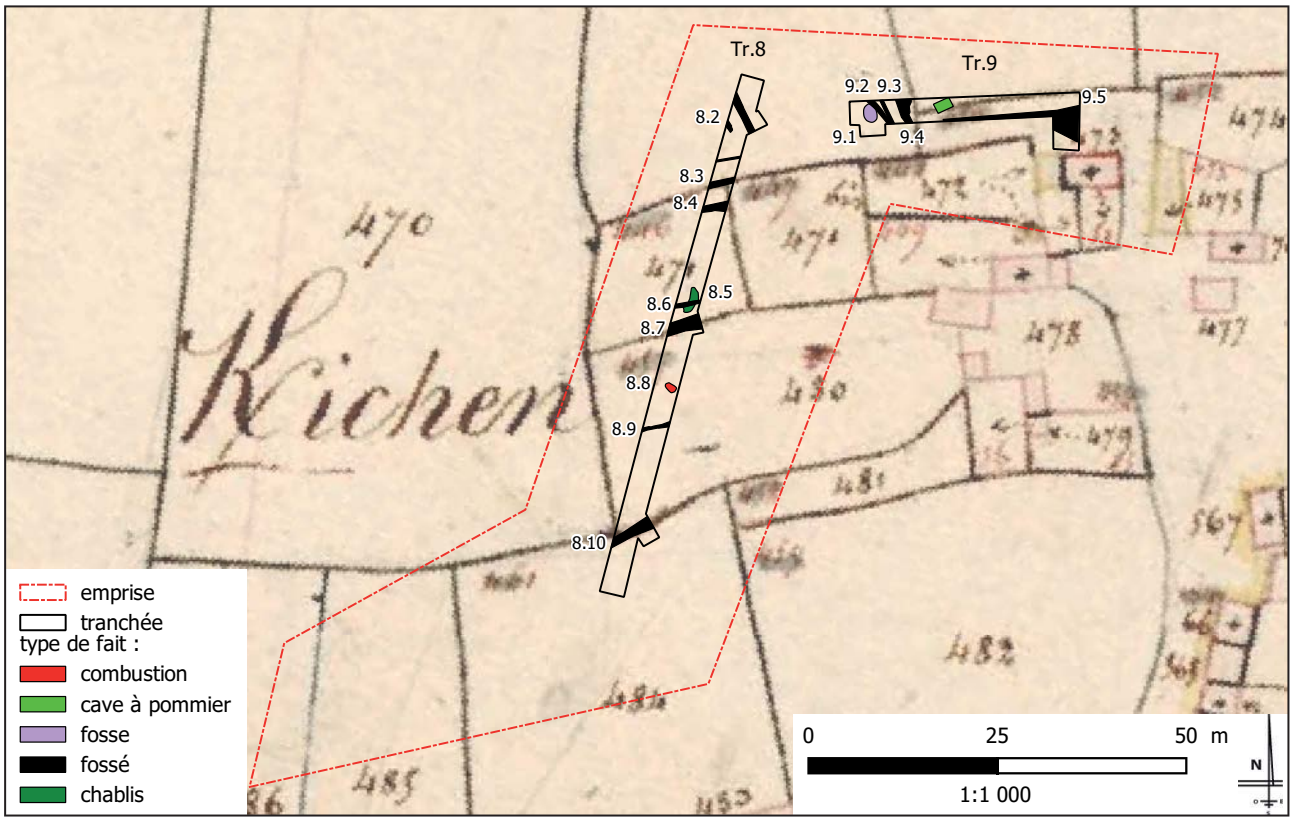


Fig 23 Plan général du secteur 8 nord sur fond de cadastre de 1828 (©Inrap, E. Le Goff)

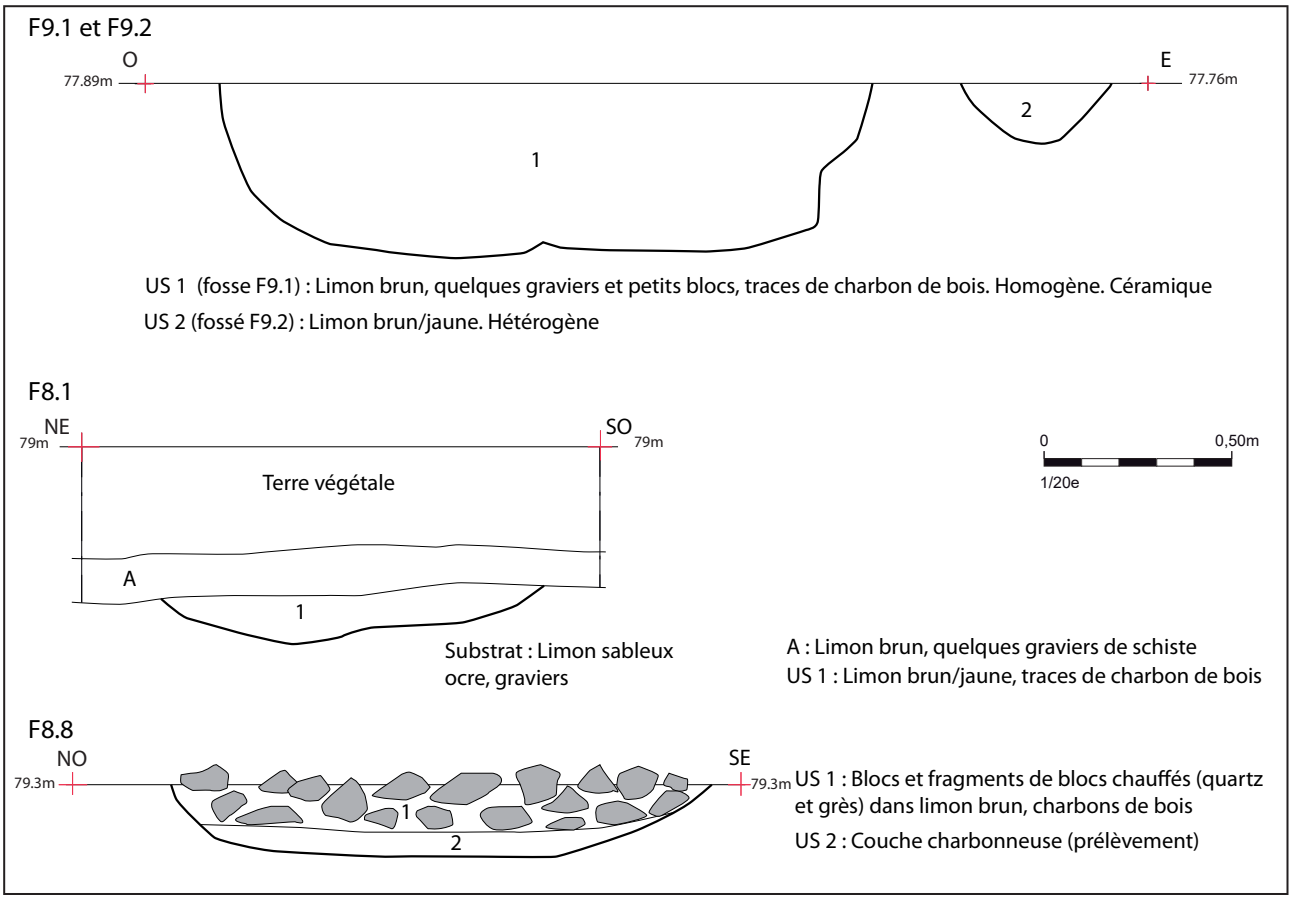


Fig 25 Coupes des structures des tranchées 8 et 9 (©Inrap, A. Salaun, J.-F. Villard)

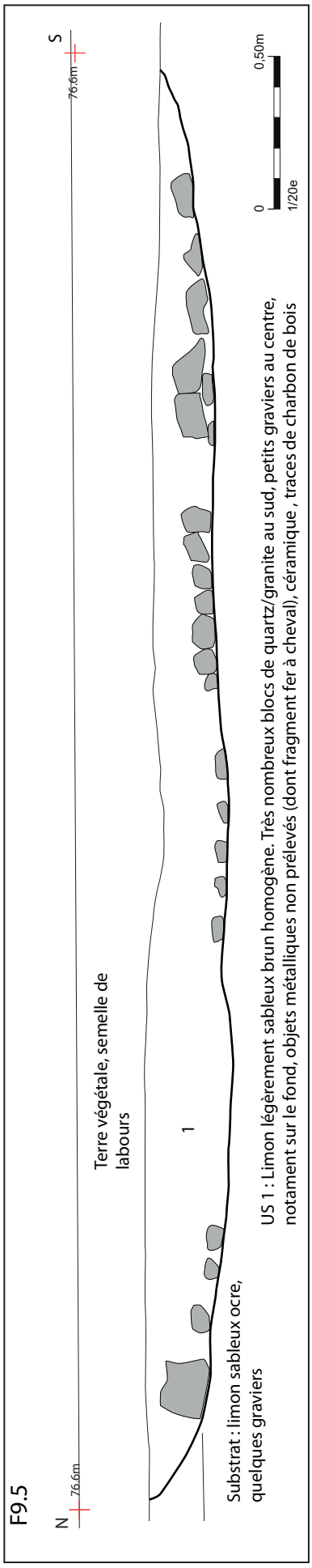


Fig 26 Vue en plan de la fosse 9.1 (©Inrap, A. Salaun)

La structure de combustion 8.8 présente un plan ovalaire, de 1,44 m de long et 1 m de large. Il est conservé sur 0,18 m. Il est constitué de petits blocs de grès et quelques quartz chauffés mêlés à un limon brun avec quelques charbons de bois (**fig. 27**). Sur le fond on note une fine couche de charbon de bois. Il serait à rapprocher des structures à pierres chauffées que l'on retrouve très régulièrement au Néolithique ou à l'âge du Bronze.

Fig 27 Vue en plan du foyer 8.8 (©Inrap, A. Salaun)

Les autres tronçons mis au jour, 8.1, 8.2 et 8.9 notamment, n'ont livré aucun mobilier pouvant les raccorder à une période chronologique. Seul 8.1 a été sondé. Il se présente sous la forme d'une cuvette large de 1 m et profonde de 0,12 m. Son remplissage est constitué d'un limon brun jaune avec des traces de charbon de bois.

< Fig 24 Coupe du chemin 9.5 (©Inrap, A. Salaun, J.-F. Villard)

2.3.2 Le secteur 8 sud

Quatre tranchées (Tranchées 10 à 13) ont été ouvertes dans le périmètre sud (**fig. 28**). Elles ont livré peu des vestiges, et très peu ont pu être datés.

2.2.2.1 L'occupation moderne et contemporaine

Le tracé 11.4 correspond à un chemin creux que l'on retrouve sur le cadastre napoléonien daté de 1828 (**fig. 29**). Large de près de 4 m, il est profond de plus de 1,30 m. Il est comblé par un remblai de limon brun jaune très hétérogène qui semble provenir du démantèlement d'un talus - on note la présence de racines (**fig. 30**). Le sondage s'est arrêté sur la bande de roulement constituée de petits blocs de granites damés dans un sable gris, sur laquelle repose une fine couche d'oxydations (**fig. 31**).

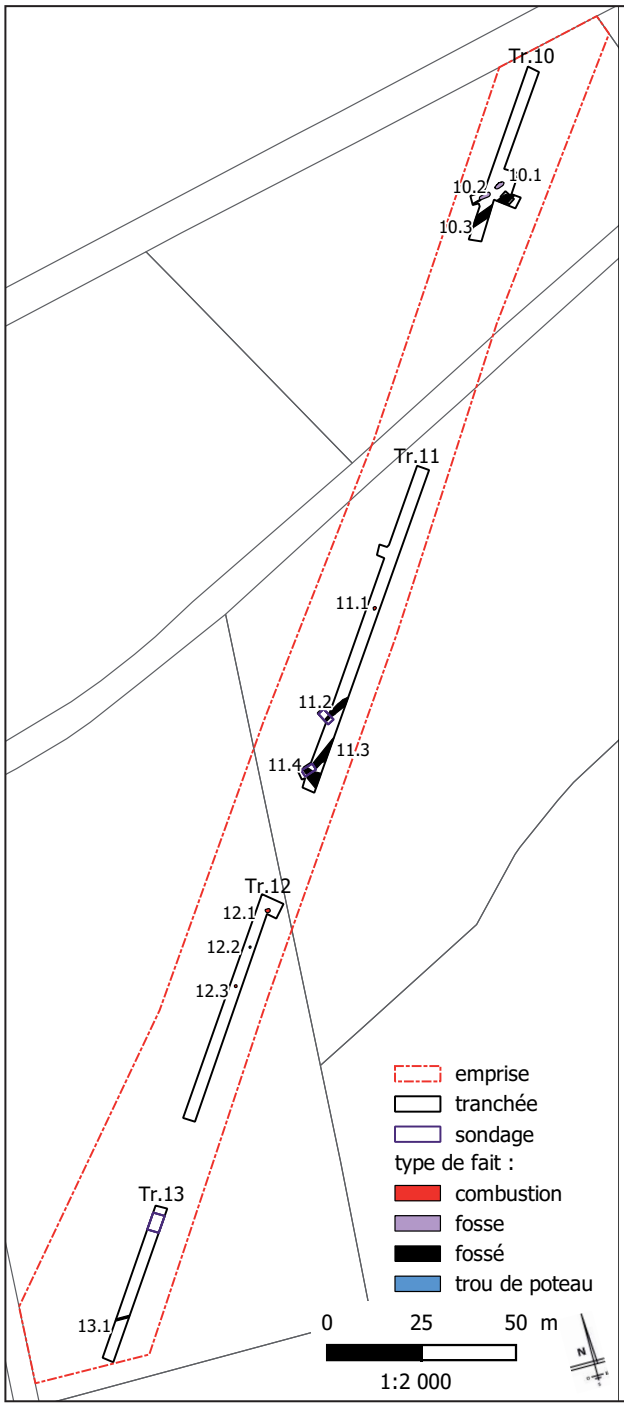


Fig 28 Plan général des vestiges du secteur 8 sud, sur le fond cadastral (©Inrap, E. Le Goff)

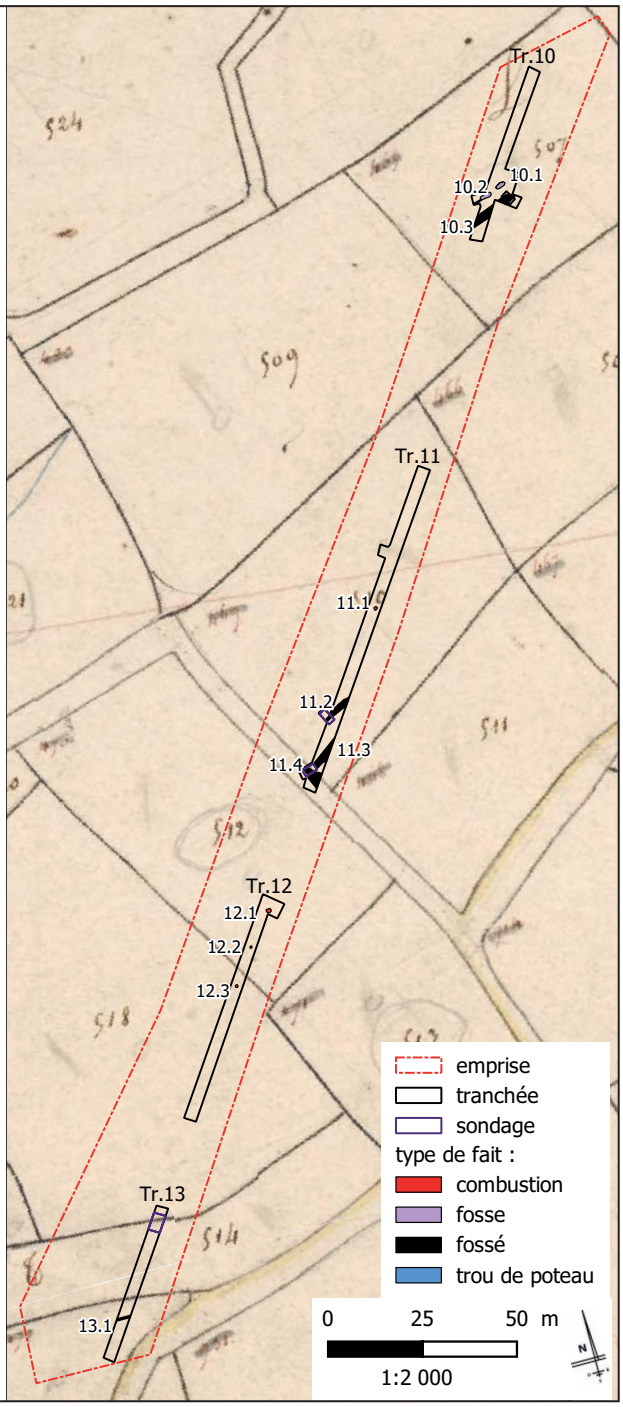


Fig 29 Plan général des vestiges du secteur 8 sud, sur fond de cadastre de 1828 (©Inrap, E. Le Goff)

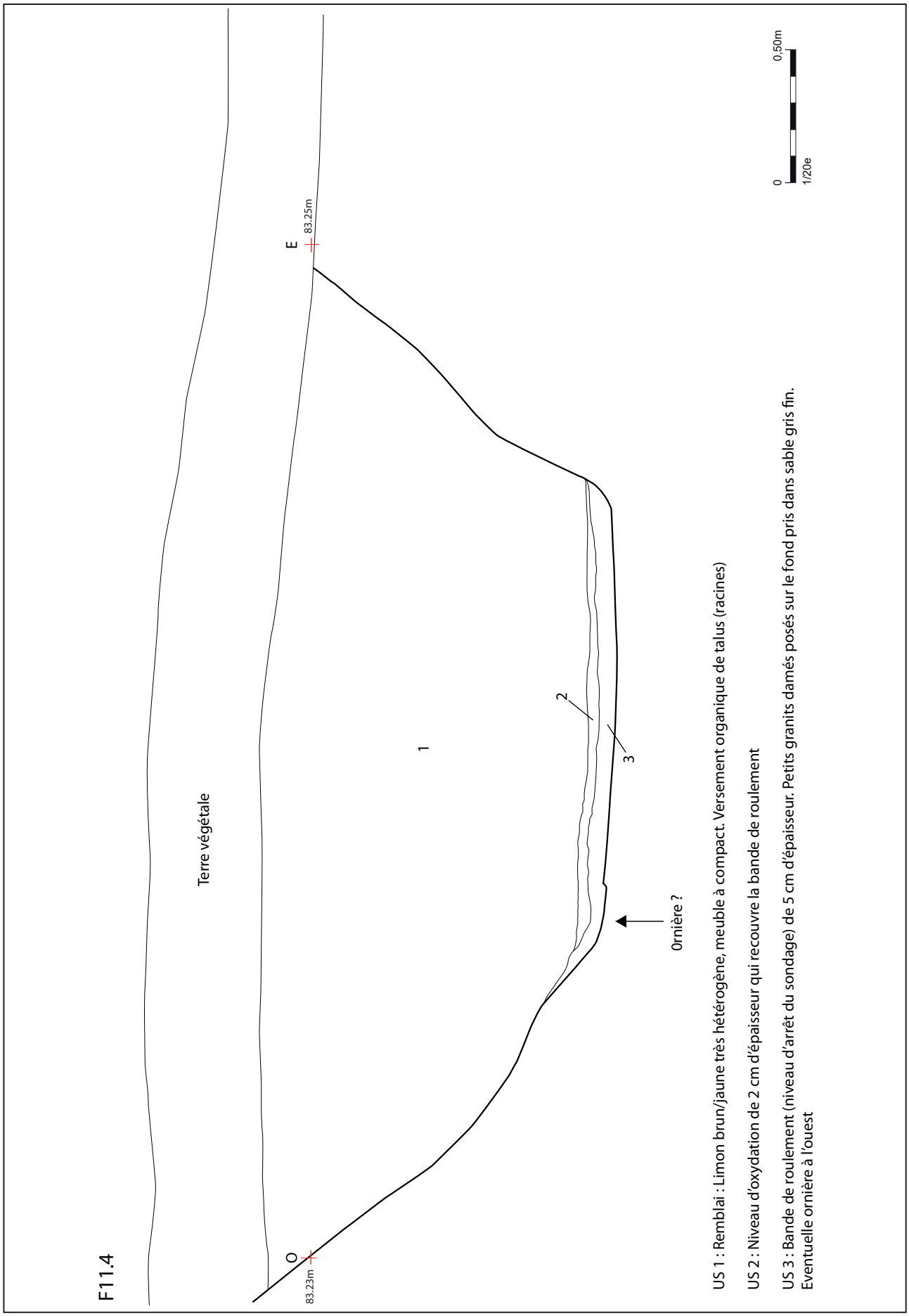


Fig 30a Coupe de la structure 11.4 de la tranchée 11 (©Inrap, A. Salaun, J.-F. Villard)

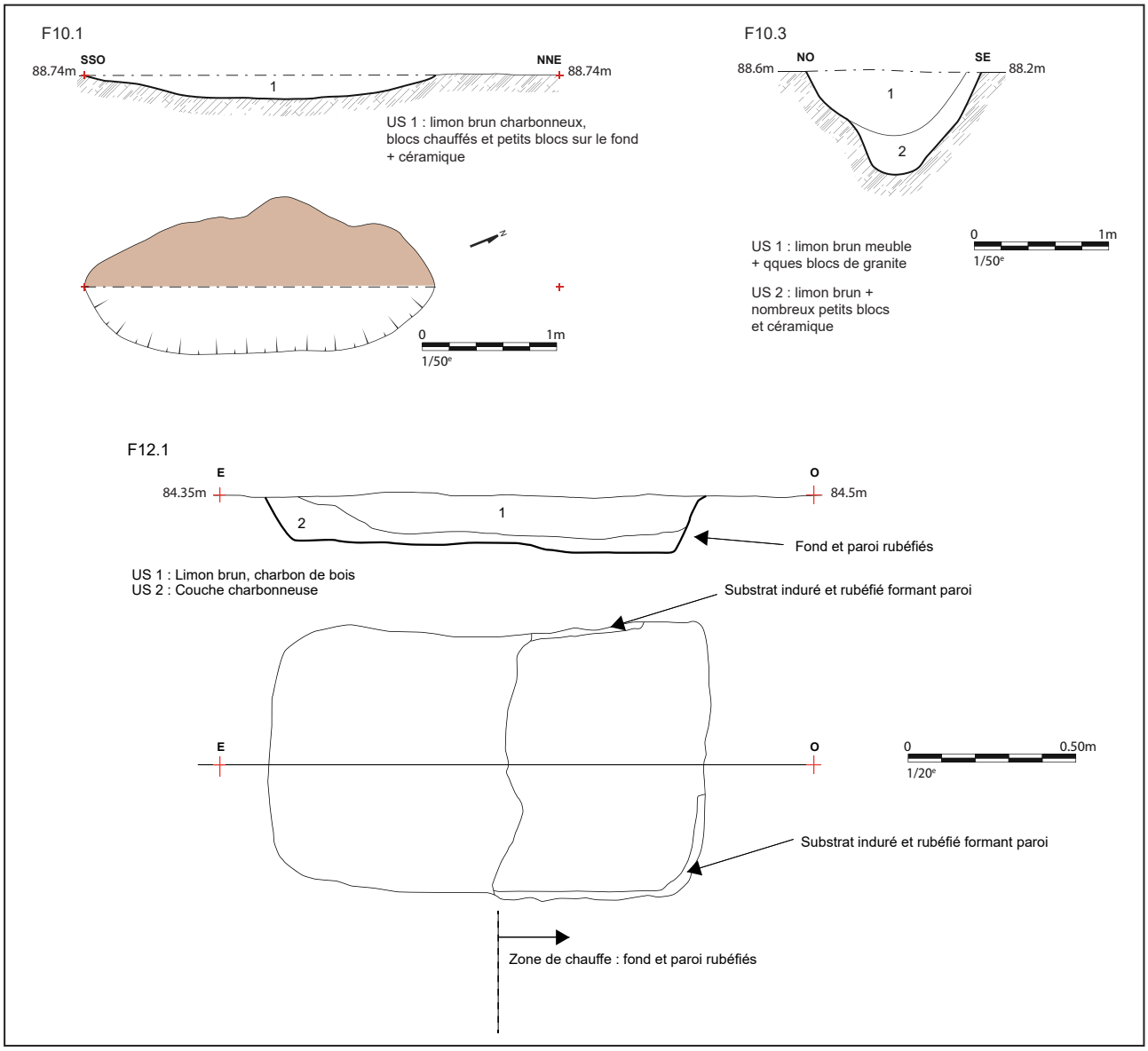


Fig 30b Coupe des structures des tranchée 10 et 12 (©Inrap, A. Salaun, J.-F. Villard)

Fig 31 Vue en coupe du chemin 11.4 (©Inrap, S. Le Forestier)

On peut également rattacher la structure de combustion 12.1, de plan quadrangulaire, mise au jour dans la tranchée 12. Elle présente un remplissage constitué d'un limon brun sur une couche charbonneuse. Elle est conservée sur 0,16 m. Ses parois et le fond sont légèrement rubéfiés (**fig. 32**). Elle a livré un fragment de verre de facture contemporaine.

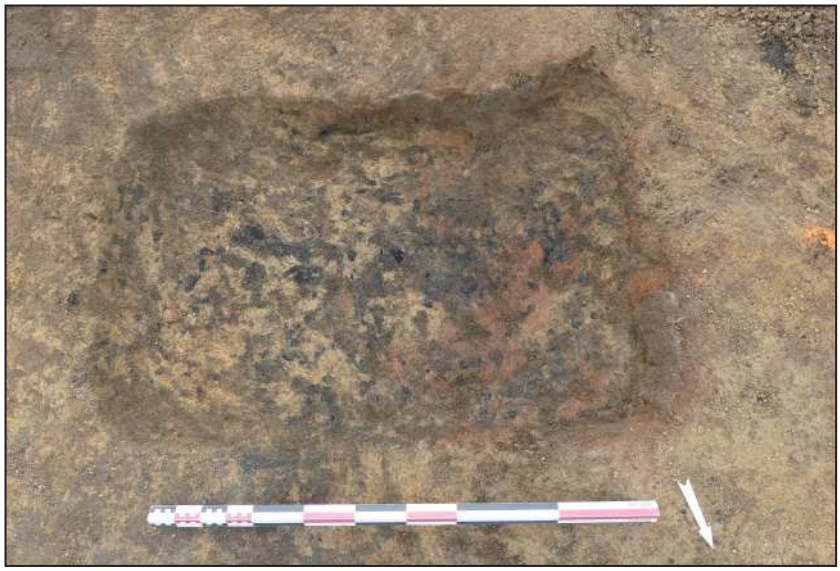


Fig 32 Vue en plan de la structure 12.1 en fin de fouille (©Inrap, A. Salaun)

2.2.2.2 Des traces d'une occupation antique

Dans la tranchée 10, une fosse ovale 10.1 de grandes dimensions (2,60 x 1,15 m) a été repérée (**fig. 33**). Elle est comblée d'un limon brun charbonneux avec quelques blocs chauffés. Elle est conservée sur 0,18 m. Elle a livré un plutôt conséquent de mobilier qui a été daté des premières décennies du I^er^ siècle de notre ère.

L'anomalie 10.2 a également fourni du mobilier du I^er^ siècle de notre ère mais elle semble être une perturbation due aux labours de 10.1.

Il est difficile d'y associer le fossé 10.3 pourtant proche. Il a livré dans son comblement initial (US2) un fond de céramique qui n'a pu être daté ni de la période gallo-romaine, ni du Moyen Âge. Il mesure 1,30 m de large et 0,76 m de profondeur (**fig. 34**). Il offre un creusement en V. La couche supérieure est constituée d'un limon brun avec quelques petits blocs tandis que celle sur le fond comporte beaucoup plus de petits blocs et graviers. Il semble avoir fait l'objet d'un curage.

Fig 33 Vue en plan de la fosse 10.1 après nettoyage (©Inrap, A. Salaun)

Fig 34 Vue en plan du fossé 10.3 (©Inrap, S. Le Forestier

2.2.2.3 Des structures non datées

Dans la tranchée 11 notamment, les structures révélées n'ont pu être datées, n'ayant fourni aucun mobilier. Ainsi les deux fossés parallèles 11.2 et 11.3 de 1,10 et 2 m de large sont très faiblement conservés sur 0,10 cm. F. 11.3 est recoupé par le chemin 11.4. Ils sont comblés d'un limon brun à brun clair.
De même, une structure de combustion à pierres chauffées a été mise au jour dans cette tranchée. Il s'agit d'une cuvette de 0,90 par 0,75 m comblée de blocs de quartz relativement gros, chauffés, mêlés à un limon brun sur une fine couche de charbon de bois (**fig. 35**). Il est conservé sur 0,22 m. De même que celui repéré dans la tranchée 8 plus au nord, on pourrait rapprocher ce foyer de ceux que l'on rencontre au Néolithique ou à l'âge du Bronze.

Fig 35 Vue en plan du fossé 10.3 (©Inrap, S. Le Forestier

2.4 Les secteurs 11 et 11 bis : Kerfaven, Saint-Servais et la Roche-Maurice

2.4.1 Le secteur 11

2.4.1.1 Présentation des vestiges

Six tranchées ont été ouvertes dans la zone 11 (tranchées 14 à 19). Seulement deux structures ont été mises au jour dans la tranchée 15 (**fig. 36**). Il s'agit d'un segment de fossé de 0,30 m de large et d'une structure de combustion très incomplète. Elle a livré des fragments de céramique datés du second Moyen Âge, entre le XI^{e} et le XIII^{e} siècle. Ces vestiges n'ont pas été sondés.

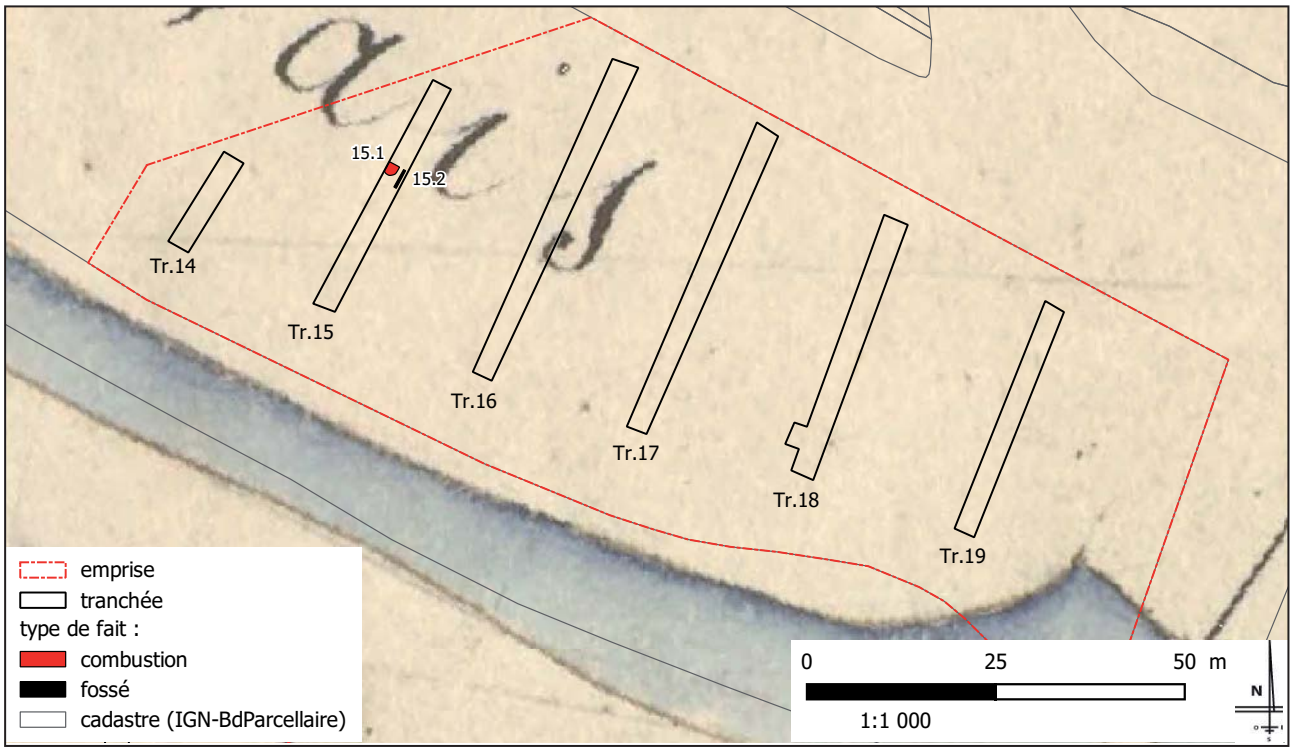


Fig 36 Plan général des vestiges du secteur 11, sur fonds cadastraux (©Inrap, E. Le Goff)

L'intérêt de ce secteur était surtout l'étude géologique d'un bord de rivière, zone où l'on a très peu accès (*infra* 2.4.3 Étude géomorphologique). Quelques autres fragments céramiques ont été mis au jours dans les tranchées 16, 17 et 19 entre 0,40 et 0,90 m. Ils appartiennent tous au second Moyen Âge.
A l'extrémité sud de la tranchée 18, une planche de bois a été mise au jour à 1,60 m de profondeur dans un niveau sablo-argileux bleu ocre (**fig. 37**). Elle était posée légèrement de biais. Elle mesure une trentaine de centimètres (**fig. 38**). Trois autres morceaux associés ont été prélevés.
Une datation 14C a été réalisée sur un petit fragment. Elle donne une attribution du XI^{e} siècle. Cela correspondrait donc bien avec la céramique livrée par la structure 15.2.

Fig 38 Vue de détail de la planche de hêtre (©Inrap, A. Salaun)

Fig 37 Vue de la planche de hêtre avant son prélèvement (©Inrap, A. Salaun)

2.4.1.2 Étude de la planche (Vincent Bernard, CNRS, UMR 6566)

Une planche de hêtre (Fagus sp.) a été découverte en position horizontale (**fig. 39.1**) à Saint-Servais, Kerfaven. Fracturée en quatre morceaux, sa largeur est complète (18 cm).

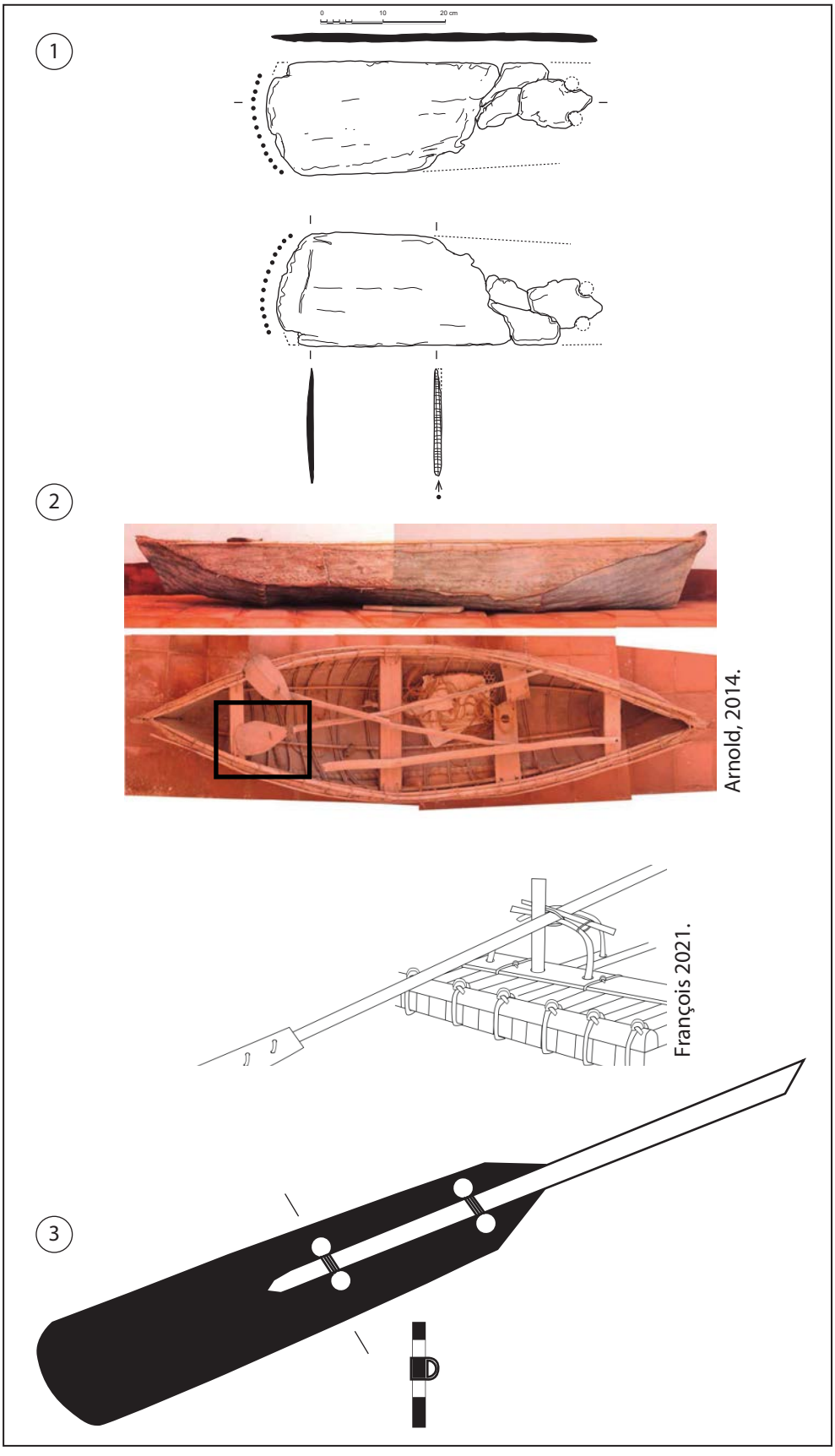


Fig 39 Planche de hêtre de Saint-Servais, Kerfaven. 1 : relevé de l'élément. 2 : comparaisons. 3 : interprétation (©Cnrs, Vincent Bernard)

Cependant, elle est abîmée sur la longueur (51 cm conservés) dans sa partie proximale, probablement en raison du voisinage de deux perforations de 2-2,2 cm ; dans sa partie distale, une usure en arc de cercle asymétrique est bien marquée. Elle est débitée assez régulièrement sur le plan radial de l'arbre pour une épaisseur relativement constante (1,3-1,5 cm), à l'exclusion de l'extrémité arrondie où elle s'affine fortement pour n'atteindre plus que 0,5 cm. La surface, bien qu'assez plane, est brute de refente. Aucune trace d'outil n'est visible.
Cette simplicité d'exécution, la finesse de la planche et l'usage du hêtre disqualifie l'hypothèse d'une planche de fond de tonneau. Et si la dissymétrie du bord arrondi ne permet pas non plus un montage aisé d'un ouvrage en boissellerie, en revanche, cette usure implique un mouvement à l'oblique différent de celui d'une pelle ou d'une bêche ; les trous, quant à eux, permettent le montage à plat et la ligature d'une perche pour la fabrication d'une rame, à condition qu'une autre paire de perforations ait pu être installée dans la partie manquante. Ce type de rame est présent en ethnographie, pour des embarcations souvent simples, comme pour la manœuvre de pirogues d'écorce en Afrique orientale ou de radeaux pour le commerce du bois en Italie ou dans les cours d'eau de montagne par exemple (**fig. 39.2** ; Arnold 2014 ; François 2021). Cet élément rapporté, simplement ligaturé (**fig. 39.3**) était susceptible de se détacher et de disparaître assez facilement. Il devait donc être réparé ou remplacé régulièrement.

2.4.2 Le secteur 11 bis

Huit tranchées ont été ouvertes dans le secteur 11 bis. Elles ont révélé de rares segments de fossés, des fosses et surtout des structures de combustion (**fig. 40**).
Seul le segment 27.1 correspondrait à une limite parcellaire relevée sur le cadastre ancien de 1811 (**fig. 41**).

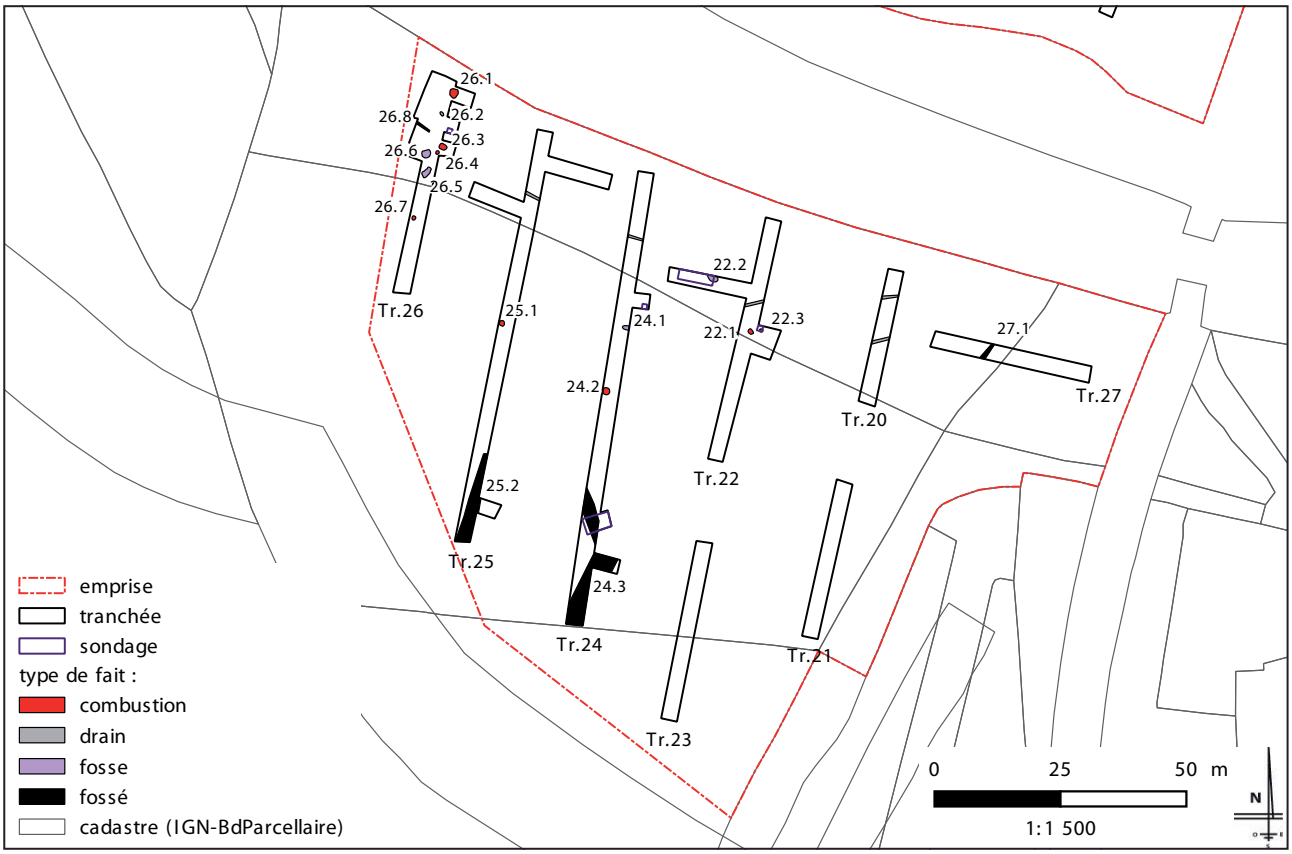


Fig 40 Plan général des vestiges du secteur 11 bis, sur fond cadastral (©Inrap, E. Le Goff)

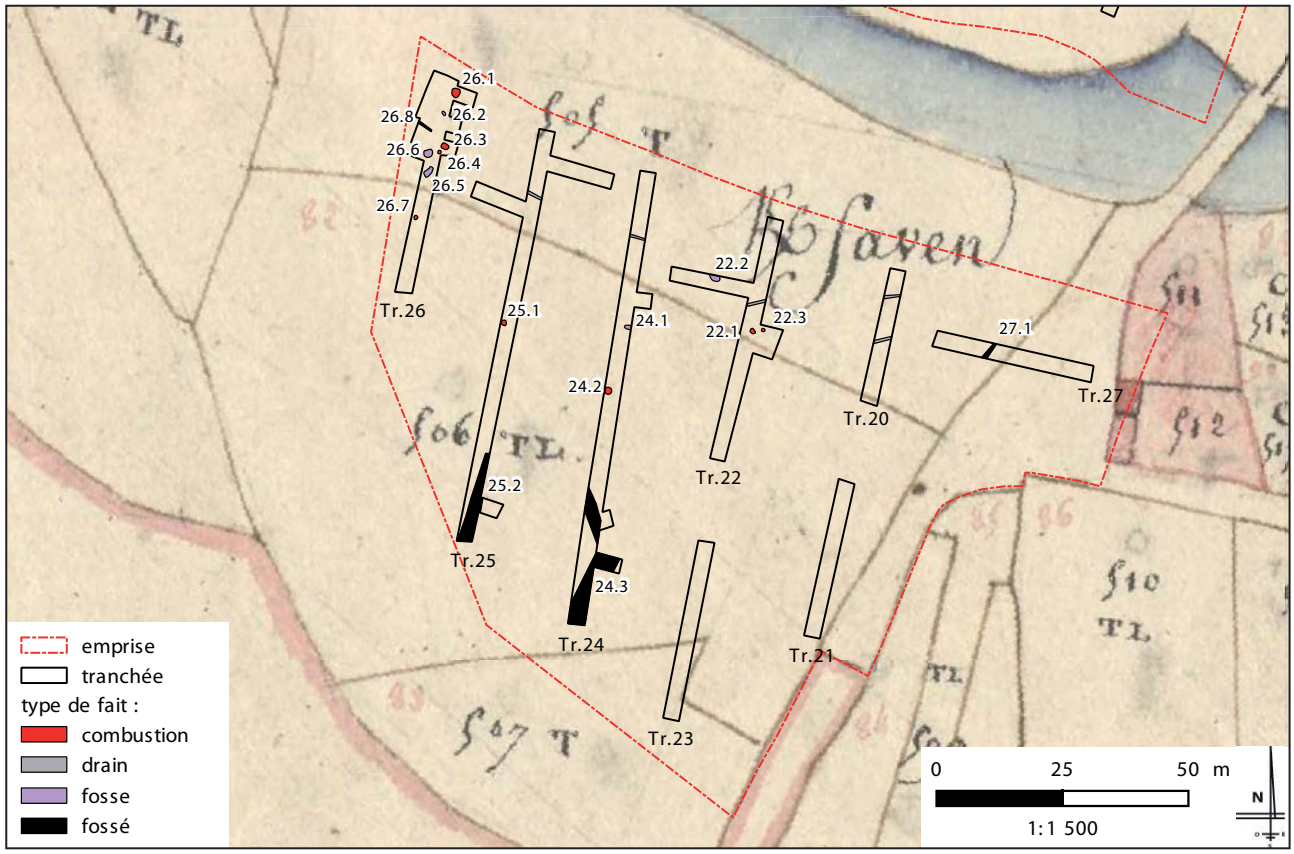


Fig 41 Plan général des vestiges du secteur 11 bis, sur fond de cadastre de 1811 (©Inrap, E. Le Goff)

2.4.2.1 Des structures indéterminées

Dans les tranchées 24 et 25, des tracés restent difficiles à interpréter. Le tracé 25.2, d'une largeur de 2,20 m, est comblé de schiste concassé (plaquettes et sable) dans une matrice argileuse beige sur une épaisseur de 0,20 m (**fig. 42**). Serait-ce les traces d'un chemin ?

En surface, 24.3 se présente comme une structure fossoyée de 4 m de large. Il est comblé de sable gris à gris orangé contenant de très nombreux blocs de quartz, grès et schiste sur une profondeur de 0,40 m (**fig. 43**).

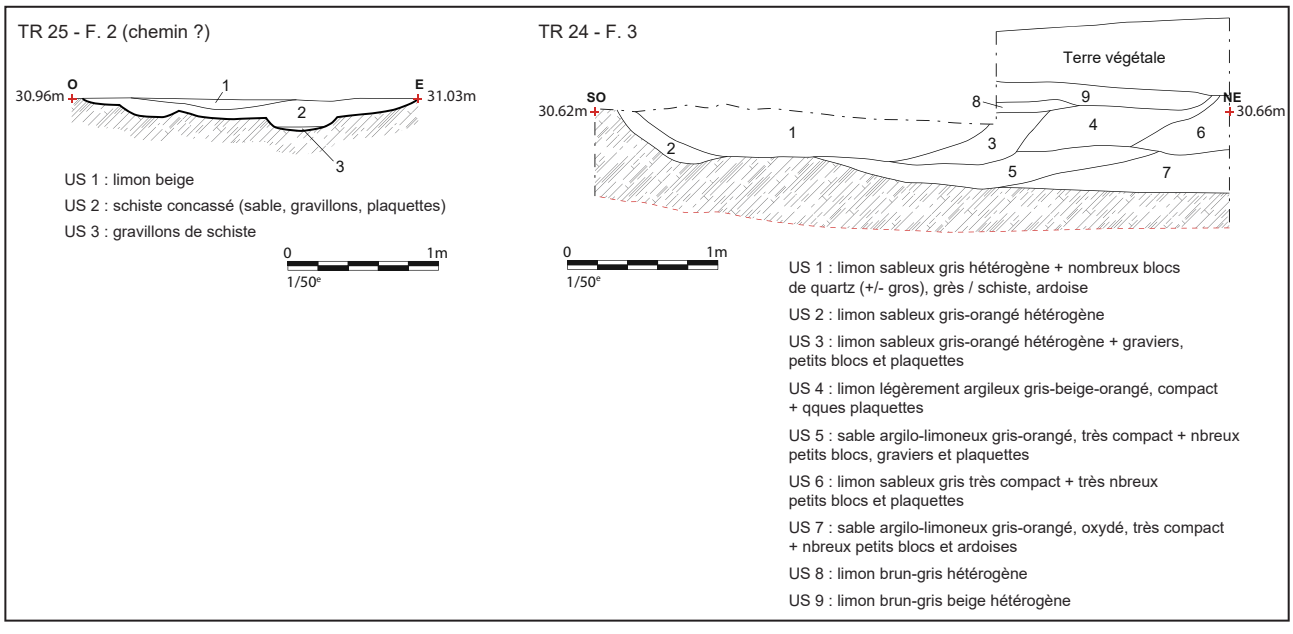


Fig 42 Plan général des vestiges du secteur 11 bis, sur fond cadastral (©Inrap, E. Le Goff)

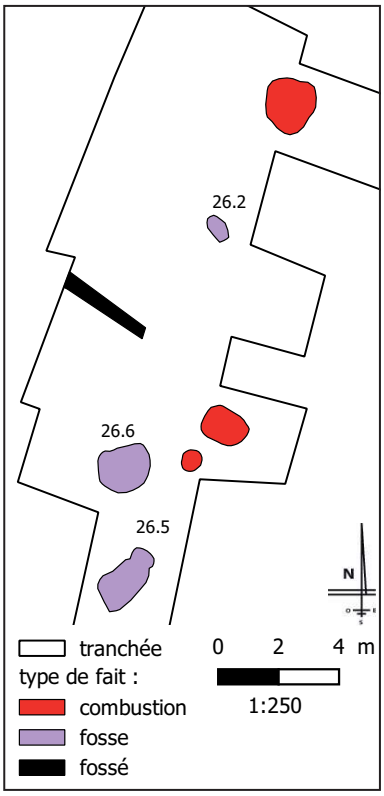
Fig 43 Vue en coupe de la structure 24.3 (©Inrap, S. Le Forestier)

À cet endroit, le naturel semble très perturbé. A l'issue du diagnostic, ce vestige reste compliqué à interpréter.

2.4.2.2 Les fosses

La tranchée 26 a livré 3 fosses : 26.2, 26.5 et 26.6. Deux d'entre elles ont été sondées (**fig. 44**). Elles ont un comblement proche du substrat et s'est alors posée la question de leur nature anthropique.

La fosse 26.2 présente une forme ovale de 1,06 m de long et 0,60 m de large. Elle atteint faiblement 0,14 m de profondeur et est comblée d'un limon argileux gris orangé sur une argile grise (**fig. 45**).



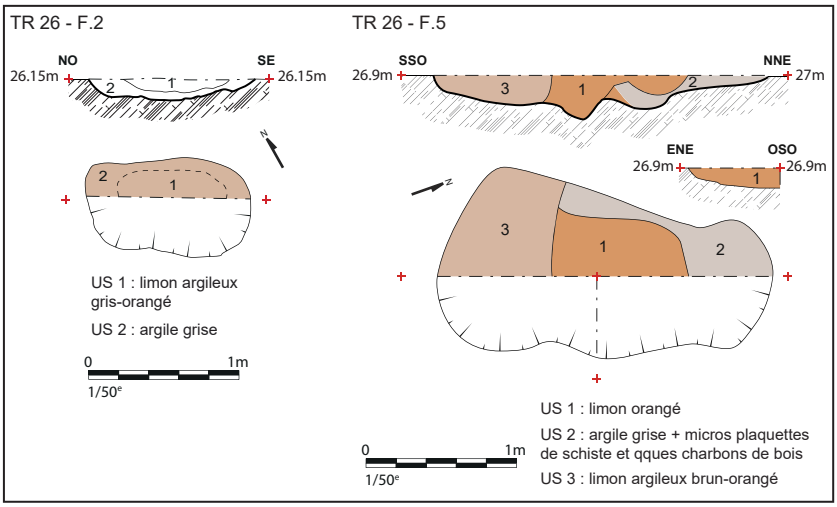


Fig 44 Plan et coupes des fosses 26.2 et 26.5 (©Inrap, E. Le Goff, J.-F. Villard)

La fosse 26.5 est plus conséquente puisqu'elle mesure 2,20 m de long et 1,25 m de large. Elle offre le même comblement très hétérogène constitué de limon argileux brun orangé à orangé et d'argile grise (**fig. 46**). Elle est conservée sur 0,30 m.

Ces structures n'ont livré aucun mobilier prouvant les rattacher à une période chronologique.

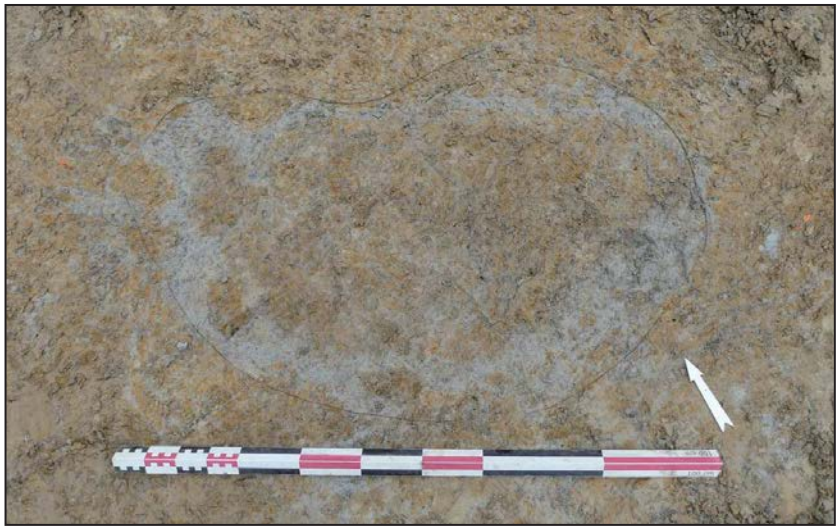


Fig 45 Vue en plan de la fosse 26.2 (©Inrap, A. Salaun)

Fig 46 Vue en plan de la fosse 26.5 (©Inrap, A. Salaun)

2.4.2.3 Les structures de combustion

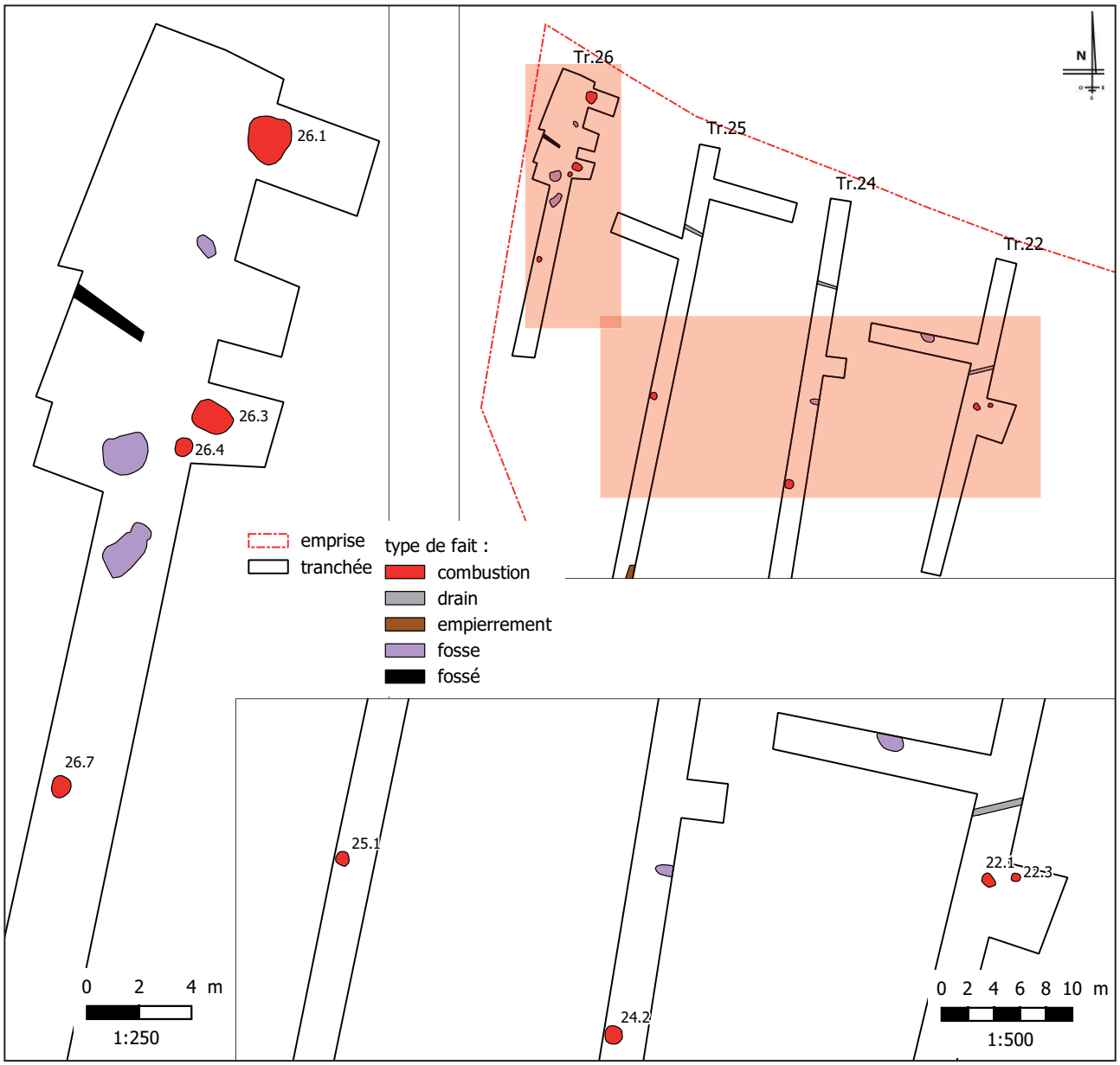
Toutes les tranchées positives ont livré au moins une structure de combustion. Elles sont de natures diverses (**fig. 47**).

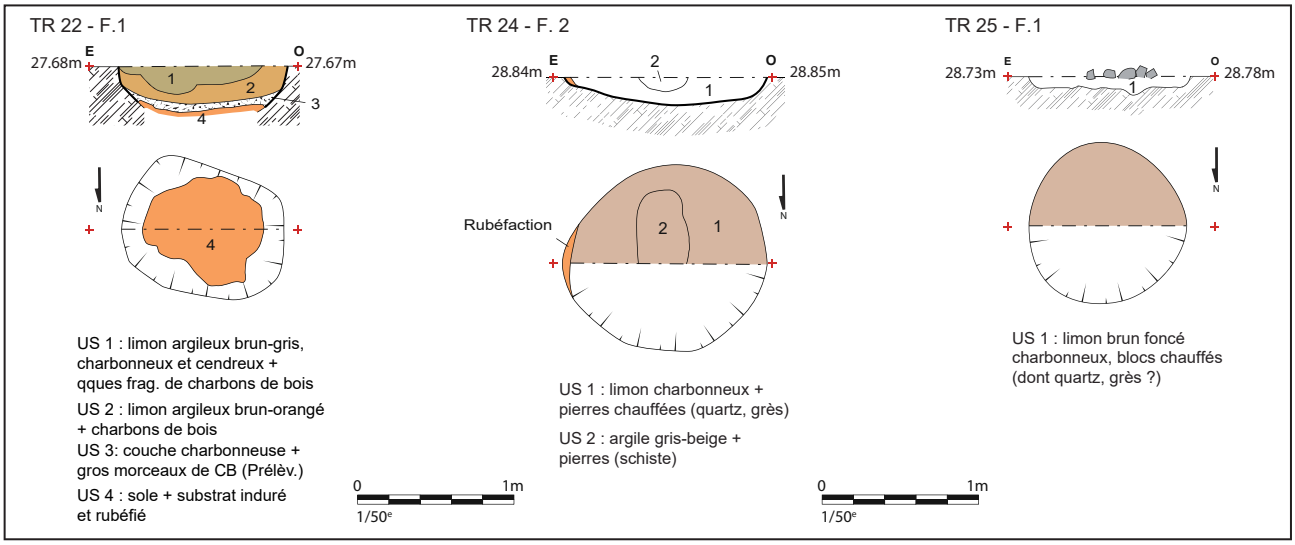
Les tranchées 24 et 25 ont livré des structures à pierres chauffées caractéristiques du Néolithique. Le foyer circulaire 24.2 mesure 1,30 m de diamètre et 0,16 m de profondeur. Il est constitué de petits blocs de quartz et grès chauffés dans un limon gris brun charbonneux (**fig. 48**).

La structure 25.1 est moins bien conservée. Elle mesure 1 m de long, 0,85 m de large et 0,12 m de profondeur. Elle se caractérise également par des petits blocs chauffés de quartz et grès dans un limon brun charbonneux (**fig. 49**).

On pourrait également inclure le foyer 26.1. De forme circulaire, il atteint plus de 1,60 m de diamètre. De nombreux blocs de schiste et grès mêlés à une argile grise orangée très compacte reposent sur une fine couche de charbon. Le fond est légèrement rubéfié (**fig. 50**).

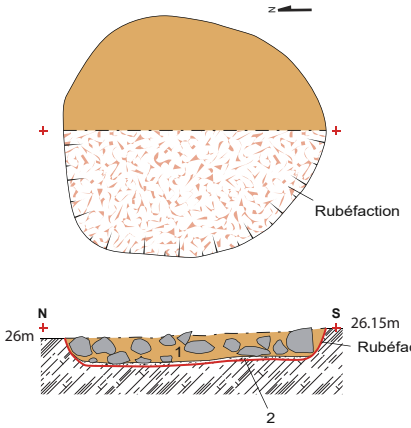
Les vestiges 22.1 et 26.3 présentent des similitudes. La structure 22.1 offre un plan plutôt quadrangulaire de 1,04 m de long et 0,80 m de large. D'une profondeur de 0,30 m, il est comblé d'un limon argileux gris et orangé. Sur le fond rubéfié sur au moins un centimètre, repose une couche charbonneuse (**fig. 51**). 26.3 est également de plan quadrangulaire. Il mesure 1,50 m de long, 1,10 m de large et 0,40 m de profondeur. Il offre la même mécanique de comblement : des couches supérieures hétérogènes de limon plus ou moins argileux ou d'argile brun gris à orangé sur une couche de charbon. Sur le fond, contrairement au précédent, on note des blocs de quartz et schiste (**fig. 52**). La surface de ces blocs au contact du fond rubéfié livre des traces de chauffe.





^>Fig 47 Plan et coupes des structures de combustion des tranchées 22 à 26 (©Inrap, E. Le Goff, J.-F. Villard)

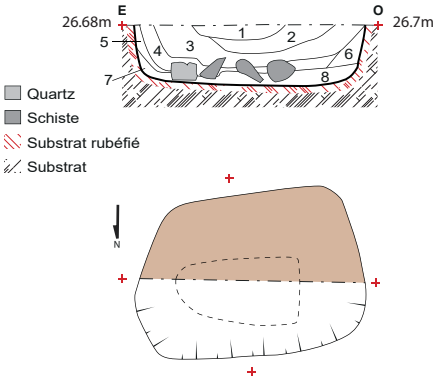
TR 26 - F.1



US 1 : argile gris-orangée, oxydée, compact + gros blocs et galets de quartz, de schiste ou de grès, qques charbons de bois

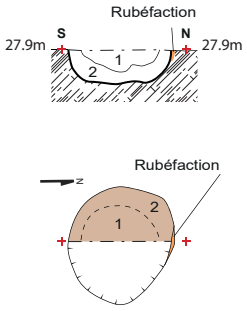
US 2 : couche de charbons de bois tapissant le fond et les parois rubéfiés

TR 26 - F.3



US 1 : limon orangé
US 2 : limon argileux orangé-gris + poche charbonneuse et charbons de bois
US 3 : argile brun-gris-orangé + charbons de bois
US 4 : argile grise + charbons de bois
US 5 : limon argileux jaune-orangé + fragments de rubéfaction
US 6 : limon argileux gris-orangé + charbons de bois
US 7 : limon argileux gris + charbons de bois
US 8 : couche charbonneuse

TR 26 - F.7



US 1 : limon charbonneux + charbons de bois

US 2 : limon argileux brun-orangé

0 1m
1/50e

Fig 48 Vue en plan du foyer 24.2 (©Inrap, A. Salaun)

Fig 49 Vue en plan du foyer 25.3 (©Inrap, A. Salaun)

Fig 50 Vue en plan du foyer 26.1 (© Inrap, S. Le Forestier)

Fig 51 Vues du four 22.1 : a en coupe, b enfin de fouille (©Inrap, A. Salaun)

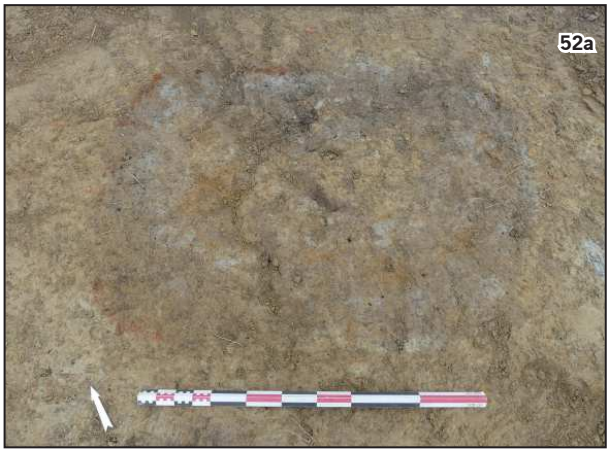


Fig 52 Vues du four 26.3 : a en plan ; b en coupe, c en fin de fouille (©Inrap, A. Salaun)

La structure 26.7 diffère. Son remplissage sommital est composé sur d'un limon charbonneux. Il se place sur une couche de limon argileux brun orangé.

De même que les autres vestiges, ces fours et foyers n'ont livré aucun mobilier archéologique. Deux analyses 14C ont donc été réalisées sur deux structures. On obtient donc une datation du Second âge du Fer pour 26.3 et de la fin de l'antiquité pour 22.1.

2.4.2.4 Le mobilier lithique

La prescription sur les deux secteurs de Kerfaven de part et d'autre de l'Elorn a été motivée par la découverte de petit mobilier lithique lors de prospections pédestres (Pailler 1999). Si l'on en a peu prélevé sur le secteur 11, la zone 11 bis a livré près de 70 pièces. Des carrés test d'1 m² ont été mis en place dans les tranchées 22, 24 et 26 et deux prélèvements en seaux ont été réalisés dans la tranchée 22 dans un niveau qui a fourni quelques pièces lors du décapage. Si les carrés test n'ont permis la mise au jour d'un unique objet dans la tranchée 22, les prélèvements tamisés en laboratoire contenaient quelques microlithes.

2.4.3 Étude géomorphologique des secteurs 11 et 11 bis (Valérie Deloze, Inrap et CReAAH – UMR 6566)

2.4.3.1 Cadre géographique et géomorphologique

Situé dans la moitié nord du Finistère, le diagnostic archéologique des zones 11 et 11bis du « Projet Celtic Interconnector » se place au lieu-dit « Kerfaven », au contact des communes de Saint-Servais et de La Roche Maurice, au sud de la RD712 et de part et d'autres de la ligne SNCF menant à Brest.
L'emprise concernée se situe part et d'autres de la vallée de l'Elorn, qui serpente en petits méandres de l'est-nord-est vers l'ouest-sud-ouest à une altitude voisine de +24 m NGF. Au nord de la ligne SNCF et du cours de l'Elorn, la rive droite y apparait relativement plane avec des altitudes comprises entre +24 et +26 m NGF et une pente de 2,63 %, alors qu'au sud, la rive gauche présente un versant à pente marquée 6,54 %, descendant de +34 m au sud à +26 m NGF au nord.

2.4.3.2 Cadre géologique

2.4.3.2.1 Le substrat

La cartographie géologique locale (**fig. 53**) montre que la Vallée de l'Elorn traverse une zone intensément faillée où prédominent les formations primaires de l'Ordovicien au Siluro-dévonien, située au sud-est du massif granitique de Kersaint, bordé de son auréole de métamorphisme représentée par les Micaschistes de Lanneuffret.

2.4.3.2.2 Les formations superficielles quaternaires

La cartographie géologique (**fig. 53**) signale deux formations superficielles quaternaires directement sur l'emprise de la fouille archéologique : des dépôts Fz en rive droite et des dépôts Sy en rive gauche.
Le fond de vallée est ainsi le siège d'alluvions fluviatiles (Fz) datées de l'Holocène. Elles sont essentiellement constituées de matériaux fins, limons et argiles, provenant du remaniement des lœss, des dépôts de versants, voire localement de dépôts détritiques provenant des arènes granitiques.

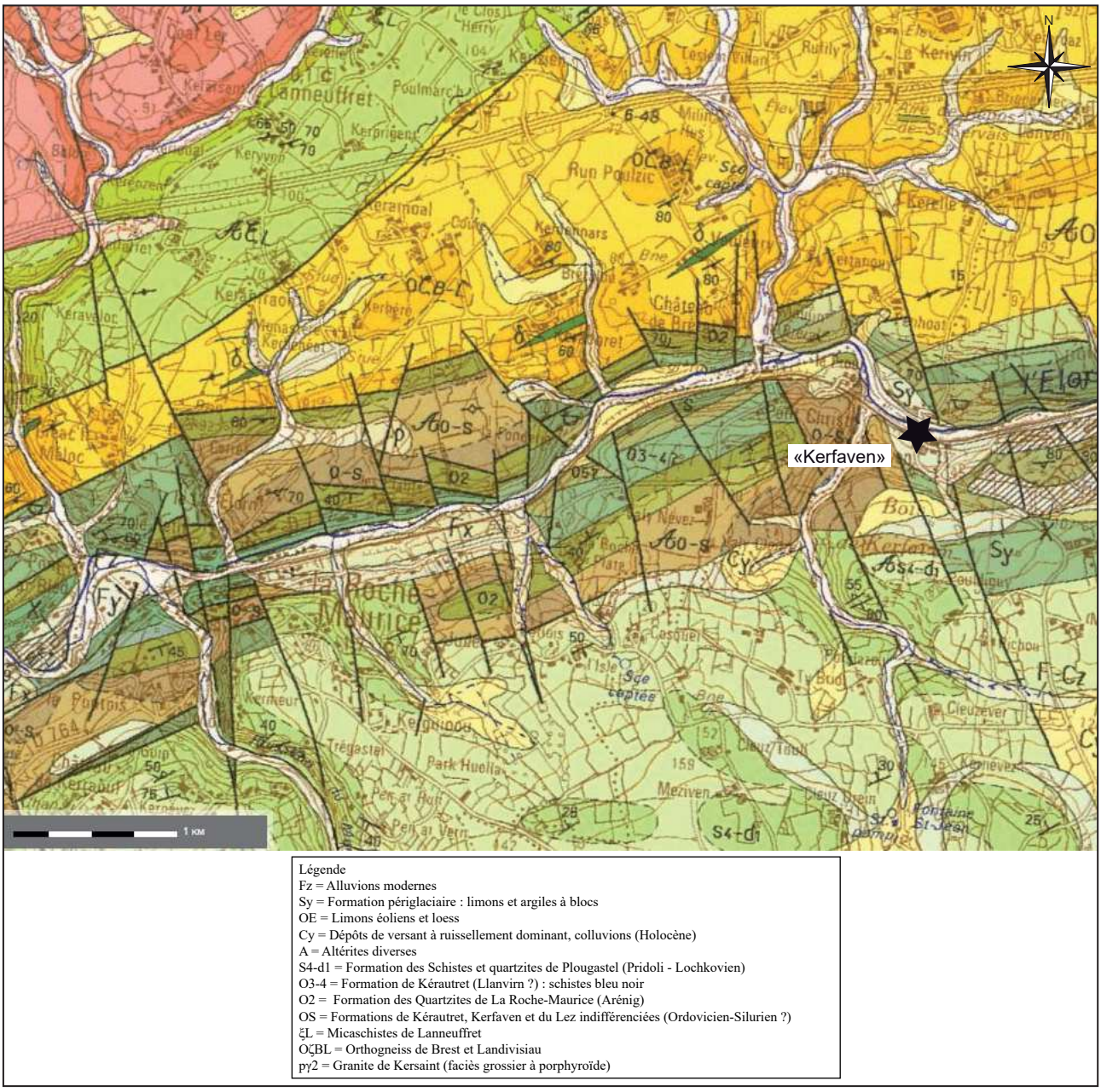


Fig 53 Carte géologique du diagnostic archéologique de « Kerfaven - Secteurs 11 et 11b » communes de Saint-Servais et La Roche Maurice (Données ©BRGM ; ©Inrap, V. Deloze)

L'épaisseur de ces dépôts peut dépasser 1 m dans les vallées principales à fond plat, et on pourra aussi, à la base, y rencontrer des sédiments organiques, tourbeux, marquant le début de l'interglaciaire. La partie limoneuse en surface traduit souvent l'érosion des sols résultant des activités agricoles depuis le Néolithique. Dans les vallons en berceau, comme dans les fonds de vallées plus importants, il est plus difficile de préciser la limite entre les alluvions holocènes et les éléments correspondant à la fin de la dernière glaciation, le lit actuel étant souvent encaissé dans des limons de teinte gris-verdâtre tachetés de plages blanchies ou jaunâtres avec des niveaux rouille caractérisant les sols hydromorphes. Plusieurs sols à gley ont pu se succéder en fonction de l'évolution climatique (Darboux *et al*, 2010).

La rive droite de l'Elorn serait plutôt le siège d'un épandage de la formation périglaciaire de versant (Sy) représentée par des limons et argiles à bloc (head) rapportés au Weichsélien. Il s'agit de dépôts couvrant les versants et se présentant comme un mélange de cailloux anguleux d'origine proximale ou de graviers emballés dans une matrice limoneuse, dont l'épaisseur s'accroît en bas de pente. Dans la vallée de l'Élorn, ils englobent souvent les galets des terrasses moyennes et parfois des blocs de poudingues provenant du démantèlement de la haute terrasse (Darboux *et al*, 2010).

Par ailleurs sur les versants, sont aussi présents des dépôts d'origine éolienne, de type lœss et limons éoliens ocres (OE), rapportés au Weichsélien (Pléistocène supérieur), ainsi que des dépôts de versant à ruissellement dominant et des colluvions, déposées à l'Holocène.

2.4.3.3 Description des profils géologiques de terrain

2.4.3.3.1 Méthodologie

19 logs géologiques ponctuels, notés de Log 1 à Log 19, ont été relevés (relevés géologiques effectués du 15 au 17 septembre 2021) sur l'ensemble du diagnostic archéologique (cf. plan avec localisation des logs). Les Logs 1 à 14 concernent le fond de vallée plat en rive droite, dans les tranchées 14, 15, 17 et 18 (secteur 11), alors que les Logs 15 à 19 se situent sur le versant de rive gauche dans les tranchées 20 et 21 (secteur 11b). Leurs profondeurs s'étagent de 0,6 m en Log 15 à 1,8 m en Log 1, et ils sont séparés les uns des autres de 2 à 17,5 m selon les endroits.
Postérieurement à l'intervention géomorphologique, ces relevés ont été complétés par quelques relevés stratigraphiques réalisés de l'équipe archéologique, en particulier en rive gauche (tranchées 22, 24 et 25) où ont été mis au jour des artefacts et des vestiges archéologiques.

2.4.3.3.2 Les relevés de la rive droite

- Tranchée 14
La tranchée 14, longue d'une quinzaine de mètres et d'orientation NNE/SSO, se place sur la bordure ouest de la zone 11 et a permis de relever les Logs 1 et 2 (**fig. 54**), distants de 9 m et profonds d'environ 1,8 m.
La stratigraphie relevée comprend 11 couches sédimentaires distinctes, avec du haut vers le bas :
- couche 1 = 20 cm de terre végétale limoneuse brun-gris foncé.
- couche 2 =16 à 20 cm de limon brun-gris.
- couche 2a = 14 à 22 cm de limon gris clair, observés seulement en Log 2.
- couche 2b = 22 à 28 cm de limon argileux bleu-gris rouille, observés seulement en Log 2.
- couche 3 = 48 à 70 cm de limon argileux brun-jaune/beige, à oxydations ferromanganiques en Log 1.
- couche 4 = 16 à 23 cm d'argile limoneuse beige-orangé contenant quelques galets de quartz roulés.
- couche 5 = Lit pluricentimétrique de galets roulés, d'origine alluviale.
- couche 6 = 12 à 20 cm d'argile sableuse rouille-gris.
- couche 7 = 10 à 20 cm de sable gris-bleuté à graviers, galets et fragments de bois conservés.
- couche 8 = Lit pluricentimétrique d'indurations noirâtres ferromanganiques, observé uniquement en Log 1.
- couche 9 = Toit d'une formation sableuse rouille, rencontrée sur une épaisseur de 10 cm.
Il est donc observé une granulométrie décroissante du bas vers le haut, avec passage de sédiments plutôt sableux à la base, de limons argileux dans la partie médiane à une dominante majoritairement limoneuse au sommet. Les couches 4, 5 et 7 ont révélé la présence de graviers et galets d'origine alluviale, remobilisés soit par alluvionnement soit par colluvionnement. Les couches 2b et 7 ont révélé une teinte bleutée qui suggèrerait deux probables phases à tendance palustre dans cette partie du fond de vallée.
Enfin, il est apparu que les phénomènes de battement de nappe phréatique au cœur de la sédimentation sont nettement plus marqués au SSO de la tranchée 14 (Log 1 – couches 3 et 8), c'est-à-dire au plus près du cours actuel de l'Elorn où la nappe actuelle est rencontrée ponctuellement à la base des sondages archéologiques réalisés.

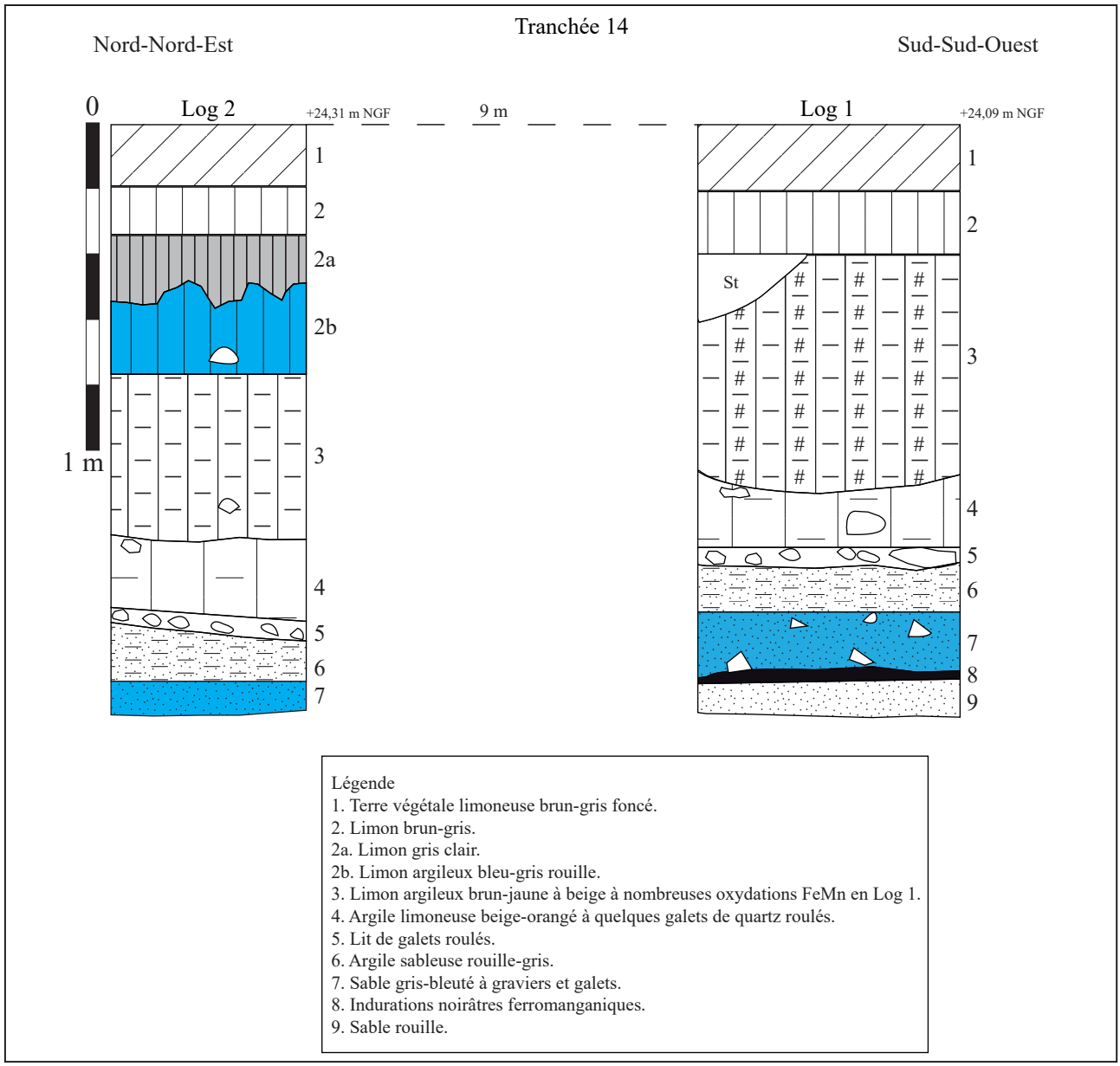


Fig 54 Transect géologique de la Tranchée 14 - Diagnostic archéologique de « Kerfaven » à Saint-Servais/La Roche Maurice (29) (©Inrap, V. Deloze)

- Tranchée 17

Les Logs 9, 10 et 11 (**fig. 55**), espacés de 5 à 7 m et profonds de 1,5 à 1,7 m, caractérisent la stratigraphie observée au milieu de la zone 11, toujours selon une orientation NNE/SSO.

Cette fois-ci, a été rencontré à la base de la tranchée 17, le toit de la grave grossière sableuse (couche 7), qui présente un approfondissement du NNE vers le SSO en passant de 1,27 m à plus de 1,6 m de profondeur. Au SSO, on retrouve à la base du Log 11, 6 cm de sable gris-bleu à quelques graviers roulés (couche 6), niveau déjà observé à la base de la tranchée 14. La couche 5c sus-jacent correspond à 26 à 40 cm d'argile plastique beige-jaunâtre à quelques galets roulés, qui n'a pas été précédemment dans la tranchée 14. En revanche, au-dessus, les 18 à 26 cm de galets grossiers à matrice argilo-sableuse beige-gris un peu rouille (couche 5b) pourraient être corrélés avec le lit grossier (5) de la tranchée 14. Quant aux deux couches sus-jacentes, correspondant respectivement à 14 cm de limon argileux beige-gris (5a), puis 4 à 15 cm d'argile limoneuse gris-blanc à quelques gros galets (5), elles caractérisent la tendance argilo-limoneuse de la partie médiane des stratigraphies où l'on peut corréler la couche 5 avec la couche 4 de la tranchée 14.

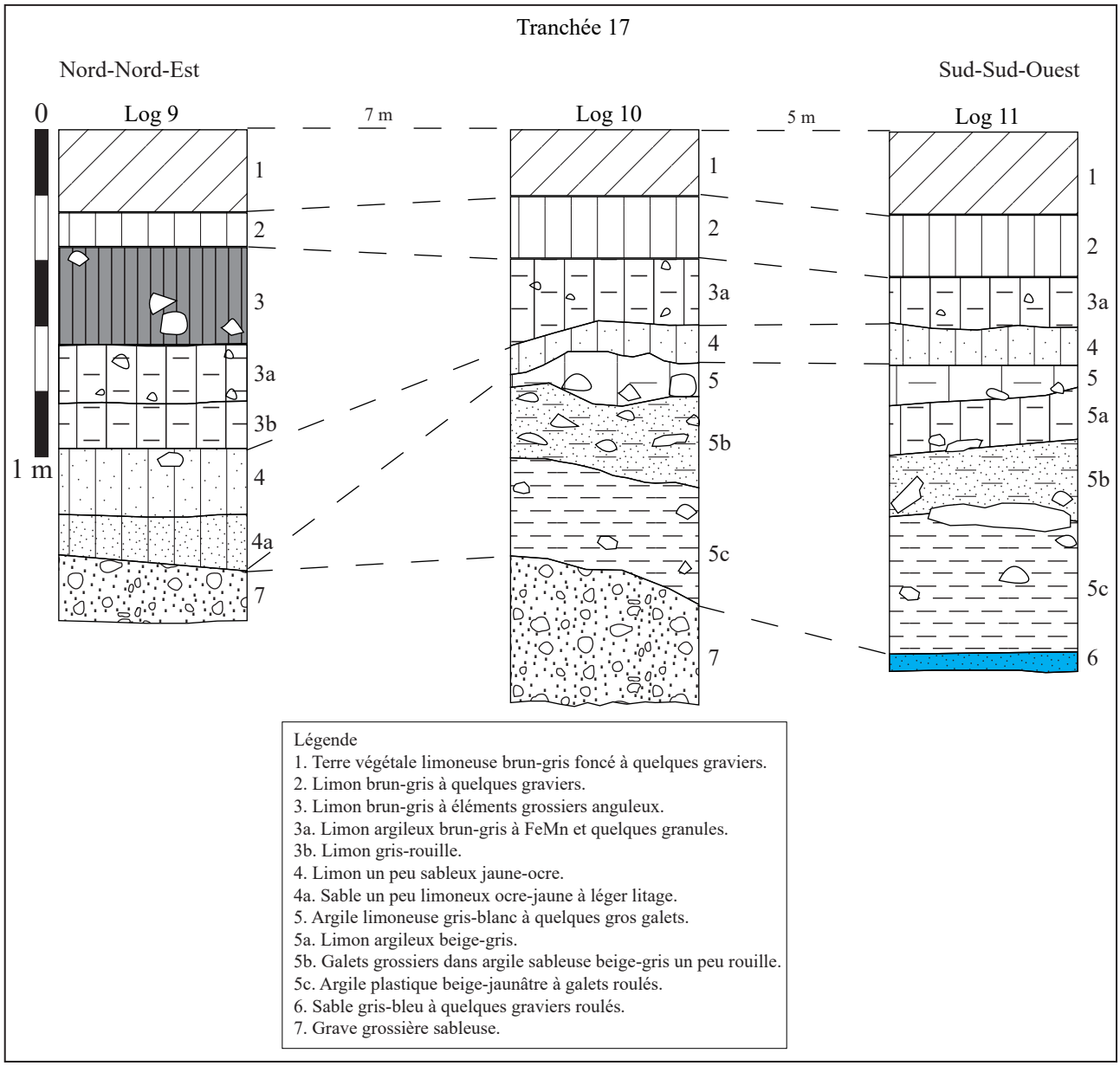


Fig 55 Transect géologique de la Tranchée 17 - Diagnostic archéologique de « Kerfaven » à Saint-Servais/La Roche Maurice (29) (©Inrap, V. Deloze)

Au niveau du Log 9 (extrémité NNE de la tranchée), se développent ensuite 12 à 16 cm de sable un peu limoneux ocre-jaune à léger litage (4a), puis 20 cm de limon un peu sableux jaune-ocre (4), niveaux limono-sableux qui n'ont pas été rencontrés dans la tranchée 14.

Au-dessus, ils sont surmontés par :
- couche 3b = 12 à 14 cm de limon gris-rouille, présente seulement en Log 9.
- couche 3a = 14 à 25 cm de limon argileux brun-gris à oxydations ferromanganiques et quelques granules, ubiquistes dans toute la tranchée 17 et corrélables avec le niveau 2b de la tranchée 14.
- couche 3 = 28 cm de limon brun-gris à éléments grossiers d'aspect anguleux, suggérant donc plutôt une origine colluviale pour ces sédiments rencontrés sur la bordure NNE de la tranchée (Log 9).

Enfin, la partie supérieure de la stratigraphie est constituée par des niveaux de limon brun-gris à quelques graviers (couche 2) et de terre végétale limoneuse brun-gris foncé à quelques graviers (couche 1), équivalent à ceux déjà observés auparavant.

- Tranchée 15

Cette tranchée a fait l'objet de 6 relevés géologiques notés de Log 3 à Log 8 (**fig. 56**), toujours répartis sur un axe d'orientation NNE/SSO et espacés de 2 à 7,5 m. Sur une profondeur comprise entre 1,45 et 1,75 m, il a été rencontré une stratigraphie globalement assez similaire aux précédentes, avec sous l'horizon de terre végétale (couche 1), des couches limoneuses (2 et 2a) reposant sur une phase limono-argileuse gris-bleu à dominante palustre (couches 2b et 2c). Un artefact lithique y a été découvert dans le niveau de terre végétale.

Dans la moitié NNE de la tranchée 15 (Logs 6 à 8) sont apparues les couches 2d à 2h dessinant une structure alluviale de type chenal, large de quelques mètres et profonde de 60 à 70 cm :

- couche 2d = 16 à 21 cm de limon argileux gris-beige un peu ocre à quelques granules roulés quartzeux.
- couche 2 e = 6 à 16 cm d'argile limoneuse gris-blanc.
- couche 2f = 3 à 30 cm d'alternances de lentilles sableuses grossières de teinte rouille et d'argile litée gris-blanc, montrant à sa base des figures de charge à l'interface avec la couche sous-jacente.
- couche 2g = 7 à 16 cm d'argile litée de teinte gris-blanc, déposée probablement par décantation (?).
- couche 2h = 14 cm d'argile limoneuse gris-rouille à quelques graviers roulés, présente seulement en Log 8.

Dans la moitié SSO, il a été plutôt rencontré 36 à 86 cm de limon un peu argileux brun-rouille à nombreuses oxydations ferromanganiques (couche 3) reposant sur des graviers à matrice sableuse (3b), lentille grossière déjà repérée dans les deux tranchées décrites ci-dessus.

La moitié inférieure des stratigraphies voit ensuite le développement d'une phase à dominante palustre comprenant du haut vers le bas :

- couche 4 = 15 à 42 cm d'argile limoneuse beige-ocre/bleu à quelques galets roulés, absente en Log 5.
- couche 5 = 11 à 23 cm d'argile sableuse ocre-bleu.
- couche 6 = 8 à 20 cm de sable bleuté à graviers et galets, pas observés en revanche en Log 5 et 8.

Enfin, à la base de la stratigraphie, les Logs 4 et 5 ont révélé la présence du toit de la nappe alluviale gravelo-sableuse de teinte rouille (couche 7) vers 1,5 m de profondeur sous le sol actuel.

- Tranchée 18

Cette tranchée a fait l'objet de 3 relevés de logs ponctuels Log 12, 13 et 14 (**fig. 57**), profonds de 1,45 à 1,75 m, à une altitude voisine de +24,387 m NGF, le Log 12 faisant face aux deux autres, espacés de quelques mètres.

Suite à la découverte d'une planche en bois de hêtre datée du XI^{ème} siècle au fond de cette tranchée, à 1,6 m de profondeur, il a été relevé la stratigraphie immédiatement sus-jacente (Log 12). Cet artefact est donc apparu recouvert du bas vers le haut :

- 6 cm de sable argileux bleu un peu ocre, à paillettes de muscovite (mica blanc) et galets roulés (couche 8).
- 8 cm d'argile jaune-rouille (couche 7).
- 10 cm de sable argileux rouille-bleu un peu lité (couche 6).
- 40 cm d'argile limoneuse ocre-rouille-beige à quelques graviers roulés (couche 5).
- 10 cm de limon sableux (couche 4).
- 30 à 36 cm de limon dégradé bariolé, à oxydations et bioturbations (couche 3).
- 30 cm de limon brun-gris un peu jaunâtre (couche 2).
- 20 cm de terre végétale limoneuse brun-gris (couche 1).

Sur la paroi opposée, juste en face, les Logs 13 et 14 ont révélé une stratigraphie légèrement différente, sauf au sommet où l'on retrouve les trois

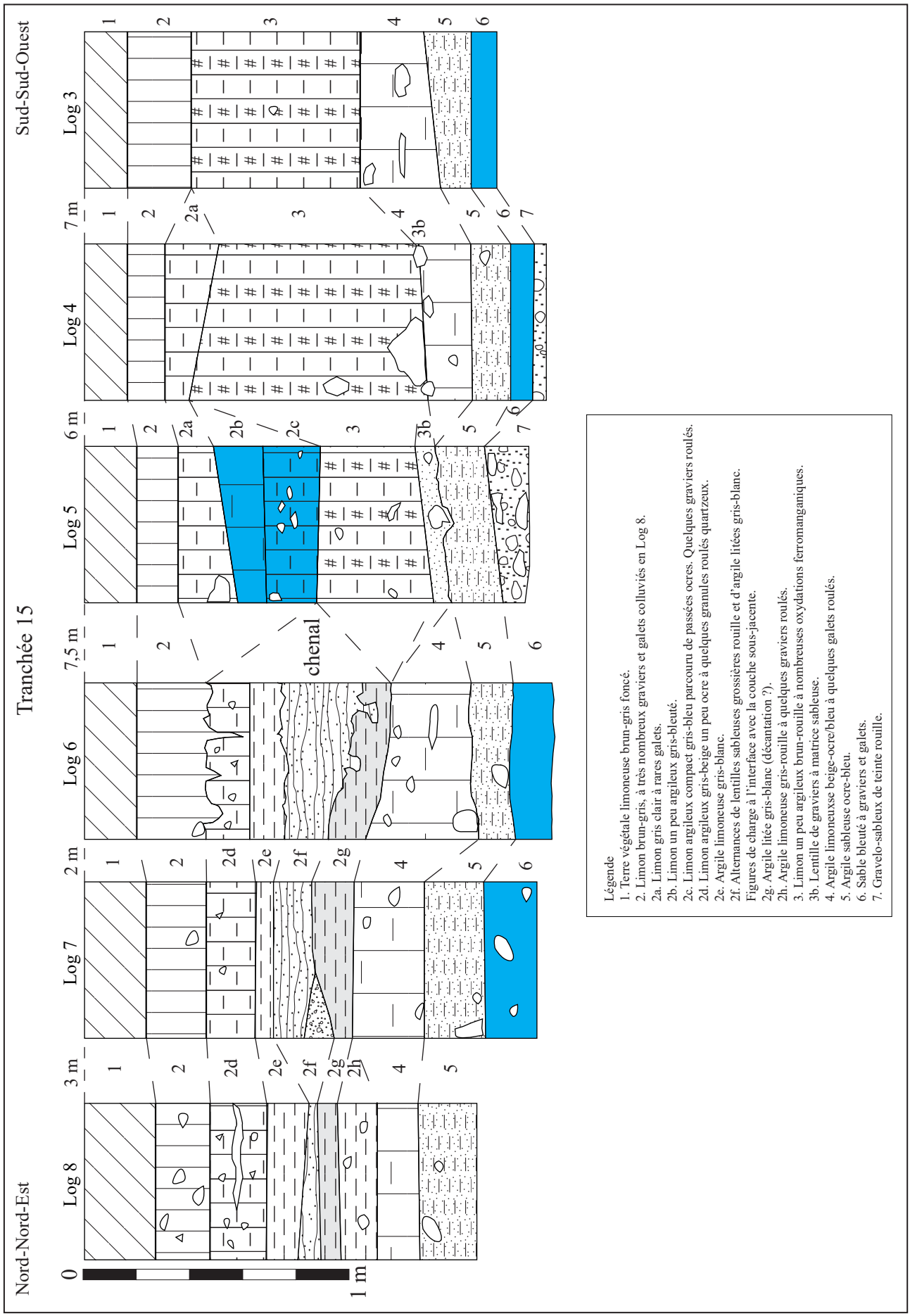


Fig 56 Transect géologique de la Tranchée 15 (rive droite de l'Elorn) - Diagnostic archéologique de « Kerfaven » à Saint-Servais/La Roche Maurice (29) (©Inrap, V. Deloze)

mêmes couches supérieures (1, 2 et 3). Ces dernières reposent sur 21 à 34 cm d'argile limoneuse grise un peu rouille (couche 4), 15 cm d'argile limoneuse beige-jaune-gris (5) et 12 à 14 cm d'argile gris clair (6). A la base, un niveau d'argile tourbeuse sombre (7) épais de 8 à 22 cm apparaît, soit sur une argile gris clair (7a) en Log 14, soit sur un sable vert-bleuté (8) en Log 13.

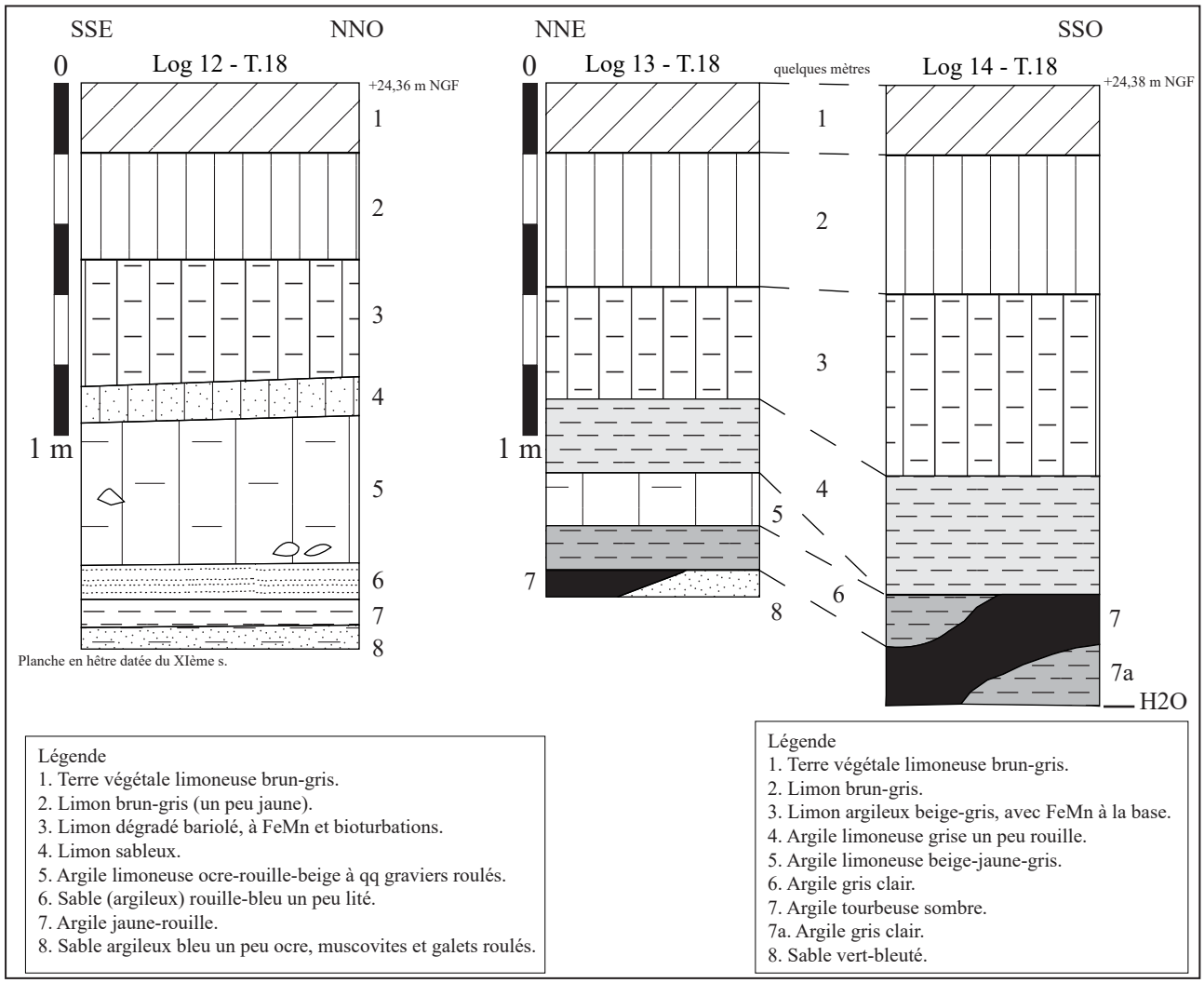


Fig 57 Relevés géologiques de la Tranchée 18 - Diagnostic archéologique de « Kerfaven » à Saint-Servais/La Roche Maurice (29) (©Inrap, V. Deloze)

2.4.3.3.3 Les relevés de la rive gauche

Sur cette partie de l'emprise, l'essentiel des quinze Logs a été relevé par l'équipe archéologique en l'absence du spécialiste géoarchéologue, qui n'a relevé que les cinq logs des tranchées 20 et 21.

- Tranchées 20 et 21

Ces deux tranchées, longues respectivement de 40 m pour T.20 et de 43 m pour T.21, sont espacés d'environ une vingtaine de mètres et ont permis de relever des stratigraphies peu profondes, comprises entre 0,6 et 1,3 m (**fig. 58**). La succession lithologique y apparait donc nettement moins épaisse qu'en rive droite et hors influence alluviale.

Ainsi, à la base des Logs 16, 17 et 18, il a été rencontré des arènes sableuses à fragments de quartz et de roches diverses (couche 4), correspondant probablement à un faciès de substrat altéré. Celui-ci est recouvert par 12 à 60 cm d'altérites limono-argileuses bariolées dont la teinte varie du gris-blanc-ocre au vert-lie de vin, contenant aussi des fragments rocheux divers (couche 3). Le toit de ces altérites dessine un profil contrasté, avec des remontées jusqu'à moins de 40 cm sous la surface (Log 15 et 17), mais aussi des approfondissements jusqu'à 0,9 m de profondeur (Log 17).

Au-dessus, la couverture de formations superficielles se compose, du bas en

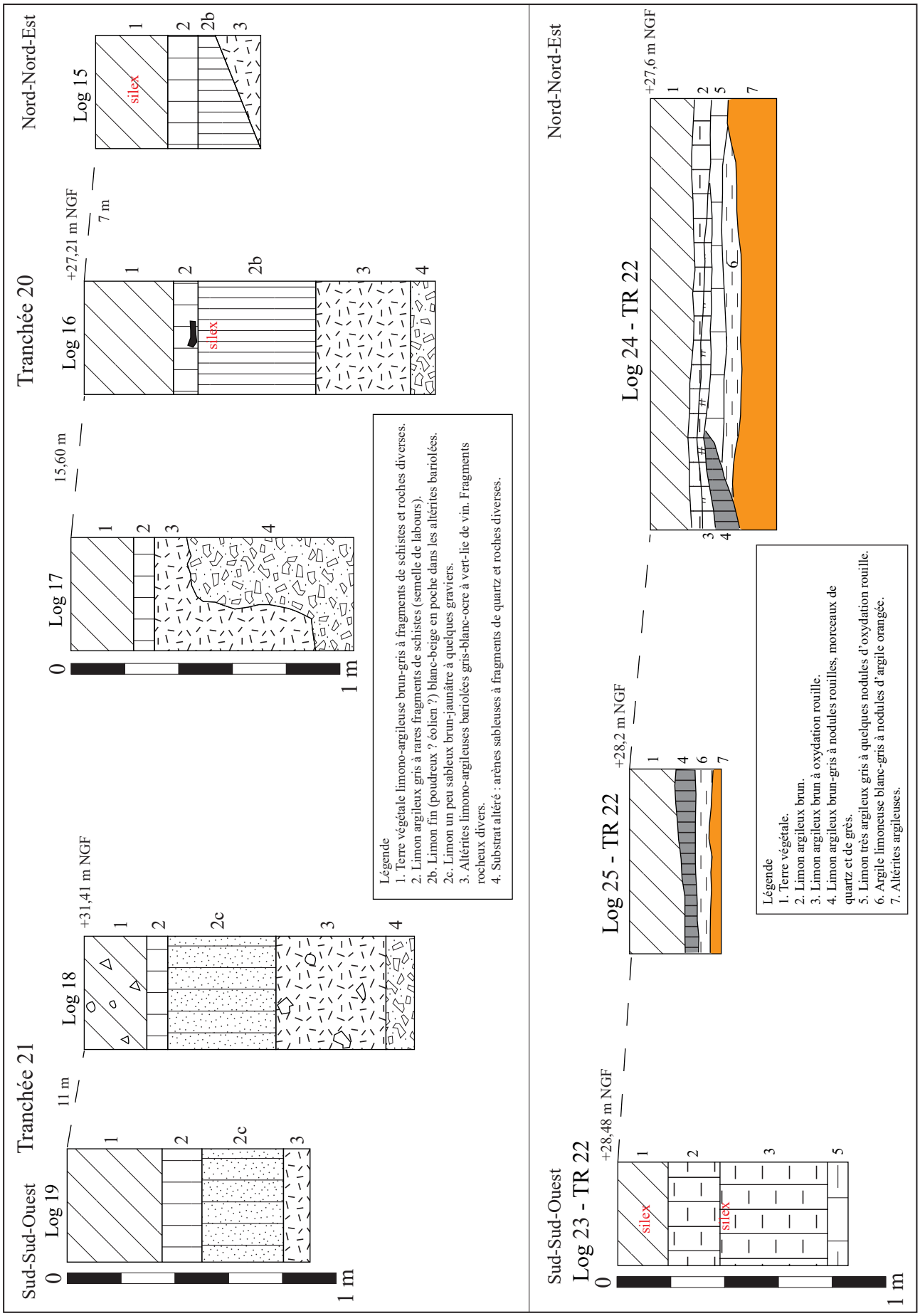


Fig 58 Relevés géologiques de la rive gauche de l'Elorn (Tranchées 20, 21 et 22) - Diagnostic archéologique de « Kerfaven » à Saint-Servais/La Roche Maurice (29) (©Inrap, V. Deloze)

haut, de quatre niveaux distincts :
- couche 2c = Limon un peu sableux brun-jaunâtre à quelques graviers, cantonné en Logs 18 et 19.
- couche 2b = Limon fin, d'origine éolienne (?), blanc-beige, présent en Logs 15 et 16.
- couche 2 = Limon argileux gris à rares fragments de schistes.
- couche 1 = Terre végétale limono-argileuse brun-gris à fragments de schistes et roches diverses.

Cette partie de la rive gauche de l'Elorn se caractérise donc par un substrat d'altérites sableuses à la base et limono-argileuses au sommet, dont le toit dessine un profil à alternance de creux (profondeur maximale 0,8 m) et de bosses. Deux de ces creux ou poches sont apparus comblés, soit par des matériaux limono-sableux (T.21), soit par des matériaux limoneux fins d'origine probablement éolienne (T.20). D'après la cartographie géologique locale, ce secteur serait le siège d'un épandage superficiel de type Sy, formation périglaciaire constituée de limons et d'argiles à blocs, mais les dépôts observés, assez peu grossiers, pencheraient plutôt en faveur de dépôts de versant à ruissellement et colluvions Cy d'origine périglaciaires ou bien de colluvions plus récentes Cz rapportées à l'Holocène. Dans tous les cas, la couche 2b témoignerait de l'incorporation de matériaux d'origine éolienne remaniés au sein de ces colluvions.

Les artefacts lithiques découverts au sein de la tranchée 20 sont au nombre de 3, mis au jour entre 0,4 et 0,6 m de profondeur. En revanche, la tranchée 21 s'est avérée stérile en artefacts.

- Tranchée 22

Trois logs 23, 24 et 25, dont la profondeur s'étage entre 0,34 et 0,85 m, ont été relevés dans la tranchée 22 (**fig. 58**). La succession lithologique y a révélé la présence de sept couches sédimentaires distinctes, inégalement réparties spatialement et du haut vers le bas :
- couche 1 = 14 à 20 cm de terre végétale, niveau ubiquiste.
- couche 2 = 3 à 19 cm de limon argileux brun, absent en Log 25.
- couche 3 = 2 à 40 cm de limon argileux brun à oxydation rouille, absent en Log 25.
- couche 4 = 4 à 9 cm de limon argileux brun-gris à oxydations ferromanganiques (phénomènes de battement de nappe phréatique ?), morceaux de quartz et de grès, absent en Log 23.
- couche 5 = 3 à 7 cm de limon très argileux gris à quelques nodules d'oxydation rouille, absent en Log 25.
- couche 6 = 4 à 6 cm d'argile limoneuse blanc-gris à nodules d'argile orangée.
- couche 7 = toit des altérites argileuses de teinte orangé.

Une quinzaine d'artefacts lithiques y a été découvert, plutôt dans la terre végétale ou immédiatement en dessous entre 0,3 et 0,56 m de profondeur.

- Tranchée 24

Ce Log 26 ponctuel (**fig. 59**), relevé par l'équipe archéologique, caractérise la stratigraphie observée au niveau de la tranchée 24. Du haut vers le bas, il a été observée la succession lithologique suivante, sur un total de 1,05 m de hauteur :
- couche 1 = 33 cm de terre végétale.
- couche 2 = 18 cm de limon peu argileux brun-beige à charbons de bois.
- couche 3 = 4 à 13 cm de limon argileux brun mélangé gris-blanc à charbons de bois.
- couche 4 = 6 à 9 cm de limon peu argileux gris-blanchâtre, à traces de charbon et poches d'argile orangée.
- couche 5 = 14 cm de limon peu argileux gris à poches de limon jaune.
- couche 6 = poche épaisse de 23 cm de sable gris à graviers.
- couche 7 = 18 cm d'argile orange-gris compacte.

Quatre artefacts lithiques y ont été découverts entre 0,55 et 0,65 m de profondeur, c'est-à-dire dans les couches 1 et 3.

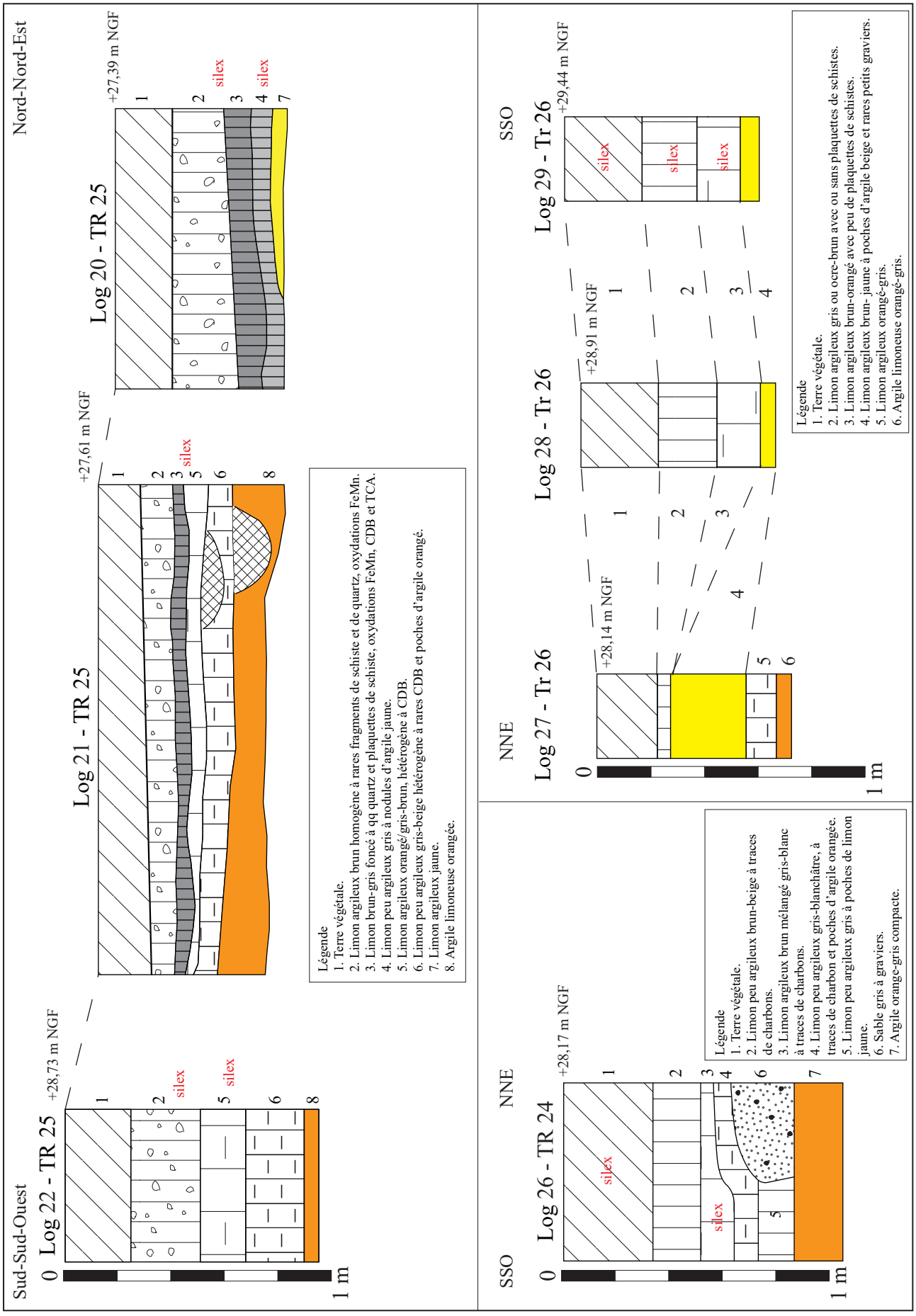


Fig 59 Relevés géologiques des tranchées 24, 25 et 26 - Diagnostic archéologique de « Kerfaven » à Saint-Servais/La Roche Maurice (29) (©Inrap, V. Deloze)

- Tranchée 25

Trois logs 20, 21 et 22 (**fig. 59**) y ont été relevés par l'équipe archéologique. Du haut vers le bas, il a été observé sur 0,95 m de hauteur la stratigraphie suivante :
- couche 1 = 24 cm de terre végétale.
- couche 2 = 10 cm de limon brun compact à nombreux fragments de schistes et roches diverses.
- couche 3 = 15 cm de limon brun à plaquettes de schistes et fragments de roches diverses.
- couche 4 = 17 cm de limon argileux brun-beige à fragments de schiste.
- couche 5 = 12 cm de limon argileux orangé à beige à fragments de schiste.
- couche 6 = 9 cm de limon argileux orange à quelques fragments de schistes.
- couche 7 = 5 cm d'argile limoneuse orangée.

Sept artefacts lithiques y ont été mis au jour, entre 0,3 et 0,8 m de profondeur, soit dans les couches 2, 3, 4 et 5.

- Tranchée 26

Trois logs 27, 28 et 29 y ont été relevés sur une profondeur ne dépassant pas 0,8 m, permettant la découverte d'une dizaine d'artefacts lithiques, malheureusement sans plus de précision sur leur localisation (**fig. 59**).
La base du Log 27 a permis d'atteindre le toit de l'argile limoneuse orangé-gris (couche 6), recouverte par 11 cm de limon argileux orangé-gris (couche 5). Au-dessus, au niveau de tous les logs, se développent 5 à 28 cm de limon argileux brun-jaune (à cachet éolien) à poches d'argile beige et rares petits graviers colluviés (couche 4). Absente en Log 27, la couche 3 sus-jacente correspond à 16 cm de limon argileux brun-orangé avec quelques plaquettes de schistes. En revanche, au-dessus, apparaissent partout 5 à 22 cm de limon argileux gris ou ocre-brun avec ou sans plaquettes de schistes (couche 2), coiffé par 22 à 29 cm de terre végétale (couche 1).
Une dizaine d'artefacts lithiques y a été mise au jour, en particulier dans les couches 1, 2 et 3.

2.4.3.4 Corrélations stratigraphiques et interprétations

2.4.3.4.1 La rive droite

Il a donc été relevé 14 logs géologiques répartis dans 4 tranchées différentes (Tr. 14, 15, 17 et 18) réparties dans le fond de vallée plutôt plan de l'Elorn. Les corrélations stratigraphiques effectuées entre les différentes couches sédimentaires mis en évidence permettent de proposer un tableau de corrélation (**fig. 60**), retraçant la dynamique de comblement de cette partie du fond de vallée.
Le substrat géologique n'a jamais été atteint dans ce fond de vallée, qui n'a révélé que la présence de la nappe alluviale grossière de fond scindée en un niveau grossier gravelo-sableux à la base (Tr. 15 et 17) et un niveau plus fin sableux de teinte rouille au sommet (Tr. 14). Cette couleur résulte probablement des phénomènes de battement de nappe phréatique dans le fond de vallée, comme en témoigne d'ailleurs aussi la présence immédiatement au-dessus, d'un lit d'indurations noirâtres, probablement de nature ferromanganique.

Toutes les tranchées montrent ensuite le développement d'un niveau (Tr.14 et 17) à trois niveaux (Log 12 – Tr.18) de nature argileuse à sablo-argileuse et de teinte bariolée gris-bleuté à jaune-rouille, niveaux à tendance palustre correspondant vraisemblablement à l'installation d'un marécage dans cette partie de la vallée (cuvette marécageuse localisée ?). La découverte d'une planche en bois de hêtre datée du XI^{ème} siècle au fond du Log 12 de la tranchée 18 nous autorise à suggérer une datation relative : cette phase palustre est donc de fait postérieure au XI^{ème} siècle, sans pouvoir apporter plus de précision. Cette tendance marécageuse dans le fond de vallée s'accentue au

niveau des Logs 13 et 14 de la tranchée 18 avec l'enregistrement d'un épisode argilo-tourbeux où les conditions de milieu sont réductrices avec saturation en eau de façon permanente ou presque, en toute saison (Mathieu, Lozet 2011) et donc favorables à la décomposition lente de la matière organique. La dépression marécageuse se comble donc totalement et s'achève par un niveau à tendance tourbeuse.

T. 14	T. 17	T. 15	Log 12	Log 13/14	Description	Interprétation
1	1	1	1	1	Terre végétale limoneuse brun-gris foncé	Horizon de sol actuel
2	2	2	2	2	Limon brun-gris, parfois à quelques graviers	Alluvions/colluvions plus ou moins grossières
	3				Limon brun-gris à éléments grossiers anguleux	
2a		2a			Limon gris clair (parfois à rares galets)	
		2b			Limon un peu argileux gris-bleuté	Episode palustre
2b		2c			Limon argileux gris-bleu	
		2d			Limon argileux gris-beige un peu ocre à granules quartzeux	Comblement de chenal alluvial localisé
		2e			Argile limoneuse gris-blanc	
		2f			Alternances lentilles de sable rouille et d'argile litée gris-blanc	
		2g			Argile litée gris-blanc	
		2h			Argile limoneuse gris-rouille à quelques graviers roulés	
	3a	3			Limon argileux brun-gris/rouille	Dépôt de limons d'inondation, soumis aux battements de nappe
3	3b		3	3	Limon argileux brun-jaune à beige à FeMn	
	4		4		Limon un peu sableux jaune-ocre	
	4a				Sable un peu limoneux ocre-jaune à léger litage	
4	5		5	4 et 5	Argile limoneuse beige-orangé à qq galets roulés	
	5a			6	Limon argileux beige-gris	
5	5b	3b			Lit ou lentille de graviers ou galets roulés	Episode grossier
	5c	4			Argile plastique beige-jaunâtre à galets roulés	
				7	Argile tourbeuse sombre	Episode tourbeux
6		5	6	8	Argile sableuse rouille-gris ou ocre-bleu	Episode palustre
			7		Argile jaune-rouille	
7	6	6	8		Sable (argileux) gris-bleuté à graviers et galets	
8					Lit d'indurations noirâtres ferromanganiques	Battements de nappe
9					Sable rouille	Nappe alluviale de fond
	7	7			Grave sableuse grossière	

Fig 60 Corrélations stratigraphiques entre les couches sédimentaires observées en rive droite (©Inrap, V. Deloze)

Au-dessus, il y a un changement sédimentologique radical avec apparition d'éléments grossiers, graviers et galets roulés plutôt d'origine alluviale donc, soit au sein d'argile beige-jaunâtre, soit en lentille majoritairement grossière à très peu de matrice. Cet épisode grossier pourrait être le synonyme d'un retour à une dynamique alluviale, plus ou moins intense en fonction de la quantité d'éléments grossiers mobilisés, après l'épisode de tourbification précédent qui s'est produit en période plus calme.

Cet épisode grossier est surmonté par un ensemble de six niveaux successifs à granulométrie majoritairement limoneuse, à laquelle s'ajoute une fraction granulométrique secondaire, argileuse ou sableuse selon les niveaux. Il s'agirait donc de dépôts limoneux d'inondation déposés par l'Elorn dans sa vallée, au fur et à mesure des crues, lors d'une phase où le cours d'eau était plutôt de type méandriforme. Ces différents niveaux présentent en outre des teintes brun-gris/rouille à beige orangé, parfois ocre-jaune, comprenant parfois quelques oxydations ferromanganiques, ce qui traduirait des oscillations du niveau de la nappe phréatique permanente dans le profil, aboutissant à un gley oxydé humifère (Duchaufour 2001).

La tranchée 15 est la seule à avoir mis en évidence dans sa moitié nord-est un chenal d'origine alluviale, dont le comblement comprend cinq couches sédimentaires distinctes à dominante argileuse et de teinte claire, blanche à grise, parfois parcourus de quelques oxydations. Il y a été observé aussi des alternances de lentilles sableuses grossières de teinte rouille et de lentilles argileuses litées plutôt gris-blanc, ainsi que quelques figures de charge localisées. Ces dernières apparaissent à l'interface entre une couche sableuse et une couche argileuse, avec développement de protubérances de forme irrégulière à la base de la couche sableuse et pénétrant dans la couche argileuse, instable, hydroplastique et déformée sous la charge localement plus forte (Campy, Macaire 2003). Ces structures de déformation pénécontemporaine se développent plus particulièrement dans les sédiments argilo-limoneux riches en eau, peu après leur dépôt. Seulement deux de ces cinq couches du comblement, à la base et au sommet, ont révélé une petite composante grossière traduisant une phase hydrodynamique un peu plus agitée.

Au-dessus, toujours dans la tranchée 15, mais aussi au niveau de la tranchée 14, il a été enregistré un deuxième épisode palustre, représenté ici par des limons plus ou moins argileux, de teinte gris bleuté (faciès pseudogley), ce qui pourrait traduire une baisse de la dynamique alluviale, au profit de développement d'une dépression marécageuse dans cette partie de la vallée de l'Elorn.

La partie supérieure de la stratigraphie se compose d'une à trois phases limoneuses de teinte brun-gris, contenant parfois quelques rares éléments grossiers plus ou moins anguleux. L'aspect anguleux de ces derniers suggérerait un mode de mise en place plutôt de type de colluvial, mais la présence de galets non anguleux implique aussi un mélange de matériaux d'origine alluviale. Quant à la matrice limoneuse qui les accompagne, elle correspondrait plus vraisemblablement à des dépôts fins mis en place lors des phases d'inondation dans la vallée de l'Elorn.

Enfin, ces dépôts d'origine mixte alluviale et colluviale apparaissent coiffés par l'horizon de sol actuel.

2.4.3.4.2 La rive gauche

Quinze logs et coupes ont été relevés dans six des tranchées réalisées sur la rive gauche (Tranchées 20, 21, 22, 24, 25 et 26), où le profil des altitudes montre une pente plus marquée qu'en rive droite, soit une pente de 6,54 %. Les logs 15 à 17 concernent la tranchée 20, et les logs 18 et 19, la tranchée 21. Tous les autres logs, notés 20 à 29, ont été recueillis par l'équipe archéologique, au niveau des découvertes d'artefacts lithiques dans les tranchées 22, 24, 25 et 26. Leur profondeur n'a jamais dépassé 1 m, au contraire de la séquence stratigraphique observée sur la rive opposée (cf. chapitre concernant la rive droite).

Les corrélations stratigraphiques entre toutes les couches observées sur ces quinze relevés n'ont pas été faciles à établir, du fait qu'ils n'ont, hélas, pas été relevés par une seule et même personne utilisant une nomenclature uniforme pour tous les logs. Il a néanmoins été tenté de réaliser ces corrélations (**fig. 61**), qui sont présentées ici avec toutes les réserves qui s'imposent.

La base de la stratigraphie est apparue composée par deux niveaux distincts : un niveau inférieur de nature argilo-limoneuse et de teinte orangée correspondant aux altérites argileuses (T. 22 et 25) et un niveau supérieur de nature plus sableuse mêlé de fragments de quartz et de roches diverses interprété comme des altérites sableuses (T. 20, 21 et 24). Ces deux niveaux d'altérites et arènes résultent de la dégradation du substrat en place, quand il s'agit de roches magmatiques, métamorphiques, de méta-sédiments ou

de sédiments pré-mésozoïques. Sur la carte de Landerneau, la roche saine n'est visible que sur les versants des vallées encaissées, alors que sur les plateaux, le substrat est plus ou moins profondément altéré et se présente souvent sous la forme de roche pourrie où l'on peut reconnaître toutes les caractéristiques de la roche initiale : grains minéraux, orientations de flux ou de bancs, granoclassements, fractures etc… (Darboux *et al*, 2010). Dans le cas de roches grenues comme les granites, les faciès altérés sont appelés « arènes » du fait que les quartz peu altérables sont encore présents. Pour les roches sédimentaires de type argilites et schistes, l'altération se poursuit par une désagrégation granulaire et les roches décomposées en argile ont été souvent mises en creux par l'érosion fluviale du fait de leur faible résistance au ruissellement (Darboux *et al*, 2010).

T. 20	T. 21	T. 22	T. 24	T. 25	T. 26	Description	Interprétation
1 (lithiq.)	1	1 (lithiq.)	1 (lithiq.)	1 (lithiq.)	1 (lithiq.)	Terre végétale limono-argileuse	Sol actuel
2	2	2 et 3	2	2 (lithiq.)	2 (lithiq.)	Limon argileux gris à rares fragments de schistes	Colluvions
		4		3 (lithiq.)		Limon brun-gris foncé à Qz, schistes, FeMn, CDB et TCA	Colluvions + pédologie éventuelle ?
			3 (lithiq.)		3 (lithiq.)	Limon argileux brun mélangé gris-blanc à charbons de bois	Colluvions
			4	4 et 5 (lithiq.)		Limon peu argileux gris-blanc à CDB et poches d'argile orange	Colluvions
2b (lithiq).			5	6		Limon fin (éolien) blanc-beige en poche	Dépôts éoliens remaniés
	2c			7	4	Limon (sableux) brun-jaunâtre à quelques graviers	Dépôts remaniés (loess et arènes)
		5			5	Limon argileux orangé-gris	Altérites remaniées, parfois géliturbées
3	3	6	7		6	Limon argileux orangé à bariolé, parfois à fragments de roches	
4	4		6			Arènes sableuses à fragments de quartz et roches diverses	Altérites sableuses
		7		8		Argile limoneuse de teinte orangé	Altérites argileuses

Fig 61 Corrélations stratigraphiques entre les couches sédimentaires observées de la rive gauche (©Inrap, V. Deloze)

Au-dessus de ces altérites apparaissent deux niveaux à dominante limono-argileuse : un niveau inférieur de teinte orangée à bariolée contenant souvent des éléments grossiers (T. 20, 21, 22, 24 et 26) et un niveau supérieur orangé-gris homogène (T. 22 et 26). Certains relevés tel le Log 17 y ont révélé de probables phénomènes de cryoturbation/géliturbation, ce qui suggérerait que ces deux niveaux correspondent à des matériaux remaniés, colluviés et géliturbés issus du remaniement des altérites citées précédemment, les phénomènes de colluvionnement étant probablement renforcés par la forte pente que dessine le versant.

Les deux couches sus-jacentes sont à dominante limoneuse avec des teintes plus claires, variant du brun-jaune au blanc-beige, mais associés aussi à une petite composante sableuse à graviers pour la couche inférieure (T.21, 25 et 26) ou à un léger cachet éolien pour la couche supérieure (T. 20, 24, 25 et 26). Dans ce cas-là, nous sommes encore en présence de matériaux remaniés, colluviés et ruisselés sur le versant, provenant pour partie des dépôts éoliens (OE), rapportés au Weichsélien (Pléistocène supérieur) et pour une autre part des arènes sableuses à fragments rocheux. La couche supérieure de cet ensemble a permis la découverte des premiers artefacts lithiques, au-dessus, toutes les couches sus-jacentes ont révélé, par endroit, quelques artefacts lithiques.

Au-dessus, les tranchées 24 et 25 ont mis en évidence des limons peu argileux gris-blanc contenant des charbons de bois et des poches d'argile orange. Ces matériaux sont encore là aussi vraisemblablement d'origine remaniée, mêlant des limons éoliens ayant ruisselé sur le versant à partir des affleurements lœssiques (OE) cartographiés en sommet de plateau, mais aussi des argiles orangées provenant du démantèlement des altérites argileuses. Quand ces

niveaux incorporent des éléments grossiers, il peut s'agir d'épandage de la formation périglaciaire de versant (Sy) représentée par des limons et argiles à bloc (dépôt de head) rapportés au Weichsélien, signalé sur la carte géologique locale. La présence des quelques artefacts lithiques mis au jour, en particulier dans la Tranchée 25, ainsi que les fragments de charbons de bois conservés dans les sédiments souligne l'occupation humaine persistante sur ce versant de rive gauche de l'Elorn.

Ces colluvions sont surmontées, dans les tranchées 24 et 26, par un limon argileux brun mêlé de gris-blanc contenant des charbons de bois, niveau qui a aussi systématiquement révélé la présence d'artefacts lithiques. Nous sommes donc en présence d'une deuxième phase d'origine colluviale, où sont mêlés des limons issus des affleurements lœssiques et des argiles remaniées à partir des altérites argileuses du substrat. La présence de charbons de bois et d'artefacts lithiques confirment une fois encore que les alentours sont le siège d'occupations humaines dont on retrouve les traces au sein des sédiments recouvrant ce versant.

La phase colluviale sus-jacente, observée dans les tranchées 22 et 25, se compose d'un limon de teinte brun-gris foncé présentant des fragments de quartz et de schistes, mais aussi quelques oxydations ferromanganiques, des fragments de charbons de bois, ainsi que de rares petits morceaux de terre cuite architecturale. Cette troisième phase de colluvions se caractérise néanmoins par une teinte grise foncé qui pourrait suggérer le développement éventuel d'un sol pédologique en place (?). Cette hypothèse peut être déduite des observations effectuées par l'équipe archéologique, sans toutefois que les originaux de terrain n'aient signalé quelques traits pédologiques sur les logs en question.

Ces colluvions, ayant éventuellement enregistré une phase pédologique, sont ensuite surmontés par un limon argileux gris à rares petits fragments de schistes, lui aussi d'origine colluviale, niveau ubiquiste que l'on rencontre dans toutes les tranchées, mais qui n'a livré quelques artefacts lithiques que dans les tranchées 25 et 26.

Enfin, la stratigraphie du versant de rive gauche de l'Elorn s'achève par l'horizon de sol actuel représenté sur tous les Logs et dans toutes les Tranchées par le niveau de terre végétale limono-argileuse. Excepté dans la tranchée 21, on y retrouve toujours quelques artefacts lithiques, probablement en position secondaire.

2.4.4 Étude du mobilier lithique taillé (Sandra Sicard, Inrap)

2.4.4.1 Caractéristiques générales

Cet ensemble est constitué de 68 pièces taillées dont 13 esquilles (obtenue par tamisage) auxquelles s'ajoutent 2 percuteurs l'un en grès, l'autre en gneiss. Enfin, 1 galet en dolérite et 8 autres pièces en grès ont été récoltées, mais elles ne portent pas de stigmates de débitage ou d'utilisation.
Les produits sont peu fragmentés (50 % sont entiers) et ne sont pas roulés. Seules quelques pièces présentent une patine épaisse. Aucune pièce n'est brûlée mais une lame a pu être chauffée avant débitage. Le bon état de conservation du mobilier suggère un enfouissement assez rapide. Ces observations, couplées au fait que 19.1% des pièces sont des esquilles, plaident pour le fait que ce mobilier est en position primaire. La dispersion du mobilier sur une surface assez importante et l'absence de structuration spatiale immédiatement perceptible oblige cependant à questionner l'homogénéité du mobilier.
Si l'outillage ne permet pas de conclure avec certitude sur la période

chronologique de fréquentation du site, il n'y a aucune exclusion typologique entre les différents outils. Ils constituent un assemblage cohérent. De la même façon, rien dans le débitage ne permet d'envisager qu'il puisse exister des chaînes opératoires distinctes appartenant à des périodes chronologiques différentes. Enfin, les mêmes techniques de percussion ont été identifiées pour l'ensemble du matériel.
L'apparente homogénéité technologique et typologique nous conduit donc à présenter les données comme faisant partie d'un seul et même ensemble.

2.4.4.2 Les matières premières

Le silex, largement majoritaire est accompagné de roches de substitution dont la principale est la calcédoine du Clos suivie par des grès lustrés (3 pièces), des quarzites (2 pièces) et de l'opale résinite (1 pièce) (**fig. 62**).

Variété	Bloc testé	Eclat	Eclat laminaire	Esquille	Indéterminé	Lame	Lamelle	Nucleus	Total
Calcédoine du Clos		4	1	5		1		2	13
Grès éocène		1	1					1	3
Opale résinite ?		1							1
Quartzite		1			1				2
Silex à cortex roulé	1	15	8	5		6	2	2	39
Silex brun fin tacheté avec inclusions noires		2				1	1		4
Silex gris grenu			1			1			2
Silex vert tacheté jaune		1							1
Indéterminé				3					
Total	1	25	11	13	1	9	3	5	68
		7		8				Argile limoneuse de teinte orangé	Altérites argileuses

Fig 62 Ventilation des pièces lithiques par matière première (©Inrap, S. Sicard)

Avec 46 pièces (67.6 %) le silex a été largement utilisé. Il provient de galets côtiers dont les caractéristiques macroscopiques peuvent varier. Les couleurs dominantes varient du brun au gris, le blond est plus rare. Le grain est fin et les surfaces sont brillantes et translucides. Un seul silex gris clair à grain fin offre un aspect mat et opaque.

13 pièces, dont 1 nucleus laminaire (**fig. 63, n°2**) et un autre à éclat sont en calcédoine du Clos (19.1 %). Il s'agit d'une roche translucide blanche, jaune, rousse, ou encore blanche striée de lignes plus sombres, d'aspect fibreux. Les pièces disponibles montrent de très fréquentes et épaisses plages corticales. (**fig. 64**). On la trouve débitée sur certains sites et un gisement est connu au lieu-dit Le Clos à Plourin-lès-Morlaix (Marchand, 2005).

Les grès éocènes constituent la troisième composante géologique de cet assemblage mais elle est très ponctuelle avec seulement 3 pièces. L'origine de ces grès reste difficile à déterminer car les placages locaux sont nombreux. Ici, ils ont une surface lustré, gris bleuté (**fig. 65**).

La quartzite a été identifiée à deux reprises mais les stigmates de taille étant difficiles à reconnaitre, une seule des deux pièces a pu faire être identifiée comme élément de débitage.

Enfin, un éclat de couleur blanche pourrait être en opale résinite. Son aspect de surface est cependant en mauvais état ce qui rend incertaine la détermination. Même si l'on observe une certaine diversification dans les roches utilisées,

le silex reste privilégié. La grande majorité des cortex est roulé indiquant un approvisionnement préférentiel dans les cordons littoraux sur la côte nord, aujourd'hui à une vingtaine de Km, ou à l'embouchure de l'Elorn, à même distance vers l'Ouest. Quelques pièces cependant portent une surface corticale moins altérée, éventuellement native, indiquant un prélèvement possible dans des affleurements aujourd'hui ennoyés. De manière générale, les pièces corticales sont assez nombreuses (40 % des pièces portent une plage corticale mais seulement 10 % d'entre elles sont entièrement corticales).

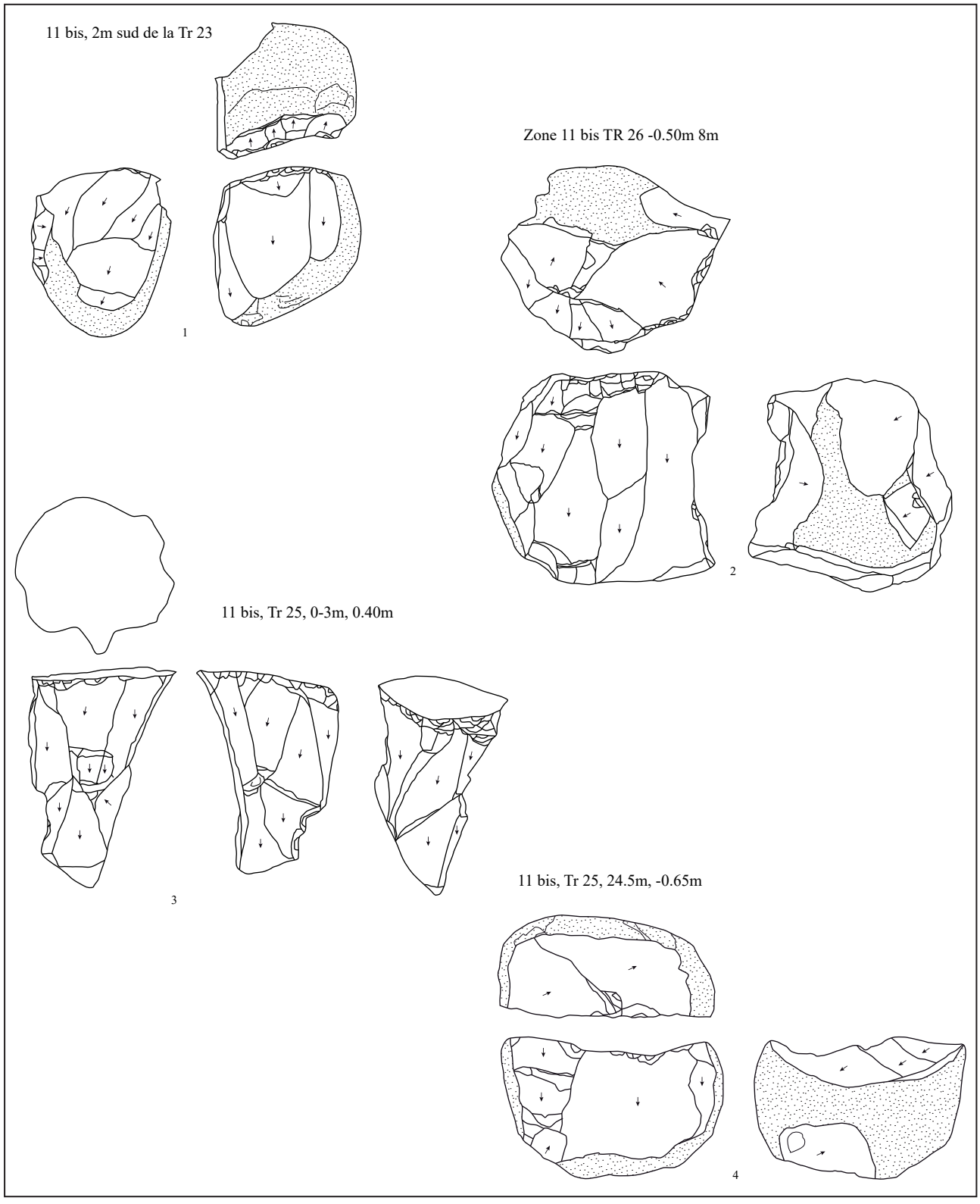


Fig 63 Les Nucleus (©Inrap, S. Sicard)

Fig 64 Exemple d'éclat en calcédoine du clos (©Inrap, S. Sicard)

Fig 65 Nucleus en grès éocène (©Inrap, S. Sicard)

2.4.4.3 Les objectifs du débitage

Le débitage est orienté vers la production de supports laminaires peu normalisés (éclats laminaires et lames) réalisés presque exclusivement sur silex (**fig. 66**). Les quatre produits laminaires entiers sont assez courts (entre 40 et 58 mm). Les largeurs permettent de distinguer deux groupes : d'une part des lames assez étroites (entre 15 et 16 mm de large) qui sont les plus régulières et des supports laminaires plus larges (entre 20 et 21 mm) dont les bords sont moins parallèles. Les épaisseurs sont assez constantes, quelque-soit la largeur, majoritairement autour de 5mm. Les lames sont régulières, le plus souvent à deux pans et à profil rectiligne ou légèrement arqué. Les stigmates de percussion orientent vers un débitage à la pierre tendre (talons lisses fins, punctiformes ou linéaires, et la présence quasi-systématique de rides concentriques sur le haut des bulbes), plus rarement au percuteur organique. Les talons montrent une préparation soignée avec parfois le dégagement d'une petite corniche destinée à faciliter l'accrochage lors d'une percussion tangentielle (Pellegrin, 2000). L'abrasion concerne 44 % des supports.

Support	distal	entier	mésial	proximal	siret	Total
Eclat	1	17	2	4	1	25
Eclat laminaire	4	2		5		11
Lame	6	2	1	1		10
Lamelle			1	1		2
Nucleus		4		1		5
Bloc testé		1				1
Esquille		13				13
Indéterminé		1				1
Total général	11	27	4	12	1	68

Fig 66 Ventilation des produits en fonction de leur fragmentation (©Inrap, S. Sicard)

Les nucleus sont assez nombreux au regard du nombre total de pièces. Trois des 5 nucleus sont laminaires (**fig. 63, n° 1 à 3**). Ils montrent un débitage unipolaire frontal pour deux d'entre eux, périphérique pour le 3ème qui est en grès lustré (**fig. 63, n°3**). L'un d'entre eux offre 2 tables qui correspondent

à deux séquences de débitage successives et perpendiculaires. La deuxième table était le plan de frappe de la 1ere table (**fig. 63, n°1**). Le plan de frappe de la seconde table est installé sur une surface corticale mais des réfléchissements ont limité la possibilité d'exploitation de la table.
Plus généralement, les tables sont larges et très plates, les plans de frappe à 80°. Le recours à des crêtes postéro-latérales destinées à entretenir la convexité du nucleus est attesté (**fig. 63, n° 2**).
Les deux nucleus à éclats sont discoïdes. La table principale est installée transversalement à l'axe d'allongement du bloc mais il n'est pas impossible que cela résulte d'une exhaustion de la matière après une première séquence laminaire (**fig. 63, n°4**).

2.4.4.4 L'outillage

Il est réalisé à 60 % sur support laminaire. Il ne comporte que des outils du fond commun. Cette absence d'armatures ou d'autres types de pointes est regrettable car elle aurait alors permis une attribution chrono-culturelle beaucoup plus précise.

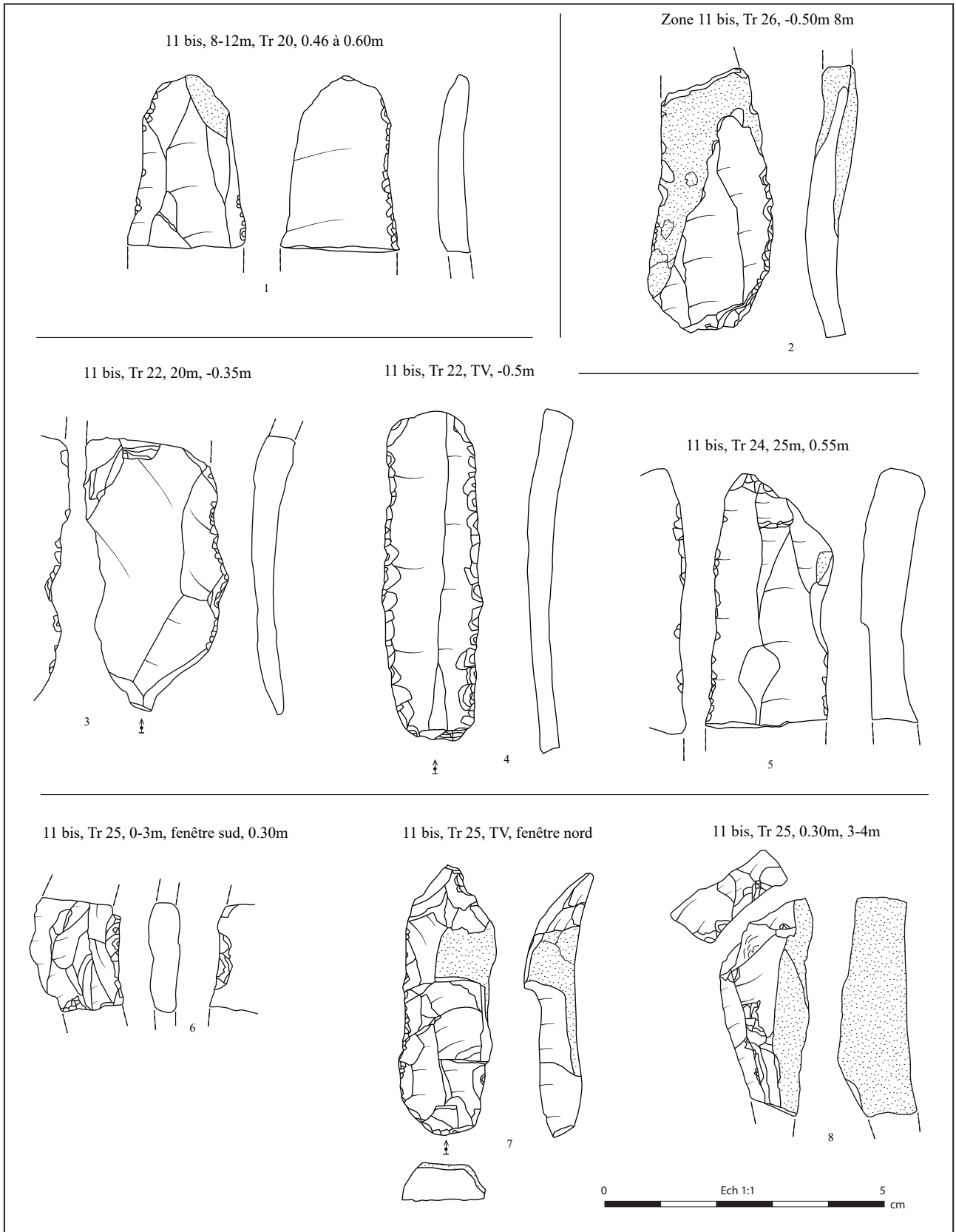
15 supports (soit 30.6 % des supports bruts) ont été transformés en outils. Les lames retouchées et les grattoirs dominent suivies par les lames utilisées, les éclats retouchés et les troncatures (**fig. 67**).

Support	Coche	Eclat retouché	Grattoir	Lame retouchée	Lame utilisée	Perçoir	Troncature	Total
Eclat		1	3			1	1	6
Eclat laminaire	1	1					1	3
Lame				3	3			6
Total	1	2	3	3	3	1	2	15

Fig 67 Ventilation des outils en fonction des supports (©Inrap, S. Sicard)

Les trois lames et l'éclat laminaire retouchés portent une retouche oblique, directe, plus rarement bifaciale (**fig.68, n° 3**) ou inverse (**fig. 68, n° 1**) sur un bord.
Une lame, très régulière porte une retouche directe, continue sur les deux bords (**fig. 68, n° 4**). Elle porte un brillant qui affecte uniquement les retouches alors que les autres surfaces sont mates (**fig. 69**). Cela pourrait indiquer que la pièce a été chauffée avant d'être retouchée (com. Orale G. Marchand). C'est la seule pièce qui porte une telle brillance, il est donc impossible d'en conclure à l'utilisation de la chauffe comme technique mise en œuvre préalablement au débitage ou à la retouche, d'autant qu'ici la retouche est le plus souvent marginale ou moyenne, mais jamais rasante (Inizan, Tixier 2000).

Fig 69 Lame à retouches brillante (©Inrap, E. Collado)

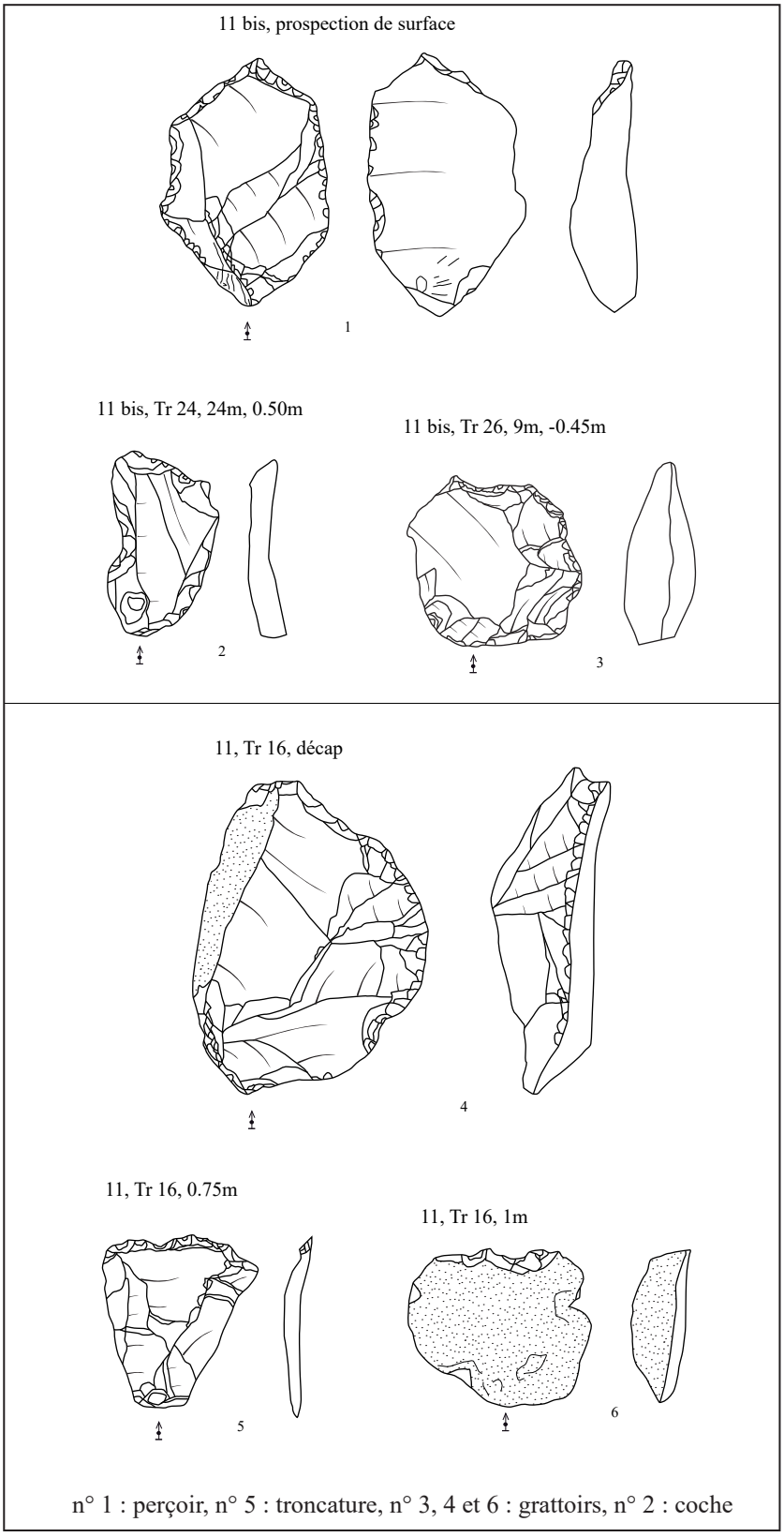


n° 2, 4, 7 : Lame retouchée, n° 3 : éclat laminaire retouché, n° 1, 5, 6 : lame utilisée, n° 8 : troncature

Fig 68 Les Lames (©Inrap, S. Sicard)

Trois lames offrent une retouche beaucoup plus irrégulière et discontinue liée à l'utilisation du tranchant des pièces. L'une d'entre elles cependant porte une retouche rasante, écailleuse inverse et localisée en partie mésiale d'un bord (**fig. 68, n° 6**).

Les grattoirs sont réalisés exclusivement sur éclats courts. L'un d'entre eux présente un front unguiforme assez large (**fig. 70, n° 4**) réalisé par retouches lamellaires tandis que les deux autres ont des fronts plus denticulés (**fig. 70, n° 3 et 6**). Etant donné que deux d'eux ont été découverts dans la tranchée 16 qui se trouve sur la rive droite de l'Elorn, leur association avec le reste de l'outillage n'est pas certaine. Il s'agit de grattoirs courts sur éclat, aucun n'est en bout de lame, comme on pourrait en trouver dans les industries magdaléniennes ou post-aziliennes (Naudinot, 2012).



n° 1 : perçoir, n° 5 : troncature, n° 3, 4 et 6 : grattoirs, n° 2 : coche

Fig 70 Les Outils (©Inrap, S. Sicard)

Le perçoir est réalisé en partie distale d'un éclat de flanc assez épais. Il profite du fait que l'extrémité a emporté un bord de plan de frappe pour dégager une pointe grâce à une retouche directe oblique (**fig. 70, n° 1**).

Le support de la coche obtenue par retouches directes écailleuses est également un éclat de flanc, court et peu épais (**fig. 70, n° 2**).

Enfin, la troncature (différenciée d'un grattoir par le fait que la retouche est abrupte), directe et rectiligne, a été façonnée sur un éclat court, légèrement outrepassé, obtenu par percussion à la pierre tendre. Cet éclat porte un négatif de débitage bipolaire (**fig. 70, n° 5**). Cette pièce a été découverte dans la tranchée 16, située sur la rive droite de l'Elorn.

2.4.4.5 Les percuteurs

Deux percuteurs en grès ont été mis au jour.

Le premier, issu de la tranchée 25, a été découvert à 0.30 m sous la surface. Il est en grès. Il est plat (13 mm d'épaisseur) et assez large (51 mm) mais il est cassé en deux (**fig. 71**). L'extrémité conservée montre des négatifs de percussion alors que les deux surfaces paraissent totalement naturelles.

Le second est en gneiss. Il est de couleur blanche et présente une surface pulvérulente. Il est de forme ovale, avec une face plane opposée à une face bombée. Une des deux extrémités est étroite tandis que l'autre est plane. Il mesure 66 mm de long par 46 mm de large et 22 mm d'épaisseur (**fig. 72**). Les stigmates de percussion ne sont pas évidents à voir mais il semble que ce soit l'extrémité plane et large qui ait été utilisée.

Fig 71 Percuteur en grès (©Inrap, S. Sicard)

Fig 72 Percuteur en gneiss (©Inrap, S. Sicard)

2.4.4.6 La répartition spatiale

Les pièces ont été mises au jour dans plusieurs tranchées sises sur la rive gauche de l'Elorn, sur une surface d'au moins 4000 m². Quatre pièces se trouvent sur l'autre rive du cours d'eau, dans les tranchées 15 (1 pièce) et 16 (3 pièces). Ces pièces sont isolées, à environ 80 m des autres. Il s'agit cependant d'outils pour trois d'entre elles, deux grattoirs et une troncature.
Les 64 autres pièces se trouvent dans les tranchées 20, 22, 24, 25 et 26 (**fig. 73**).

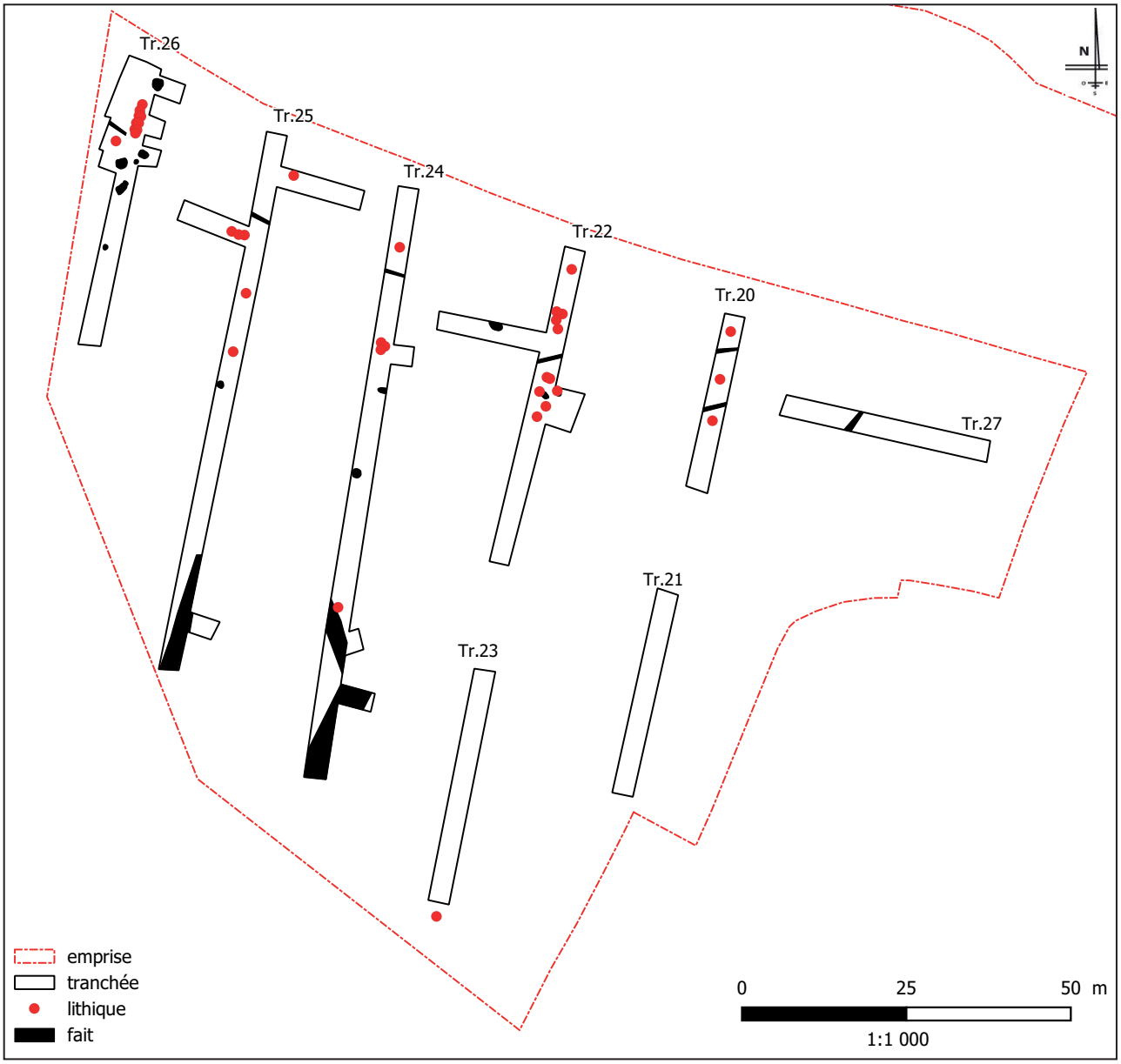


Fig 73 Répartition du mobilier lithique sur le secteur 11 bis (©Inrap, E. Le Goff)

La tranchée 20 n'a livré que 4 pièces, toutes laminaires. Elles sont dispersées sur une vingtaine de mètres et apparaissent entre -0.50 et -0.60 m sous la surface.
La tranchée 22 est la plus riche avec 27 pièces, mais cela tient au tamisage réalisé ici qui a livré 13 esquilles. Les pièces apparaissent à -0.35 m sous la surface et constituent un niveau d'une vingtaine de cm d'épaisseur.
La tranchée 24 n'a livré que 5 pièces dont 2 outils, dispersée sur moins de 6 m de long, entre -0.50 m et -0.65 m sous la terre végétale.
La tranchée 25 a permis de récolter 10 pièces, dont deux nucleus, dispersées sur une trentaine de m de long, entre -0.30 m et -0.65 m de profondeur. Les produits laminaires y sont nombreux et les produits en calcédoine du Clos et en grès lustré sont plus nombreux que ceux en silex.
Enfin, la tranchée 26 a fourni 11 pièces réparties sur moins d'une dizaine de m de long, récoltées entre -0.25 m et -0.65 m sous la surface.

Des pièces en calcédoine du Clos ont été découvertes dans 3 des 5 tranchées (TR 22, 25 et 26). La tranchée 25 est celle qui a livré proportionnellement le plus de produits laminaires. Le seul nucleus laminaire en grès lustré provient de cette tranchée (**fig. 63, n° 3**).

2.4.4.7 Synthèse

Ce petit ensemble lithique présente des caractéristiques qui en font un assemblage homogène, même si la faible densité de pièces par tranchée doit inciter à la prudence quant à sa valeur statistique. En effet, le mobilier est réparti dans 5 tranchées, sur une centaine de m de long et une quarantaine de m de large. 25 % des pièces ont été récoltées dans la terre végétale, le reste provenant en très grande majorité d'un horizon qui apparait en moyenne à -0.50 m sous la surface et qui fait de 0.30 m à 0.40 m d'épaisseur.

Si le silex constitue la matière première principale, d'autres matières, comme la calcédoine du Clos ou le grès lustré sont utilisés. Le débitage est orienté vers la production de supports laminaires assez courts et assez réguliers, à profil rectiligne ou légèrement arqués. Ils ont été obtenus à partir de nucleus unipolaires à tables plates dont les convexités peuvent avoir été entretenus par des crêtes postéro-latérales. Le débitage est réalisé à la pierre tendre après une préparation soignée des bords de plan de frappe. La présence d'esquilles, de nucleus et de sous-produits plaide pour un débitage réalisé sur place. L'outillage, dominé par les lames retouchées n'a pas livré d'élément véritablement diagnostic. Les produits laminaires ont été largement utilisés bruts ou après retouches. Les autres outils du fond commun sont variés et réalisés sur éclats.

Ce mobilier vient s'ajouter à celui déjà récolté lors de prospections de surface réalisées en 1999 par Y. Pailler sur les parcelles même de notre intervention. Dénommé Kerfaven 1 (rive droite de l'Elorn) et 2 (rive gauche), le site avait alors livré un ensemble de 52 pièces (18 en rive droite, 34 en rive gauche), très majoritairement en silex, caractérisé par un débitage laminaire et plusieurs objets chauffés (**fig. 74**). Le matériel en micro-quartzite (16) représente la moitié des objets en silex (32). Les supports lamellaires sont particulièrement bien représentés, il s'agit de pièces larges, le plus souvent réalisées à partir d'un silex de couleur rouge-orangé. S'agissant de lames de plein débitage, il est très difficile de se faire une idée de l'état du cortex, néanmoins cette homogénéité dans la couleur nous fait penser à un procédé de chauffe intentionnel ou à une source de matière première autre que les galets côtiers (Pailler, 1999). L'auteur avait attribué ce mobilier à l'épipaléolithique mais avec des réserves étant donné l'absence d'armatures caractéristiques.

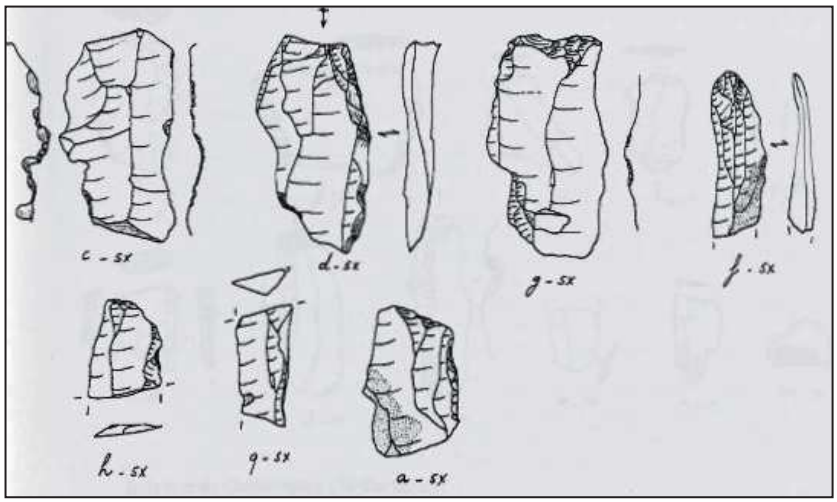


Fig 74 Mobilier issu de la prospection menée par Y. Pailler en 1999

En l'état, malgré un mobilier qui s'est étoffé grâce au diagnostic, la caractérisation chrono-culturelle de l'ensemble des pièces découvertes sur l'emprise reste difficile. Les spécificités présentées ici orientent vers une tradition technique plutôt ancienne, antérieure au Mésolithique. Si une

attribution à la période néolithique nous semble incompatible avec ce mobilier, l'appartenance au grand techno-complexe post-azilien (Naudinot, 2013) caractérisé par des pointes à dos rectilignes nous paraît également peu envisageable en l'absence de débitage lamellaire. Il pourrait donc s'agir d'épipaléolithique, et plus précisément d'Azilien.

Si les sites de la phase ancienne de l'Azilien sont encore peu nombreux en Bretagne et Pays-de-la-Loire alors que plus d'une cinquantaine d'indices de sites azilien récent sont actuellement recensés dans la région, des caractéristiques saillantes permettent de distinguer les deux étapes de cet ensemble chrono-culturel.

Ainsi, le site du rocher de l'impératrice, attribué à l'Azilien ancien conserve encore des caractères hérités du Magdalénien comme le débitage laminaire soigné et l'importance des burins que l'on ne retrouve pas à l'Azilien récent (Naudinot, 2019). De même, l'abri finistérien de Kerbizien au Huelgoat a livré une industrie dont le caractère laminaire affirmé ainsi que l'usage probable de la percussion tendre associée à une préparation intense des corniches et surtout la présence de bipointes oriente vers une attribution chronologique à la phase ancienne de l'Azilien (Marchand, 2014).

A l'Azilien récent (12e millénaire avant J.-C.), la taille du silex a pour objectifs la production de lames courtes et peu normalisées pour des pointes de projectiles et des couteaux et des éclats courts ou allongés pour d'autres outils obtenus à la pierre tendre. La production laminaire est moins standardisée que précédemment. Les lames (plus souvent des éclats allongés) sont obtenues selon des modalités opératoires simples. Il y a peu de modalités d'entretien, de réutilisation ou encore de recyclage d'outils. De plus, à cette période toujours, les matériaux employés sont très majoritairement locaux. Ainsi, sur l'important gisement des Chaloignes (Mozé-sur-Louet, Maine-et-Loire), si l'utilisation des galets de la Loire est très largement majoritaire, l'ensemble est toutefois complété par environ 15 % de matériaux allochtones apportés sous différentes formes (Marchand *et al.*, 2009).

A l'énoncé des caractéristiques propres aux deux périodes, il ressort clairement que l'ensemble découvert ici se rapprocherait plutôt de la phase récente.

Cette découverte n'est pas isolée dans ce secteur. Ainsi, à environ 5 km de notre emprise, le site de Langazel (Tremaouezan) a livré un petit ensemble azilien modeste, mais qui semble bien homogène. Le débitage est réalisé presque exclusivement à partir de silex côtiers à l'exception de deux artefacts en microquartzite. Une proportion particulièrement élevée d'objets présente des retouches et parmi ces outils, on note la présence d'une pointe à dos et d'un fragment basal, trois troncatures et trois burins (Pailler, 1999). De même, le site de Roc'h Toul qui se trouve à moins d'une vingtaine de km à l'est de l'emprise, fouillé anciennement, a livré des bipointes, un fort taux de burins et les grattoirs sur lames qui orientent vers une phase assez ancienne de l'Azilien (Naudinot, 2010). Les indices découverts au cours du diagnostic s'inscrivent donc dans un environnement où plusieurs sites témoignent d'occupations répétées au cours du Tardiglaciaire (**fig. 75**).

En guise de conclusion, rappelons ici une dernière fois qu'il convient de rester très prudent sur cette attribution à la période azilienne étant donné le peu d'éléments caractéristiques disponibles, l'absence de burins et de pointes à dos et le fait que les datations radiocarbones obtenues ne sont guère anciennes. Cependant, et malgré ces incertitudes, ce petit ensemble lithique constitue une opportunité de fouiller et étudier un nouveau site appartenant possiblement au Tardiglaciaire, période qui est l'objet d'une nouvelle dynamique de recherches depuis plusieurs années mais qui s'appuie sur un corpus de sites fouillés encore très restreint.

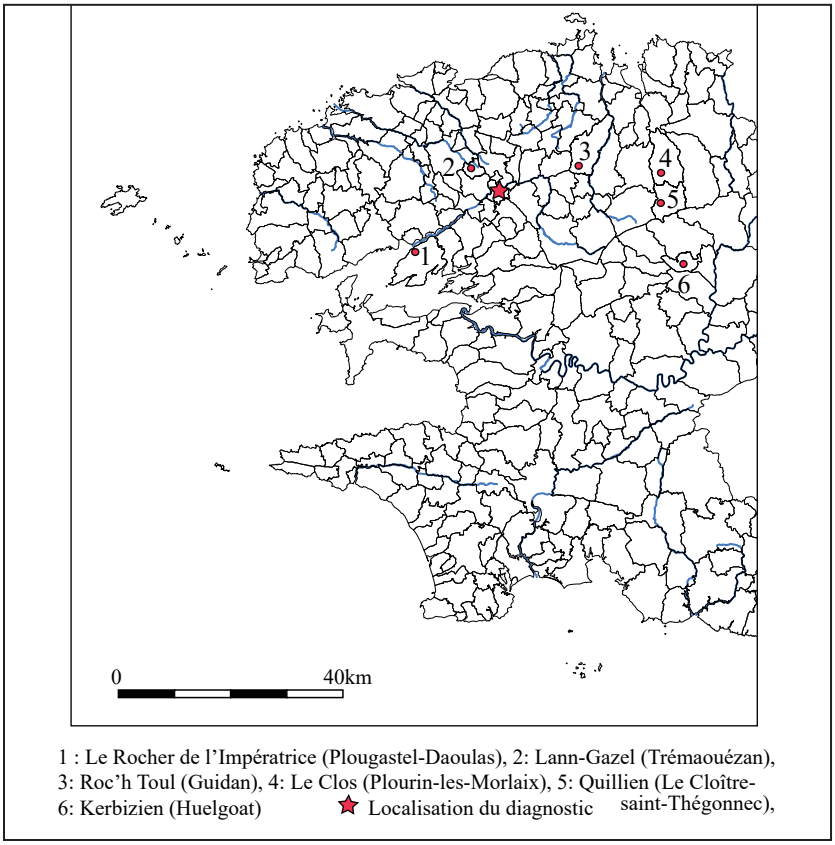


Fig 75 Carte de répartition des sites aziliens (©Inrap, S. Sicard)

2.5 Le secteur 12 : Ploudiry, Cleuz Toull

Trois tranchées ont été ouvertes dans l'emprise du secteur 12 (Tranchée 5 à 7). Elles ont livré uniquement des structures fossoyées (**fig. 76**). Comme pour les précédents secteurs, l'emprise a été recalée sur de cadastre ancien de 1812 (**fig. 77**).

La tranchée 7 a ainsi mis en évidence le chemin présent sur ce cadastre, de même que la tranchée 5 a révélé les anciennes limites parcellaires. Le chemin de la tranchée 7 est constitué de 4 fossés (F 7.2 à 7.5) (**fig. 78**). Les tracés 7.2 et 7.3 semblent fonctionner ensemble. Ils sont comblés d'un limon argileux brun foncé avec quelques blocs plus ou moins gros et des plaquettes de schiste. Ils présentent une largeur à l'ouverture de 1,30 et 1,50 m et sont conservés sur 0,38 et 0,36 m. Les tracés 7.4 et 7.5 ont une teinte plus claire et le segment 7.4 est recoupé par 7.3 (**fig. 79**). Le fossé 7.4 mesure 3,20 m de large et 0,75 m de profondeur sous la terre végétale. Il faut remarquer sur le fond une couche de gros blocs. Cela correspond-il à un aménagement de la bande de roulement ?

La tranchée 6 a livré une série de 6 fossés parallèles d'une largeur comprise entre 0,50 et 1,85 m. Ils n'ont fourni aucun mobilier permettant de leur attribuer une datation. Deux d'entre eux ont été sondés (**fig. 80**). Le fossé 6.5 présente un petit creusement en V profond de 0,18 m tandis que 6.4 offre un creusement en cuvette à fond plat profond de 0,22 m. 6.5 est comblé d'un limon gris hétérogène avec des petits blocs et 6.4 d'un limon gris blanchâtre, plus orangé le long de la paroi ouest.

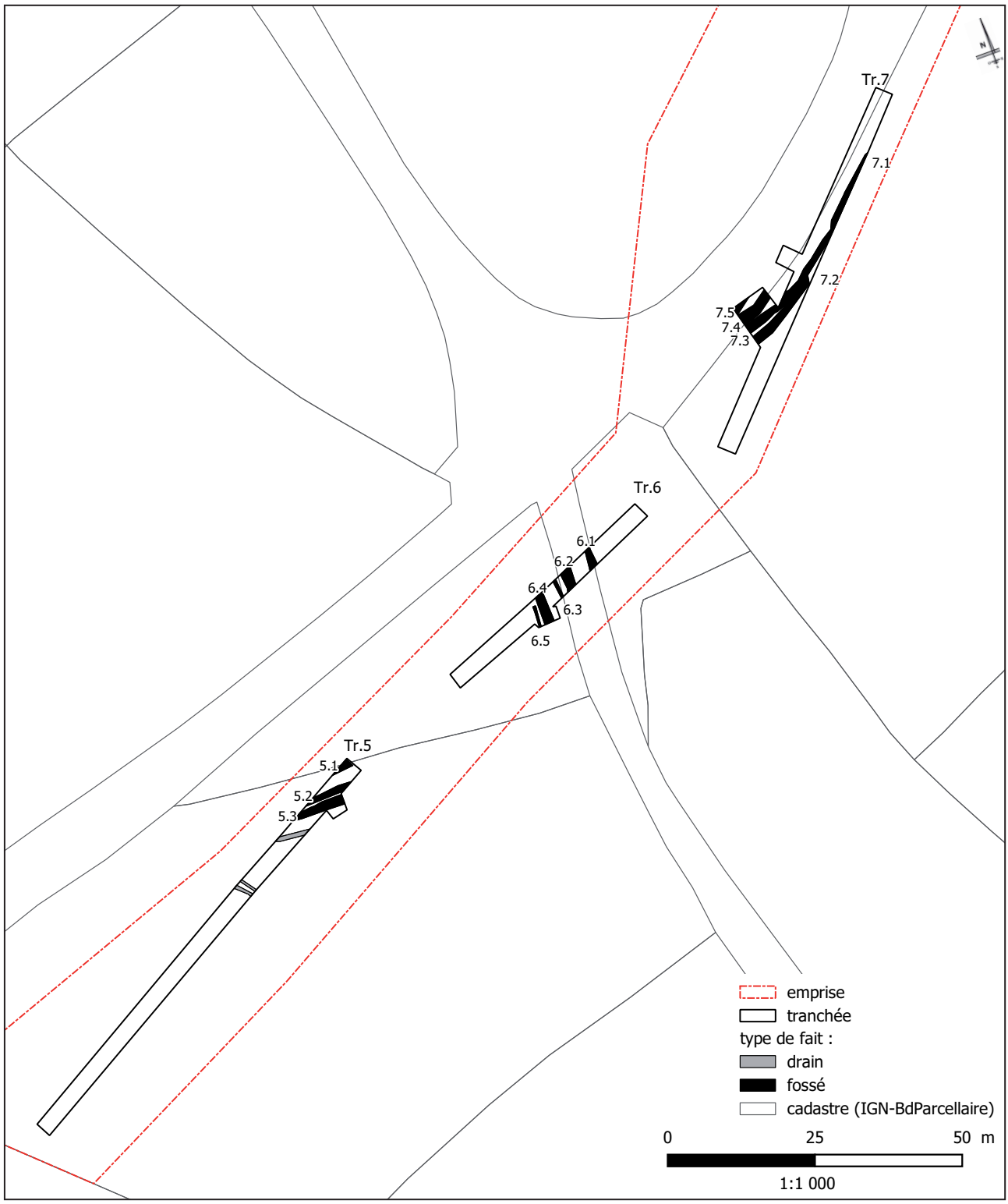


Fig 76 Plan général des vestiges du secteur 12 sur fond cadastral (©Inrap, E. Le Goff)

Fig 77 Plan général sur fond de cadastre de 1812 (©Inrap, E. Le Goff)

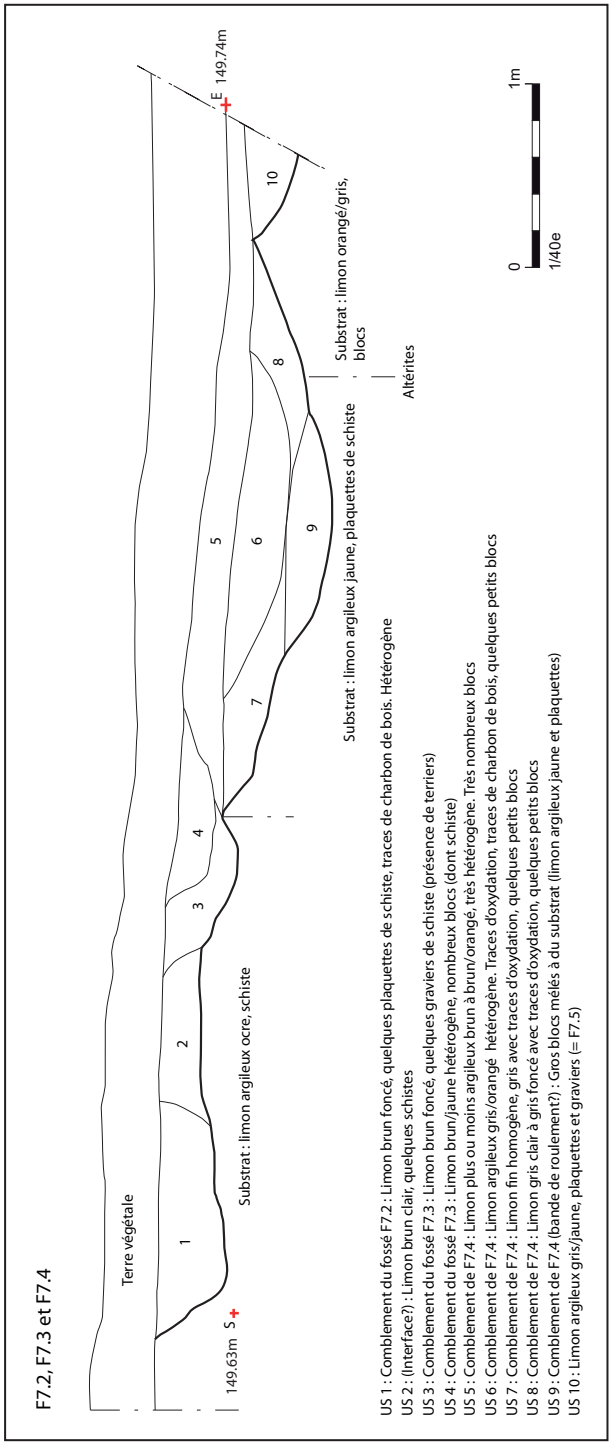


Fig 78 Coupes des fossés 7.2 à 7.5 (©Inrap, A. Salaun)

Fig 79 Vue en plan des fossés 7.2 à 7.5 (©Inrap, A. Salaun)

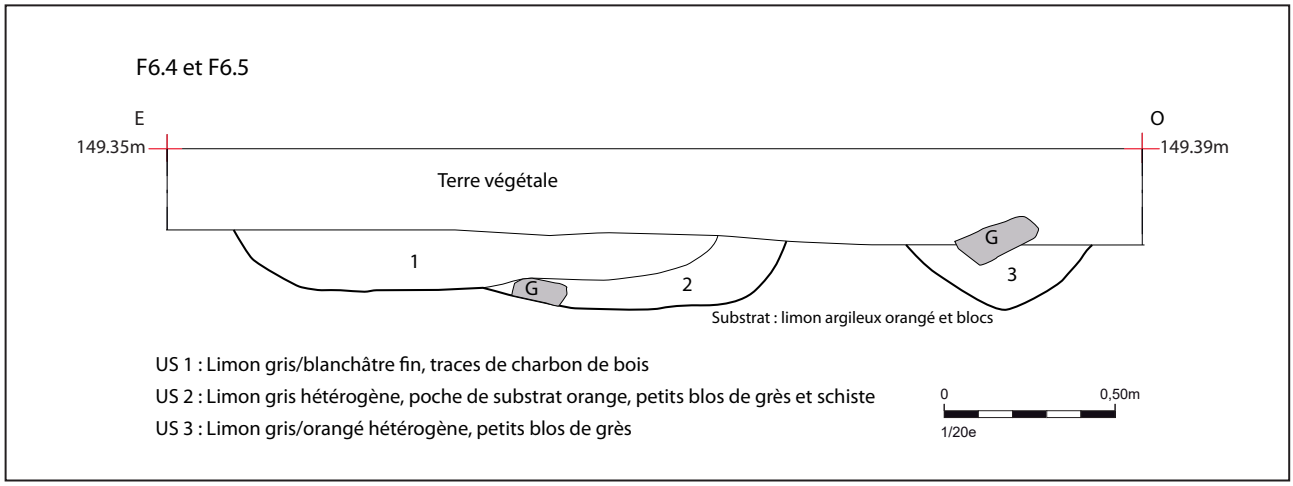


Fig 80 Coupes des fossés 6.4 et 6.5 (©Inrap, A. Salaun)

2.6 Études du Mobilier

2.6.1 La céramique antique (Richard Delage, Inrap)

Le mobilier céramique sera présenté par fait.

Fait 10.1

Catégorie	NR	NMI
Fine B	30	2
Fine Proto ?	2	1
Com A	16	2
Modelée	14	2
Amphore	17	0
Total	79	7

Les mobiliers du décapage et de l'US 1 sont systématiquement les mêmes. Céramique fine de mode B : coupe M94 de production régionale avec présence sporadique de spicules. Surface noire brillante en externe et uniquement dans la partie haute en interne (**fig. 81, n°1**).

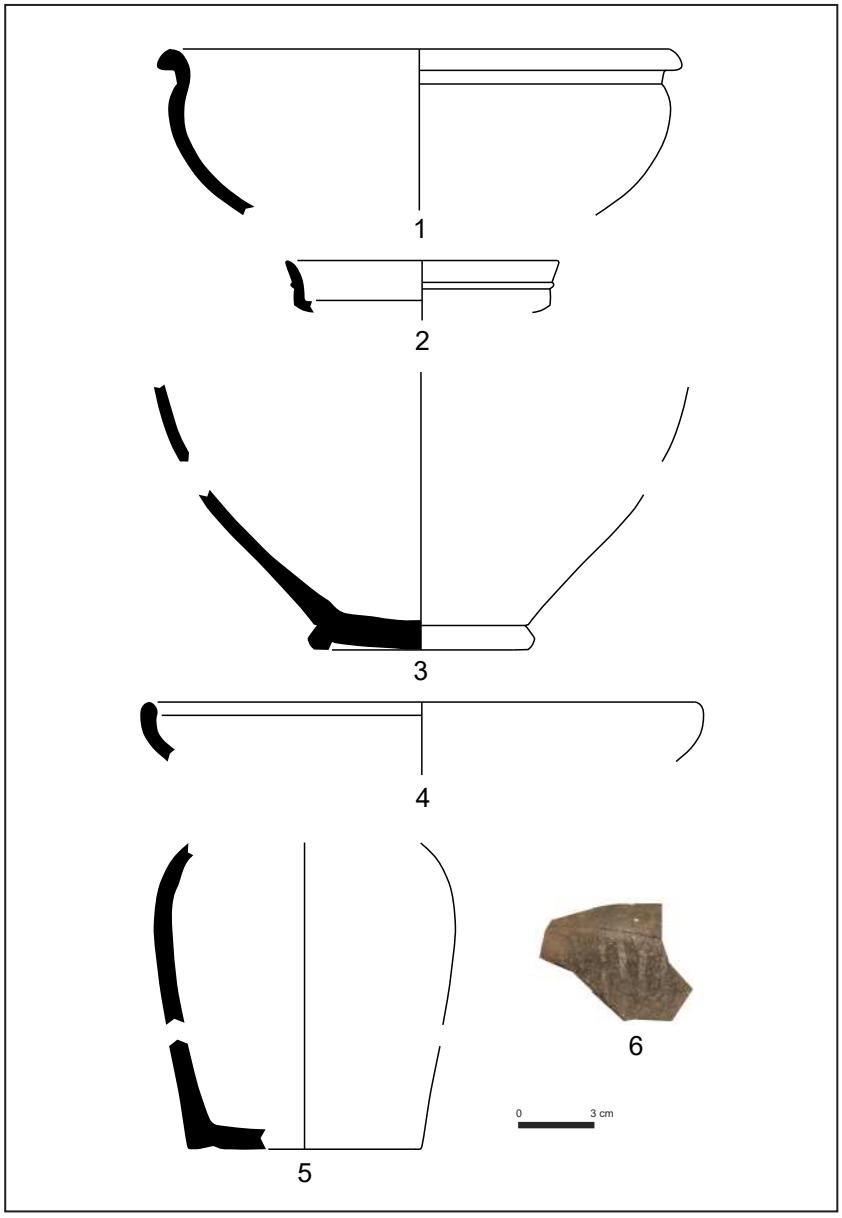


Fig 81 Les céramiques antiques (©Inrap, R. Delage)

Petit fragment de coupelle en pâte fine proche de la forme Proto M31 (**fig. 81, n°2**), mais avec une panse très carénée (Villard, Le Bihan 2021, fig. 11, n°1 et n°11). Il peut s'agir également d'une variante atypique de forme M24.
Céramique commune de mode A : fonds de cruche en pâte blanche (**fig. 81, n°3**) et rouge.
Céramique modelée : bord de jatte BJ-CNT-1b (**fig. 81, n°4**), pot en pâte dégraissée, sans doute proche des types P-CNT-4a ou P-CNT-4c (dégraissants notamment de mica noir, pâte sombre, surface colorée ; **fig. 81, n°5**), et fragment de panse vraisemblablement de jatte avec bande lissée verticale (**fig. 81, n°6**).
Amphore de Tarraconaise en pâte orangée.
Datation : Les céramiques modelées (dont BJ-CNT-1b) ainsi que la coupelle en céramique fine correspondent à des productions gallo-romaines précoces. Toutefois, la forme M94 ainsi que les caractéristiques des cruches ne permettent pas de proposer un TPQ à partir de la fin du I^er^ s. av. J.-C.
Une proposition de datation au cours des premières décennies du I^er^ s. ap. J.-C. semble être l'hypothèse la plus probable.

Fait 10.2
Céramique commune de mode B : fragment d'un pot en céramique modelée P-CNT-4 et fragment d'un pot en céramique tournée.
Datation : I^er^ s. ap. J.-C.

2.6.2 Le mobilier médiéval et moderne (Emmanuelle Coffineau, Inrap)

Le diagnostic a livré peu de mobilier. Il comporte principalement de la céramique datant du second Moyen Âge (cf Tableau ci-dessous). Cette dernière est souvent très fragmentée et dispersée.

2.6.2.1 Répartition du mobilier par Tranchée

Tranchée	Zone	Fait	US	Isolat	Catégorie	Détermination	NR	Datation
9	8	1			Céramique	1 lèvre et 2 panses	3	2e Moyen Âge
9	8	1	1		Céramique	lèvre	1	2e Moyen Âge
10	8	3	2		Céramique	fond	21	Antique ?
12	8	1			Verre	lèvre	1	Contemporain
15	11	2	décapage		Céramique	fond	1	2e Moyen Âge
16	11		-0,80m		Céramique	bord	2	2e Moyen Âge
17	11		-0,40m		Céramique	lèvre	3	2e Moyen Âge
19	11		-0,90m		Céramique	bord	2	2e Moyen Âge
22	11bis	8			Céramique	nodules	1	indéterminé
TOTAL							36	

2.6.2.2 Inventaire détaillé du mobilier par Tranchée

Tr. 9 – F. 1, surface et US. 1 :
Le lot se compose de céramiques très fragmentées. Il est constitué de deux panses à pâte semi fine micacée blanches et d'une lèvre tronquée à pâte onctueuse GT14a (du référentiel des Groupes Techniques ICERAMM de Bretagne). Cette production est couramment retrouvée dans les habitats finistériens, pour devenir prédominante, à partir du XII^e^ siècle et durant tout le bas Moyen Age (Villard 2005). Cette dernière est tournassée et a une pâte plutôt grossière dont la couleur varie entre le brun et le lie-de-vin. La pâte a comme principales caractéristiques de contenir du talc dispersé finement dans la matrice, de nombreux oxydes de fer ainsi que des gros grains de micas et quelques quartz. Ce genre de production est réfractaire, c'est-à-dire,

capable de résister aux températures élevées, d'accumuler la chaleur et de résister aux chocs thermiques (Giot et Morzadec 1996).
Le dernier fragment de poterie est une lèvre tronquée plate et rentrante qui peut être à rapprocher des productions, datées du bas Moyen Âge, des ateliers de Saint-Jean-la-Poterie, dans le Morbihan (Daré 2021).

Tr. 10 – F.3, US. 2 :
La seule céramique retrouvée est un fond plat à panse tronconique à pâte modelée siliceuse micacée dont la surface externe et le fond sont soigneusement lissés. La surface externe est de couleur brun-gris à cœur orange avec la paroi interne noire recouverte de carbone. La forme est trop incomplète pour en préciser la datation, pouvant dater de la période antique.

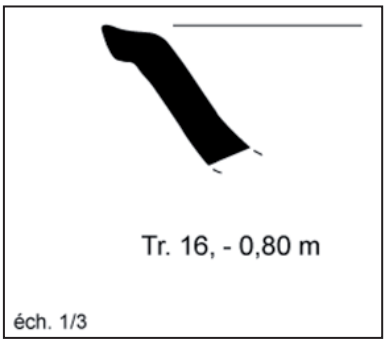


Fig 82 Grande jatte ou galettière du second Moyen Âge (©Inrap, E. Coffineau)

Tr. 12- F. 1 :
La lèvre recensée est en verre teinté rosâtre dont les surfaces sont feuilletées. Ce fragment date de la période contemporaine.

Tr. 15 – F. 2 :
Le fond qui a été trouvé date du second Moyen Âge. C'est une production à pâte semi fine blanche noircie pouvant dater entre le XI^{e} et le XIII^{e} siècle.

Tr. 16 – -0,80 m :
Le bord recensé est un plat ou une galettière à lèvre rectangulaire une production à pâte semi fine micacée beige à cœur noir (**fig. 82**), partiellement noircie. La forme est trop incomplète pour pouvoir en préciser la datation dans le second Moyen Âge.

Tr. 17 – -0,40 m :
Les fragments recensés appartiennent à une lèvre moulurée incomplète d'un vase à pâte onctueuse dont il est difficile d'en préciser la datation dans le second Moyen Âge.

Tr. 19, -0,90 m:
Les deux fragments trouvés correspondent à une lèvre tombante quadrangulaire (**fig. 83**), variante du pot 31-1 (du répertoire des formes ICERAMM de Bretagne) à pâte onctueuse datant du second Moyen Âge (Henigfeld 2021).

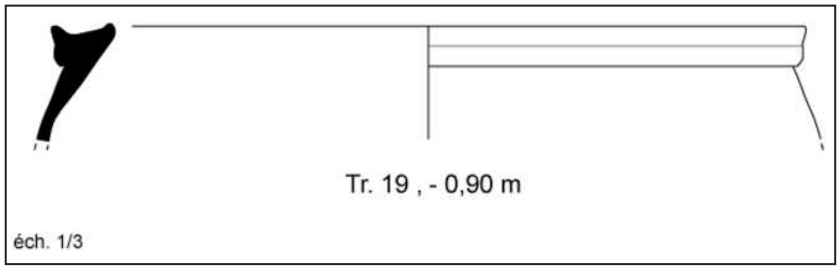


Fig 83 Vase à pâte onctueuse du second Moyen Âge (©Inrap, E. Coffineau)

Tr. 22 – F.8, US. 4:
L'objet métallique est recouvert d'une gangue rendant sont identification impossible.

3 Conclusion

Le diagnostic préalable à l'installation d'un câble souterrain de transport d'électricité dans le cadre du « Projet Celtic Interconnector » a concerné 6 secteurs propices à la découverte de vestiges sur les communes de Cléder, Bodilis, Saint-Servais, La Roche-Maurice et Ploudiry. Une soixantaine de faits archéologiques ont été mis au jours dans l'ensemble des tranchées mais il faut noter la faible quantité de mobilier archéologique récolté.
Le premier secteur, localisé en bord de mer sur la commune de Cléder s'est révélé vierge en découverte. Les tranchées ouvertes sur les secteurs suivants 7 et 8 situés tous les deux sur la commune de Bodilis ont permis de mettre en évidence essentiellement des limites parcellaires et chemins que l'on retrouve sur le cadastre ancien. Quelques segments de fossés ont été repérés mais l'absence de mobilier empêche une attribution chronologique. Sur le secteur 8 des traces d'occupation pendant l'antiquité ont été mis au jour. Une fosse faiblement conservée a en effet mis au jour un lot plutôt conséquent de céramique daté du I^{er} siècle de notre ère.
On peut faire les mêmes constats pour le secteur 12 situé sur la commune de Ploudiry. Les tranchées ont livré des limites parcellaires et un chemin moderne présents sur le cadastre napoléonien ainsi que d'autres tracés non datés.
Les emprises prescrites sont très étroites et permettent difficilement d'appréhender un site dans sa globalité. Les secteurs 11 et 11 bis du fait de leur surface et de leur localisation sont donc les plus intéressants. Ces deux périmètres sont ainsi situés en fond de vallée traversée par la rivière Elorn. Ils ont fait l'objet d'une étude géomorphologique approfondie. Elle a ainsi mis en évidence sur le secteur 11 un écoulement de la rivière en méandres et un paysage de marais. Deux épisodes palustres ont été observés. Dans les niveaux d'installation du plus ancien, une planche en bois a été mise au jour.
Le secteur 11 bis est localisé quant à lui sur l'autre rive de la rivière, au sud de la voie ferrée sur le versant sud de la vallée. Le faciès géologique diffère de l'autre rive. On observe plusieurs phases de colluvionnement, accentué par la forte pente. Un éventuel sol pédologique serait en place très ponctuellement. Il convient de rester très prudent au stade du diagnostic sur cette interprétation.

Les vestiges mis au jour sur ces deux secteurs sont peu nombreux (**fig. 84**). L'attention a été portée dès l'ouverture des tranchées sur la présence de mobilier lithique. Une prospection de surface avait en effet permis la collecte de quelques artéfacts dans les parcelles impactées. L'emprise nord n'a livré que trois pièces. Seuls un tronçon de fossé et un four ont été repérés dans la tranchée 15. La céramique prélevée dans le comblement de ce dernier l'attribue au début du second Moyen Age. L'objet en bois interprété comme une pagaie a été daté par analyse 14C du XI^{e} siècle et corrobore donc une fréquentation humaine à cette période.
Sur l'autre rive, deux tracés linéaires n'ont pu véritablement interprétés. Les autres vestiges mis au jour sont essentiellement des fosses et structures de combustion. Si deux d'entre eux sont caractéristiques des structures à pierres chauffées que l'on retrouve au Néolithique, les autres n'ont livré aucun mobilier. Les fosses quant à elles, si elles sont de nature anthropique, sont faiblement conservées.
Une petite série de mobilier lithique taillé d'environ 70 pièces a été ramassée en partie dans la terre végétale et dans les trente centimètres sous celle-ci. Il est plutôt localisé sur le bas du versant. Aucune concentration n'a été observée. L'outillage n'a pas livré d'élément véritablement caractéristique mais

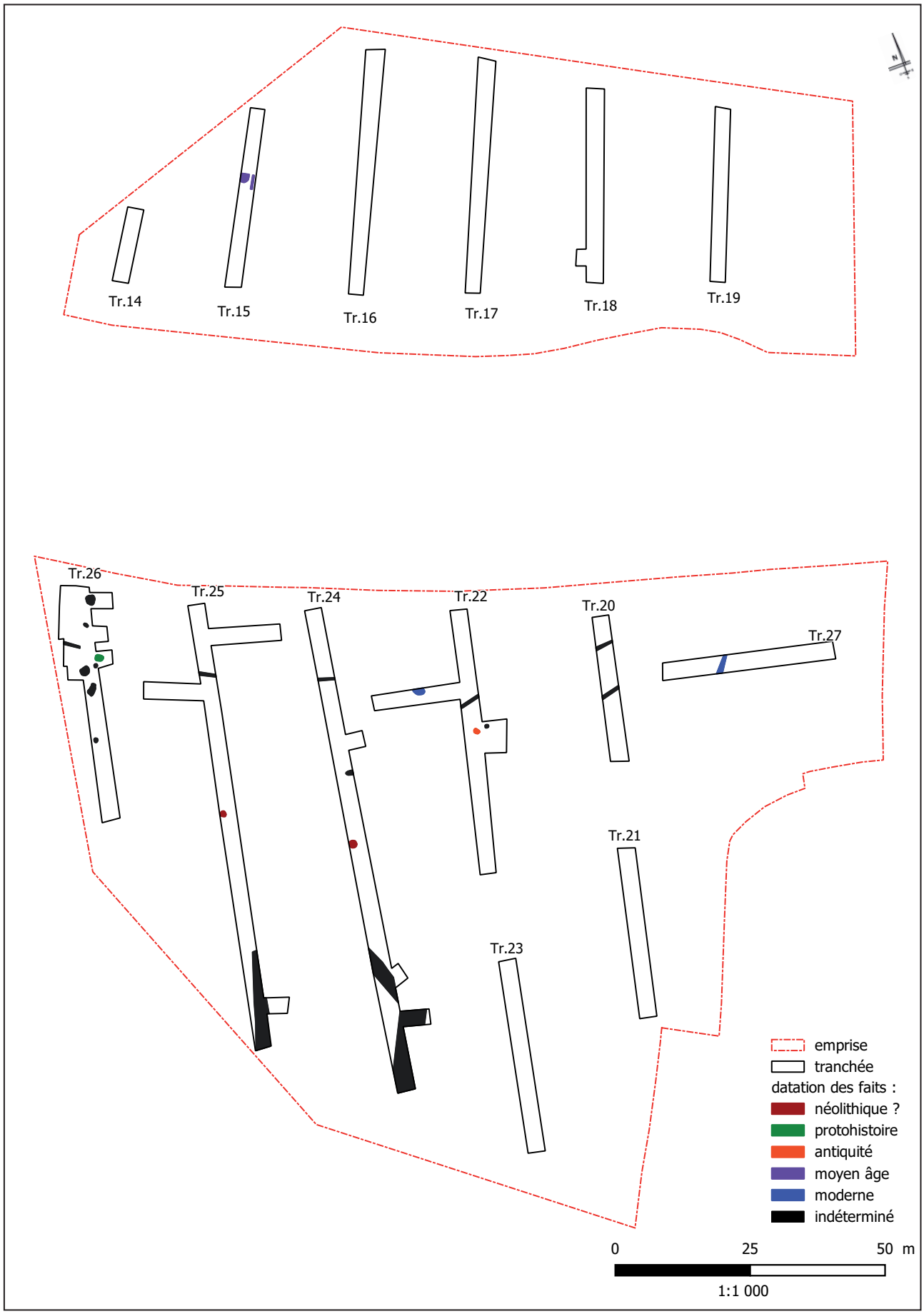


Fig 84 Plan diachronique des vestiges du secteur 11 et 11 bis (©Inrap, E. Le Goff)

Fig 85 Pointe azilienne en silex (Roy 2017, fig. 51) (©Inrap, E. Roy)

forme un lot homogène, que l'on a attribué, avec toutes réserves gardées, à l'épipaléolithique et plus précisément à l'Azilien récent (12e millénaire avant J.-C.). Il n'a pas été possible, à l'issue du diagnostic, avec tous les éléments collectés, de déterminer si cette occupation était en place ou non. Aucune structure archéologique n'a pu être rattachée à ce matériel. Deux datations 14C ont été réalisées sur deux foyers distants. L'un appartient au Second âge du Fer, le second à la fin de l'antiquité. La rive gauche de l'Elorn a donc été fréquentée sur une longue période.

Le mobilier peut aussi provenir un site plus en hauteur et avoir descendu le versant dans les colluvions. Un décapage plus large permettrait peut-être de répondre à cette question et serait l'occasion d'étudier une occupation appartenant possiblement au Tardiglaciaire.

On peut enfin mentionner, provenant du diagnostic préalable à l'extension de la carrière située à quelques centaines de mètres à l'est, une pointe azilienne en position résiduelle dans le comblement d'une fosse (**fig. 85**). Cette découverte vient donc attester la présence d'une occupation proche.

Bibliographie

BIBLIOGRAPHIE GENERALE

Mentele 2020
MENTELE (S.) - *La Martyre (Finistère), Iscoat*. Rapport de diagnostic archéologique, Inrap Grand Ouest, 2020.

Nicolas 2015
NICOLAS (E.) - *Creac'h ar Vrenn. Des bâtiments de la transition du Néolithique final et du Bronze ancien. Une nécropole du Bas Empire. Cléder/Plouescat, Finistère, Creac'h ar Vrenn*. Rapport de fouille archéologique, Inrap Grand Ouest, 2015.

Pailler 1999
PAILLET (Y.) - « Mésolithique final et Néolithique dans le Léon », *In: Rapport prospection thématique*, SRA Bretagne 1999.

Roy 2017
ROY (E.) - *Ploudiry (Finistère), Landivinoc. Diagnostic archéologique mené avant l'agrandissement d'une carrière d'extraction de schiste et de quartz*. Rapport de diagnostic archéologique, Inrap Grand Ouest, 2017.

ETUDE GEOMORPHOLOGIQUE

Campy, Macaire 2003
CAMPY (M.), MACAIRE (J.-J.) - *Géologie de la surface : érosion, transfert et stockage dans les environnements continentaux*. Ed. Dunod, Paris, 2ème édition, 440 p.

Darboux *et al.* 2010
DARBOUX (J.R.), MARCOUX (E.), HALLÉGOUËT (B.), LEBRET (P.), THOMAS (E.), MARGEREL (J.-P.), BLANCHET (S.), CARN (A.) - *Notice explicative, carte géologique de la France au 1/50 000, feuille de Landerneau (239)*. Editions du BRGM, Orléans, 2010, 146 p.

Duchaufour 2001
DUCHAUFOUR (P.) - *Introduction à la science du sol : sol, végétation, environnement*. Ed. Dunod, Paris, 6ème édition, 331 p.

Foucault, Raoult 2010
FOUCAULT (A.), RAOULT (J.-F.) - *Dictionnaire de Géologie : géophysique, préhistoire, paléontologie, pétrographie, minéralogie*. Ed. Dunod, Paris, 7ème édition, 2010, 388 p.

Mathieu, Lozet 2011
MATHIEU (C.), LOZET (J.) - *Dictionnaire encyclopédique de science du sol*. Editions Tec et Doc - Lavoisier, Londres, Paris, New-York, 733 p.

ETUDE LITHIQUE

Inizan, Tixier 2000
INIZAN (M.-L.), TIXIER (J.) – « L'émergence des arts du feu : le traitement thermique des roches siliceuses », *In : Paléorient*, vol. 26, n°2. La pyrotechnologie à ses débuts. Evolution des premières industries faisant usage du feu, 2000, pp. 23-36.

Marchand G., Blanchet S., Chevalier G., Gallais J.-Y., Le Goffic M., Naudinot N., Yven E. 2004
MARCHAND (G.), BLANCHET (S.), CHEVALIER (G.), GALLAIS (J.-Y.), LE GOFFIC (M.), NAUDINOT (N.), YVEN (E.) – « La fin du Tardiglaciaire sur le Massif armoricain : territoires et cultures matérielles », *In : Paléo*, 16, 2004, pp. 137-170.

Marchand, Monnier, Pustoc'h, Quesnel 2014
MARCHAND (G.), MONNIER (J.-L.), PUSTOC'H (F.), QUESNEL (L.) – « Un visage original du Tardiglaciaire en Bretagne : les occupations aziliennes dans l'abri-sous-roche de Kerbizien à Huelgoat », *In : Paléo*, 25, 2014, pp. 125-168.

Marchand, Arthuis, Philibert, Sellami, Sicard 2009
MARCHAND (G.), ARTHUIS (R.), PHILIBERT (S.), SELLAMI (F.), SICARD (S.), avec la collab. De FORRE (P.), LANOË (S.), NAULEAU (J.-F.), QUESNEL (L.), QUERRE (G.) – « Un habitat azilien en Anjou : les Chaloignes à Mozé-sur-Louet (Maine-et-Loire) », *In : Gallia Préhistoire*, 51, 2009, pp. 1-111.

Naudinot 2010
NAUDINOT (N.) - *Dynamiques techno-économiques et de peuplement au Tardiglaciaire dans l'Ouest de la France*, Thèse de doctorat de l'Université de Rennes 1, 2010, 731 p.

Naudinot 2012
NAUDINOT (N.) - « Anticiper ou s'adapter ? Acquisition des matériaux au Tardiglaciaire dans le Massif armoricain », *In :* Marchand G., Quérré G. (dir.), *Roches et sociétés de la Préhistoire. Entre massifs cristallins et bassins sédimentaires*. Actes du colloque de Rennes, 28-30 avril 2010, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2012, pp. 93-107.

Naudinot 2013
NAUDINOT (N.) – « La fin du Tardiglaciaire dans le Grand-Ouest de la France ». *In, BSPF*, tome 110, n°2, 2013, pp. 233-255.

Paillier 1999
PAILLIER (Y.) - *Mésolithique final et Néolithique dans le Léon*. Rapport de prospection thématique. Service Régional Archéologique de Bretagne, 1999, 71 p.

Pelegrin 2000
PELEGRIN (J.) - « Les techniques de débitage laminaire au Tardiglaciaire : critères de diagnose et quelques réflexions », *In :* Valentin (B.), Bodu (P.), Christensen (M.) (dir.), *L'Europe centrale et septentrionale au Tardiglaciaire. Confrontation des modèles régionaux de peuplement*. Actes de la table ronde internationale de Nemours, 14-16 mai 1997, Nemours, APRAIF (Mémoires du musée de Préhistoire d'Île-de-France 7), 2000, pp. 73-86.

ETUDE DE MOBILIER

Arnold 2014
ARNOLD (B.) - *Les pirogues kapepe, l'espace nautique du bassin de la rivière Malagarasi (Tanzanie) et quelques observations sur les pirogues en écorce d'Afrique orientale*. Le Locle, Editions G. d'Encre (Le tour du monde en 80 pirogues, fascicule 1), 2014.

Daré 2021
DARE (S.) - « Notice 11 : Saint-Jean-La-Poterie (Morbihan) ». *In :* HENIGFELD (Y.) (dir.), *La céramique médiévale dans les Pays de la Loire et en Bretagne de la fin du X^e siècle au début du XVII^e siècle*, Rennes, PUR, 2021, volume 2, notices, pp. 139-174.

François, 2021
FRANCOIS (A.-L.) - *L'espace fluvial du flottage sur le cours supérieur de la Garonne entre Fos et Cazères (Haute-Garonne) : naviguer et aménager le fleuve, entre besoins sociétaux et contraintes environnementales du XVI^e au XIX^e siècle*, Thèse de Doctorat, Paris 1, 2021, vol. 2.

Giot et Morzadec 1996
GIOT (P.-R.) et MORZADEC (H.) - « La poterie onctueuse ». *In :* FICHET DE CLAIRFONTAINE (F.) (dir.), *Ateliers de potiers médiévaux en Bretagne, Document d'Archéologique Française*, n°55, pp. 113-125.

Henigfeld 2021
HENIGFELD (Y.) (dir.) - *La céramique médiévale dans les Pays de la Loire et en Bretagne de la fin du X^e siècle au début du XVII^e siècle*, Rennes, PUR, 2021, volume 1 : synthèse, étude documentaire et répertoires régionaux, 311 p.

Iceramm
https://iceramm.huma-num.fr.

Villard 2005
VILLARD (J.-F.) - « La poterie, typologie et chronologie ». *In :* LE BIHAN (J.-P.) et VILLARD (J.-F.) - *Archéologie de Quimper, matériaux pour servir l'histoire : de la chute de l'Empire romain à la fin du Moyen Âge*, t. 1. Quimper, Centre de recherche archéologique du Finistère, Editions Cloître, Saint-Thonan, pp. 358-389.

Villard, Le Bihan 2021
VILLARD (J.-F.) et LE BIHAN (J.-P.) - « Le dépôt de poteries gauloises du sanctuaire laténien de Parc-ar-Groas à Quimper (Finistère) », *Revue archéologique de l'Ouest*, 37, 2021, pp. 139-169.

WEBOGRAPHIE

Archives départementales du Finistère [en ligne]
https://archives.finistere.fr

Carte archéologique nationale [en ligne]
http://atlas.patrimoines.culture.fr
Etat de la connaissance archéologique en Bretagne

Cartes géologiques du BRGM [en ligne]
http://infoterre.brgm.fr

Cartes géographiques de l'IGN [en ligne]
https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/home

Liste des figures

Fig 1 Localisation de l'emprise de diagnostic du secteur 1 (©IGN-BdOrtho ; ©J.-F. Villard) 58
Fig 2 Carte géologique de Cléder (©BRGM-InfoTerre, ©IGN-BdOrtho ; ©E. Le Goff) 59
Fig 3 Vue de la tranchée 29 vers le nord (©Inrap, S. Le Forestier) 59
Fig 4 Localisation des emprises de diagnostic des secteurs 7 et 8 (©IGN-BdOrtho, ©IGN-BdParcellaire ; ©J.-F. Villard) 60
Fig 5 Vue des parcelles méridionales avant ouvertures des tranchées (©Inrap, S. Le Forestier) 60
Fig 6 Carte géologique de Bodilis (©BRGM-InfoTerre ; ©E. Le Goff) 61
Fig 7 Vue de la tranchée 8 vers le sud (©Inrap, S. Le Forestier) 61
Fig 8 Localisation des emprises de diagnostic des secteurs 11 et 11bis (©IGN-BdOrtho ; ©J.-F. Villard) 62
Fig 9 Localisation des emprises de diagnostic du secteur 12 (©IGN-BdOrtho ; ©J.-F. Villard) 63
Fig 10 Carte géologique de Ploudiry (©BRGM-InfoTerre ; ©E. Le Goff) 64
Fig 11 Vue de la tranchée 7 vers l'est (©Inrap, S. Le Forestier) 64
Fig 12 Environnement archéologique de Bodilis (©Inrap, J.-F. Villard) 65
Fig 13 Environnement archéologique de Bodilis (©Inrap, J.-F. Villard) 66
Fig 14 Environnement archéologique de Ploudiry (©Inrap, J.-F. Villard) 67
Fig 15 Environnement archéologique de Saint-Servais (©Inrap, J.-F. Villard) 68
Fig 16 Environnement archéologique de La Roche-Maurice (©Inrap, J.-F. Villard) 68
Fig 17 Localisation des tranchées du secteur 1 sur le fond cadastral (©Inrap, E. Le Goff) 70
Fig 18 Plan général sur fond de cadastre de 1829 (©Inrap, E. Le Goff) 70
Fig 19 Plan général des vestiges du secteur 7 sur le fond cadastral (©Inrap, E. Le Goff) 71
Fig 20 Plan général sur fond de cadastre de 1828 (©Inrap, E. Le Goff) 71
Fig 21 Coupes des fossés 2.1, 2.2 et 3.1 (©Inrap, A. Salaun, J.-F. Villard) 71
Fig 22 Plan général des vestiges du secteur 8 nord, sur le fond cadastral (©Inrap, E. Le Goff) 72
Fig 23 Plan général du secteur 8 nord sur fond de cadastre de 1828 (©Inrap, E. Le Goff) 73
Fig 24 Coupe du chemin 9.5 (©Inrap, A. Salaun, J.-F. Villard) 74
Fig 25 Coupes des structures des tranchées 8 et 9 (©Inrap, A. Salaun, J.-F. Villard) 73
Fig 26 Vue en plan de la fosse 9.1 (©Inrap, A. Salaun) 74
Fig 27 Vue en plan du foyer 8.8 (©Inrap, A. Salaun) 74
Fig 28 Plan général des vestiges du secteur 8 sud, sur le fond cadastral (©Inrap, E. Le Goff) 75
Fig 29 Plan général des vestiges du secteur 8 sud, sur fond de cadastre de 1828 (©Inrap, E. Le Goff) 75
Fig 30a Coupe de la structure 11.4 de la tranchée 11 (©Inrap, A. Salaun, J.-F. Villard) 76
Fig 30b Coupe des structures des tranchée 10 et 12 (©Inrap, A. Salaun, J.-F. Villard) 77
Fig 31 Vue en coupe du chemin 11.4 (©Inrap, S. Le Forestier) 77
Fig 32 Vue en plan de la structure 12.1 en fin de fouille (©Inrap, A. Salaun) 78
Fig 33 Vue en plan de la fosse 10.1 après nettoyage (©Inrap, A. Salaun) 78
Fig 34 Vue en plan du fossé 10.3 (©Inrap, S. Le Forestier 79
Fig 35 Vue en plan du fossé 10.3 (©Inrap, S. Le Forestier 79
Fig 36 Plan général des vestiges du secteur 11, sur fonds cadastraux (©Inrap, E. Le Goff) 80
Fig 37 Vue de la planche de hêtre avant son prélèvement (©Inrap, A. Salaun) 80
Fig 38 Vue de détail de la planche de hêtre (©Inrap, A. Salaun) 80
Fig 39 Planche de hêtre de Saint-Servais, Kerfaven. 1 : relevé de l'élément. 2 : comparaisons. 3 : interprétation (©Cnrs, Vincent Bernard) 81
Fig 40 Plan général des vestiges du secteur 11 bis, sur fond cadastral (©Inrap, E. Le Goff) 82
Fig 41 Plan général des vestiges du secteur 11 bis, sur fond de cadastre de 1811 (©Inrap, E. Le Goff) 83
Fig 42 Plan général des vestiges du secteur 11 bis, sur fond cadastral (©Inrap, E. Le Goff) 83
Fig 43 Vue en coupe de la structure 24.3 (©Inrap, S. Le Forestier) 84
Fig 44 Plan et coupes des fosses 26.2 et 26.5 (©Inrap, E. Le Goff, J.-F. Villard) 84
Fig 45 Vue en plan de la fosse 26.2 (©Inrap, A. Salaun) 85
Fig 46 Vue en plan de la fosse 26.5 (©Inrap, A. Salaun) 85
Fig 47 Plan et coupes des structures de combustion des tranchées 22 à 26 (©Inrap, E. Le Goff, J.-F. Villard) 86
Fig 48 Vue en plan du foyer 24.2 (©Inrap, A. Salaun) 87
Fig 49 Vue en plan du foyer 25.3 (©Inrap, A. Salaun) 87
Fig 50 Vue en plan du foyer 26.1 (© Inrap, S. Le Forestier) 88
Fig 51 Vues du four 22.1 : a en coupe, b enfin de fouille (©Inrap, A. Salaun) 88
Fig 52 Vues du four 26.3 : a en plan ; b en coupe, c en fin de fouille (©Inrap, A. Salaun) 88
Fig 53 Carte géologique du diagnostic archéologique de « Kerfaven - Secteurs 11 et 11b » communes de Saint-Servais et La Roche Maurice (Données ©BRGM ; ©Inrap, V. Deloze) 90
Fig 54 Transect géologique de la Tranchée 14 - Diagnostic archéologique de « Kerfaven » à Saint-Servais/La Roche Maurice (29) (©Inrap, V. Deloze) 92
Fig 55 Transect géologique de la Tranchée 17 - Diagnostic archéologique de « Kerfaven » à Saint-Servais/La Roche Maurice (29) (©Inrap, V. Deloze) 93
Fig 56 Transect géologique de la Tranchée 15 (rive droite de l'Elorn) - Diagnostic archéologique de « Kerfaven » à Saint-Servais/La Roche Maurice (29) (©Inrap, V. Deloze) 95
Fig 57 Relevés géologiques de la Tranchée 18 - Diagnostic archéologique de « Kerfaven » à Saint-Servais/La Roche Maurice (29) (©Inrap, V. Deloze) 96
Fig 58 Relevés géologiques de la rive gauche de l'Elorn (Tranchées 20, 21 et 22) - Diagnostic archéologique de « Kerfaven » à Saint-Servais/La Roche Maurice (29) (©Inrap, V. Deloze) 97

Fig 59 Relevés géologiques des tranchées 24, 25 et 26 - Diagnostic archéologique de « Kerfaven » à Saint-Servais/La Roche Maurice (29) (©Inrap, V. Deloze) 99
Fig 60 Corrélations stratigraphiques entre les couches sédimentaires observées en rive droite (©Inrap, V. Deloze) 101
Fig 61 Corrélations stratigraphiques entre les couches sédimentaires observées de la rive gauche (©Inrap, V. Deloze) 103
Fig 62 Ventilation des pièces lithiques par matière première (©Inrap, S. Sicard) 105
Fig 63 Les Nucleus (©Inrap, S. Sicard) 106
Fig 64 Exemple d'éclat en calcédoine du clos (©Inrap, S. Sicard) 107
Fig 65 Nucleus en grès éocène (©Inrap, S. Sicard) 107
Fig 66 Ventilation des produits en fonction de leur fragmentation (©Inrap, S. Sicard) 107
Fig 67 Ventilation des outils en fonction des supports (©Inrap, S. Sicard) 108
Fig 68 Les Lames (©Inrap, S. Sicard) 109
Fig 69 Lame à retouches brillante (©Inrap, E. Collado) 108
Fig 70 Les Outils (©Inrap, S. Sicard) 110
Fig 71 Percuteur en grès (©Inrap, S. Sicard) 111
Fig 72 Percuteur en gneiss (©Inrap, S. Sicard) 111
Fig 73 Répartition du mobilier lithique sur le secteur 11 bis (©Inrap, E. Le Goff) 112
Fig 74 Mobilier issu de la prospection menée par Y. Pailler en 1999 113
Fig 75 Carte de répartition des sites aziliens (©Inrap, S. Sicard) 115
Fig 76 Plan général des vestiges du secteur 12 sur fond cadastral (©Inrap, E. Le Goff) 116
Fig 77 Plan général sur fond de cadastre de 1812 (©Inrap, E. Le Goff) 117
Fig 78 Coupes des fossés 7.2 à 7.5 (©Inrap, A. Salaun) 118
Fig 79 Vue en plan des fossés 7.2 à 7.5 (©Inrap, A. Salaun) 119
Fig 80 Coupes des fossés 6.4 et 6.5 (©Inrap, A. Salaun) 119
Fig 81 Les céramiques antiques (©Inrap, R. Delage) 120
Fig 82 Grande jatte ou galettière du second Moyen Âge (©Inrap, E. Coffineau) 122
Fig 83 Vase à pâte onctueuse du second Moyen Âge (©Inrap, E. Coffineau) 122
Fig 84 Plan diachronique des vestiges du secteur 11 et 11 bis (©Inrap, E. Le Goff) 124
Fig 85 Pointe azilienne en silex (Roy 2017, fig. 51) (©Inrap, E. Roy) 125

Annexe : Rapport d'analyse de datation au radiocarbone

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

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

18 novembre 2021

Miss Helene Seignac
INRAP Grand Ouest
37 rue du Bignon
Cesson Sevigne, Bretagne 35577
France

RE : Résultats de datation au radiocarbone

Cher/Chère collègue

Veuillez trouver en pièce jointe les résultats de datation au radiocarbone pour les trois échantillons récemment envoyés. Comme d'habitude, la méthode d'analyse est indiquée sur le rapport avec les résultats et les données de calibration sont fournies lorsqu'elles sont disponibles. Les âges radiocarbone conventionnels ont tous été corrigés pour les effets de fractionnement total et le cas échéant, la calibration a été effectuée en utilisant les bases de données de calibration 2020 (citées sur les pages du graphique).

Votre espace en ligne contient le tableau des résultats, une option de téléchargement PDF, des photos, une option de téléchargement au format .csv et un rapport d'assurance qualité indiquant les valeurs attendues par rapport aux valeurs mesurées pour 3-5 échantillons test analysés en même temps que vos échantillons.

Les résultats reportés sont accrédités selon la norme ISO / IEC 17025:2017, PJLA # 59423 et toutes les analyses ont été réalisées dans les accélérateurs de notre laboratoire. Beta n'étant pas un laboratoire dédié à l'enseignement, seuls des professionnels diplômés et formés à des protocoles stricts selon la norme ISO / IEC 17025:2017, programme PJLA # 59423 ont participé aux analyses.

Les âges radiocarbone conventionnels et les sigmas sont arrondis à la décennie la plus proche selon les conventions de la Conférence internationale sur le radiocarbone de 1977. Lorsque les statistiques de comptage produisent des sigmas inférieurs à +/- 30 ans, une valeur conservative de +/- 30 BP est citée pour le résultat. Les valeurs d13C indiquées ont été mesurées séparément dans un IRMS (spectromètre de masse de rapport isotopique). Les valeurs d13C obtenues par AMS ne comprennent pas les effets de fractionnement naturels, chimiques et induits par l'AMS.

Lors de l'interprétation des résultats, merci de prendre en compte tous les échanges que vous avez eus avec notre équipe au sujet de vos échantillons.

La facture a été envoyée séparément. Nous vous remercions pour le paiement. N'hésitez pas à nous contacter pour toute éventuelle question ou tout complément d'informations concernant vos résultats.

Cordialement,

Chris Patrick
Vice President of Laboratory Operations

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

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

RAPPORT D'ANALYSE DE DATATION AU RADIOCARBONE

Helene Seignac — Date du rapport : 18 novembre 2021

INRAP Grand Ouest — Matériau reçu le : 08 novembre 2021

Informations et données échantillon	Code échantillon	Age radiocarbone conventionnel (BP) ou Pourcentage de carbone moderne (pMC) & Isotopes stables	
Beta - 608805	**D 136 585 - TR 18 ISO 1**	**940 +/- 30 BP**	IRMS δ13C: -27.3 o/oo

(95.4%) 1028 - 1172 cal AD(922 - 778 cal BP)

Matériau envoyé par le client :	Woody Material
Prétraitement :	(bois) acide/alcali/acide
Matériau analysé :	Bois
Service d'analyse :	Service AMS-STANDARD
% de carbone moderne :	88.96 +/- 0.33 pMC
Fraction de carbone moderne :	0.8896 +/- 0.0033
D14C:	-110.43 +/- 3.32 o/oo
Δ14C:	-118.04 +/- 3.32 o/oo(1950:2021)
Age radiocarbone mesuré :	(sans correction d13C): 980 +/- 30 BP
Calibration :	BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

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

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

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

RAPPORT D'ANALYSE DE DATATION AU RADIOCARBONE

Helene Seignac — Date du rapport : 18 novembre 2021

INRAP Grand Ouest — Matériau reçu le : 08 novembre 2021

Informations et données échantillon	Code échantillon	Age radiocarbone conventionnel (BP) ou Pourcentage de carbone moderne (pMC) & Isotopes stables	
Beta - 608806	**D 136 585 - F 26.3 US 2**	**2190 +/- 30 BP**	IRMS δ13C: -25.2 o/oo
(95.4%)	**369 - 165 cal BC(2318 - 2114 cal BP)**		

Matériau envoyé par le client :	Charcoal
Prétraitement :	(matériau carbonisé) acide/alcali/acide
Matériau analysé :	Matériau carbonisé
Service d'analyse :	Service AMS-STANDARD
% de carbone moderne :	76.14 +/- 0.28 pMC
Fraction de carbone moderne :	0.7614 +/- 0.0028
D14C:	-238.62 +/- 2.84 o/oo
Δ14C:	-245.13 +/- 2.84 o/oo(1950:2021)
Age radiocarbone mesuré :	(sans correction d13C): 2190 +/- 30 BP
Calibration :	BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

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

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

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

RAPPORT D'ANALYSE DE DATATION AU RADIOCARBONE

Helene Seignac — Date du rapport : 18 novembre 2021

INRAP Grand Ouest — Matériau reçu le : 08 novembre 2021

Informations et données échantillon	Code échantillon	Age radiocarbone conventionnel (BP) ou Pourcentage de carbone moderne (pMC) & Isotopes stables	
Beta - 608807	**D 136 585 - F 22.1 US 3**	**1560 +/- 30 BP**	IRMS δ13C: -24.9 o/oo
(95.4%)	**425 - 575 cal AD(1525 - 1375 cal BP)**		

Matériau envoyé par le client : Charcoal
Prétraitement : (matériau carbonisé) acide/alcali/acide
Matériau analysé : Matériau carbonisé
Service d'analyse : Service AMS-STANDARD
% de carbone moderne : 82.35 +/- 0.31 pMC
Fraction de carbone moderne : 0.8235 +/- 0.0031
D14C: -176.51 +/- 3.08 o/oo
Δ14C: -183.55 +/- 3.08 o/oo(1950:2021)
Age radiocarbone mesuré : (sans correction d13C): 1560 +/- 30 BP
Calibration : BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

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

BetaCal 4.20

Âge radiocarbone calibré en années calendaires

(Fourchettes de probabilité les plus élevées : INTCAL20)

(Variables: d13C = -27.3 o/oo)

Code laboratoire **Beta-608805**

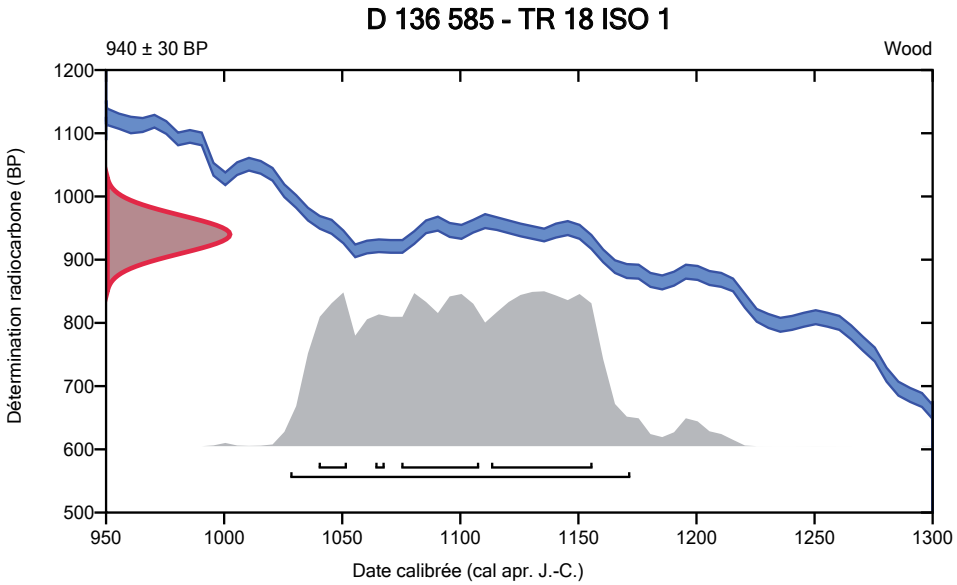
Âge radiocarbone conventionnel **940 ± 30 BP**

95.4% probabilité

(95.4%)	1028 - 1172 cal apr. J.-C	(922 - 778 cal BP)

68.2% probabilité

(32.3%)	1113 - 1156 cal apr. J.-C	(837 - 794 cal BP)
(24.2%)	1075 - 1108 cal apr. J.-C	(875 - 842 cal BP)
(8.7%)	1040 - 1052 cal apr. J.-C	(910 - 898 cal BP)
(3%)	1064 - 1068 cal apr. J.-C	(886 - 882 cal BP)



Base de données utilisée

INTCAL20

Références

Références à la méthode de probabilité

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

Références à la base de données INTCAL20

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

BetaCal 4.20

Âge radiocarbone calibré en années calendaires

(Fourchettes de probabilité les plus élevées : INTCAL20)

(Variables: d13C = -25.2 o/oo)

Code laboratoire **Beta-608806**

Âge radiocarbone conventionnel **2190 ± 30 BP**

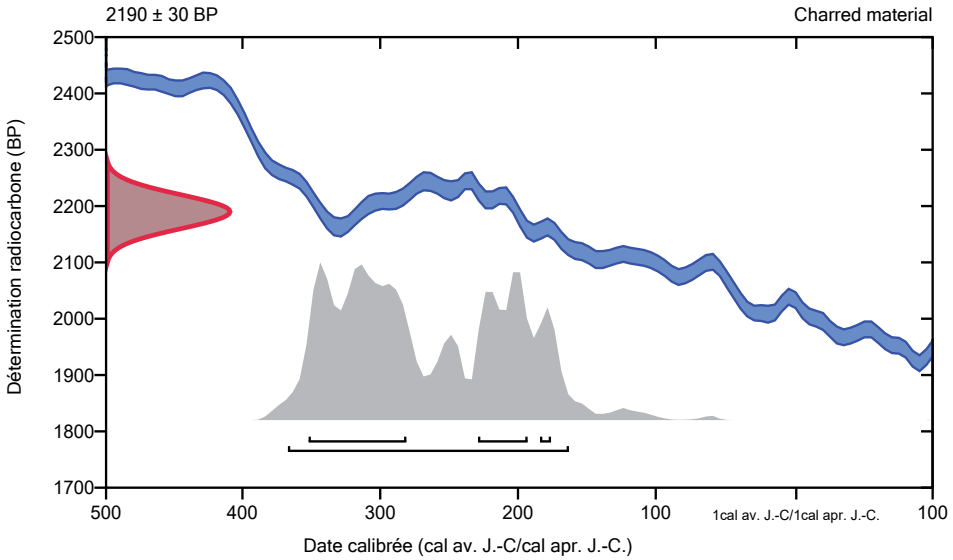
95.4% probabilité

(95.4%) 369 - 165 cal av. J.-C (2318 - 2114 cal BP)

68.2% probabilité

(43.7%) 354 - 283 cal av. J.-C (2303 - 2232 cal BP)
(20.4%) 231 - 195 cal av. J.-C (2180 - 2144 cal BP)
(4.1%) 186 - 178 cal av. J.-C (2135 - 2127 cal BP)

D 136 585 - F 26.3 US 2



Base de données utilisée

INTCAL20

Références

Références à la méthode de probabilité

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

Références à la base de données INTCAL20

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

BetaCal 4.20

Âge radiocarbone calibré en années calendaires

(Fourchettes de probabilité les plus élevées : INTCAL20)

(Variables: d13C = -24.9 o/oo)

Code laboratoire **Beta-608807**

Âge radiocarbone conventionnel **1560 ± 30 BP**

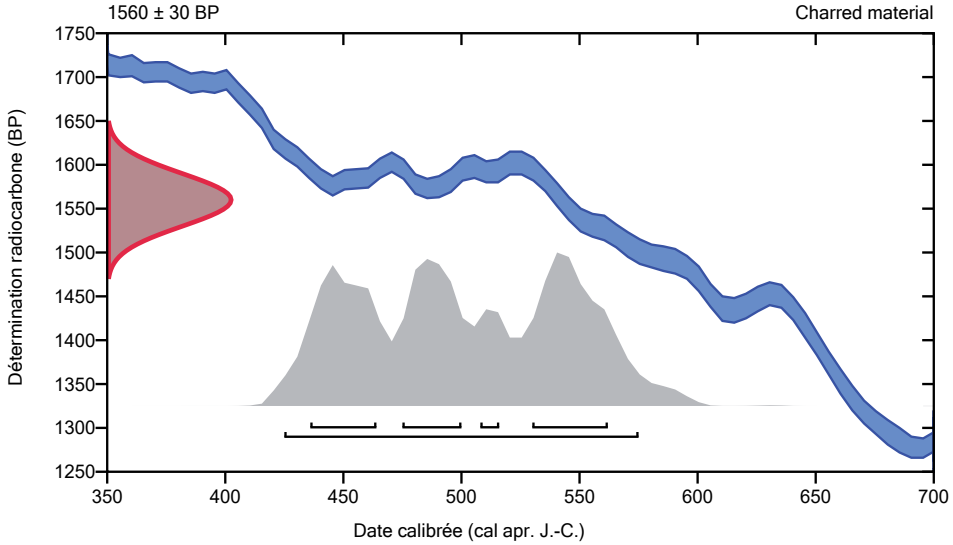
95.4% probabilité

(95.4%) 425 - 575 cal apr. J.-C. (1525 - 1375 cal BP)

68.2% probabilité

(23.4%) 530 - 562 cal apr. J.-C. (1420 - 1388 cal BP)
(20.8%) 436 - 464 cal apr. J.-C. (1514 - 1486 cal BP)
(19.2%) 475 - 500 cal apr. J.-C. (1475 - 1450 cal BP)
(4.8%) 508 - 516 cal apr. J.-C. (1442 - 1434 cal BP)

D 136 585 - F 22.1 US 3



Base de données utilisée

INTCAL20

Références

Références à la méthode de probabilité

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

Références à la base de données INTCAL20

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

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

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

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

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Quality Assurance Report

This report provides the results of reference materials used to validate radiocarbon analyses prior to reporting. Known-value reference materials were analyzed quasi-simultaneously with the unknowns. Results are reported as expected values vs measured values. Reported values are calculated relative to NISTSRM-1990C and corrected for isotopic fractionation. Results are reported using the direct analytical measure percent modern carbon (pMC) with one relative standard deviation. Agreement between expected and measured values is taken as being within 2 sigma agreement (error x 2) to account for total laboratory error.

Report Date: November 18, 2021
Submitter: Miss Helene Seignac

QA MEASUREMENTS

Reference 1

Expected Value:	0.42 +/- 0.04 pMC
Measured Value:	0.42 +/- 0.02 pMC
Agreement:	Accepted

Reference 2

Expected Value:	129.41 +/- 0.06 pMC
Measured Value:	129.33 +/- 0.35 pMC
Agreement:	Accepted

Reference 3

Expected Value:	96.69 +/- 0.50 pMC
Measured Value:	96.64 +/- 0.28 pMC
Agreement:	Accepted

COMMENT: All measurements passed acceptance tests.

Validation: Chris Patrick
Digital signature on file

Date: November 18, 2021

III. Inventaires techniques

Inventaire des tranchées de diagnostic

N° secteur	Tranchée	Positive/Négative	Longueur (m)	Z min	Z max	Orientation
7	1	Négative	63	0,50	0,55	N/S
7	2	Positive	19,50	0,35	0,42	S/N
7	3	Positive	59,50	0,30	0,54	N/S
7	4	Négative	9,60	0,50	0,50	N/S
12	5	Positive	81	0,25	0,40	NE/SO
12	6	Positive	42,35	0,23	0,45	SO/NE
12	7	Positive	66	0,40	0,65	NE/SO
8	8	Positive	71	0,30	0,86	N/S
8	9	Positive	30	0,22	0,40	O/E
8	10	Positive	48	0,24	0,45	N/S
8	11	Positive	91	0,40	0,70	NNE/SSO
8	12	Positive	62	0,40	0,80	N/S
8	13	Positive				
11	14		14	1,7	1,7	S/N
11	15	Positive	32,5	0,75	1,82	S/N
11	16		44	1,6	2,2	S/N
11	17		43,5	1,5	1,85	S/N
11	18	Positive	36	1,4	1,7	S/N
11	19		29,8	1,2	1,5	S/N
11bis	20	Négative	28	0,6	1,2	N/S
11bis	21	Négative	32	0,6	1,1	S/N
11bis	22	Positive	50	0,4	0,4	N/S
11bis	23	Négative	37	0,4	0,7	S/N
11bis	24	Positive	91,5	0,6	1,1	N/S
11bis	25	Positive	84,5	0,5	0,9	N/S
11bis	26	Positive	44,5	0,4	1	N/S
11bis	27	Positive		0,6	1,1	E/O
1	28	Négative	40	0,4	0,5	S/N
1	29	Négative	38	0,45	0,6	S/N
1	30	Négative	43	0,3	0,5	S/N

Inventaire des faits archéologiques

Secteur	Tranchée	Num_Fait	Type_Fait	Sondé	Commentaire	Larg_diam_m	Long_m	Haut_prof_m	Hauteur (m) d'apparition	Sous	Sur	Description	Mobilier	Datation	Minute
7	2	2.1	Fossé	X		0.94		0.20	0.35			LA brun jaune		Moderne	1
7	2	2.2	Fossé	X		2.20		0.58	0.35			LA brun		Moderne	1
7	3	3.1	Fossé	X		0.58		0.12	0.40			LA brun orangé		indéterminé	1
7	3	3.2	ANNULE	X	ornière récente	0.54	1.60	0.27	0.40			LA brun			
7	3	3.3	ANNULE	X	ornière récente	0.60	1.07		0.40			LA brun noir compact			
12	5	5.1	Fossé		incomplet				0.30			LA brun		indéterminé	
12	5	5.2	Fossé	X		1.90		0.24	0.25			LA brun gris, traces d'oxy-dation		moderne	1
12	5	5.3	Fossé	X		1.00		0.48	0.25			LA brun orangé		moderne	1
12	6	6.1	Fossé			0,80 à 1,50			0.27			LA brun		indéterminé	
12	6	6.2	Fossé			1.85			0.23			LA brun		indéterminé	
12	6	6.3	Fossé			0.70			0.34			LA brun avec blocs		indéterminé	
12	6	6.4	Fossé	X		1.10		0.18	0.35			L gris		indéterminé	1
12	6	6.5	Fossé	X		0.50		0.18	0.35			L gris		moderne	1
12	7	7.1	Fossé? / haie?											moderne	
12	7	7.2	Fossé	X		1.3		0.38	0.30			LA brun foncé, qq schiste		moderne	2
12	7	7.3	Fossé	X		1.50		0.36	0.30		7.4	LA brun à brun jaune avec schiste		moderne	2
12	7	7.4	fossé ou chemin	X		3.20		0.75	0.30	7.3		LA brun gris avec blocs		moderne	2
12	7	7.5	fossé	X				0.30				LA gris jaune, plaquettes et graviers		moderne	
8	8	8.1	Fossé	X		1.00		0.12	0.40			L brun, qq graviers de schiste		indéterminé	1
8	8	8.2	Fossé		Extrémité	0.60			0.40			L brun		indéterminé	

Secteur	Tranchée	Num_Fait	Type_Fait	Sondé	Commentaire	Larg_diam_m	Long_m	Haut_prof_m	Hauteur (m) d'apparition	Sous	Sur	Description	Mobilier	Datation	Minute
8	8	8.3	Fossé			0.80			0.44			LS brun jaune, petits blocs		moderne	
8	8	8.4	Fossé			0.70			0.52			LS brun à beige		moderne	
8	8	8.5	Chablis						0.64	8.6					
8	8	8.6	Fossé			0.60			0.64		8.5	L brun, petits cailloux		moderne	
8	8	8.7	Fossé	X		2.00	0.45	0.56	0.60			L brun clair, qq blocs		moderne	5
8	8	8.8	Combustion	X	foyer à pierres chauffées	1.00	1.44	0.18	0.48			L brun avec blocs chauffés, CB		néolithique?	1
8	8	8.9	Fossé			0.40		0.46	0.56			L brun, qq cailloux		indéterminé	
8	8	8.10	Fossé	X		1.50		0.44	0.60			LS brun foncé, très nbx blocs		Moderne	1
8	9	9.1	Fosse	X		1.72		0.46	0.40	9.2		L brun, qq graviers	CER	Moyen Age ?	
8	9	9.2	Fossé	X		0.40		0.16	0.40		9.1	L brun jaune		Moyen Age	1
8	9	9.3	Fossé			0.60			0.40			L brun clair		indéterminé	1
8	9	9.4	Fossé			0,90 à 2			0.36			L brun clair, blocs, ardoise		moderne	
8	9	9.5	chemin	X		4.68		0.28	0.25			LS brun, nbx blocs	CER	moderne	5
8	10	10.1	Fosse	X		1.10	2.50	0.18	0.24			L brun charb., blocs chauffés	CER	antique	cahier
8	10	10.2	ANNULE												
8	10	10.3	Fossé	X		1,30 à 2		0.76	0.25			L brun, qq petits blocs de granite	CER	indéterminé	cahier
8	11	11.1	Combustion	X	foyer à pierres chauffées	0,75	0.90		0.45			L brun, blocs de quartz chauffés		indéterminé	6
8	11	11.2	Fossé	X	pas de relevé ni photo	1.10		0.10	0.40			L brun, traces de CB, qq cailloux		indéterminé	
8	11	11.3	Fossé	X	pas de relevé ni photo	2.00		0.10	0.60	11.4		L brun clair		indéterminé	
8	11	11.4	Chemin	X		3.90		1.30	0.40		11.3	L brun jaune		moderne	6
8	12	12.1	Combustion	X		0.80	1.20	0.16	0.40			L brun, CB		indéterminé	6
8	12	12.2	TP	X		0.50		0.28	0.30			LA gris brun		indéterminé	6
8	12	12.3	Combustion	X		0.55		0.10	0.30			LA brun noir, qq blocs et graviers		indéterminé	6
8	13	13.1	Fossé			0.45			0.30			L brun, traces de CB		indéterminé	
11	15	15.1	Combustion		incomplet	1.50	1.70		0.75			LAS brun gris très charb		Moyen Age	
11	15	15.2	Fossé			0.30			0.75			LA brun, CB		indéterminé	
11 bis	22	22.1	Combustion	X		0.80	1.04	0.30	0.40			LA brun gris, charb, cendreux		Antiquité	10
11 bis	22	22.2	Fosse	X	incomplet	1.00	1.00	0.66	0.30			LA gris brun	Fer	moderne	10
11 bis	22	22.3	Combustion			0.60			0.30			LA brun gris, CB		indéterminé	

Secteur	Tranchée	Num_Fait	Type_Fait	Sondé	Commentaire	Larg_diam_m	Long_m	Haut_prof_m	Hauteur (m) d'apparition	Sous	Sur	Description	Mobilier	Datation	Minute
11 bis	24	24.1	Fosse		incomplet	0.85	1.20		0.75			LA brun orangé		indéterminé	
11 bis	24	24.2	Combustion	X	foyer à pierres chauffées	1.20	1.30	0.16	0.70					néolithique?	8
11 bis	24	24.3	Fossé?	X		4.00		0.70	0.45			LS gris, nbx blocs		indéterminé	8
11 bis	25	25.1	Combustion	X	foyer à pierres chauffées	0.85	1.00	0.12	0.45			L brun foncé, CB, pierres chauffées		néolithique?	cahier
11 bis	25	25.2	indéterminé	X		2.20		0.20	0.60			Schiste concassé avec limon beige		indéterminé	8
11 bis	26	26.1	Combustion	X		1.60	1.75	0.20	0.40			A gris orangé avec gros blocs quartz, schiste, grès		indéterminé	10
11 bis	26	26.2	Fosse	X		0.60	1.06	0.14	0.70			LA gris orangé		indéterminé	7
11 bis	26	26.3	Combustion	X		1.10	1.50	0.40	0.70			LA orangé gris		protohistoire	7
11 bis	26	26.4	Combustion			0.62			0.60			LA brun jaune, CB		indéterminé	
11 bis	26	26.5	Fosse	X		1.25	2.20		0.80			LA gris orangé, hétérogène		indéterminé	9
11 bis	26	26.6	Fosse		incomplet	1.10	1.50		0.60			A brun, gris jaune		indéterminé	
11 bis	26	26.7	Combustion	X		0.66	0.78	0.20	0.60			LA brun, charb		indéterminé	7
11 bis	26	26.8	Fossé			0.45			0.60			LA brun foncé		indéterminé	
11bis	27	27.1	Fossé	X		0.60		0.40	0.55			LA gris beige		moderne	8

Inventaire du mobilier lithique

n° sondage	n° US	N° ISO	fait	Produit	Fragmentation	Longueur	Largeur	Epaisseur
11 bis	0.56		11.60	Eclat	distal		20	8
11 bis	0.40		5.30m	Eclat	entier	15	8	4
11 bis	Prosp surf			Eclat	entier	33	23	8
11 bis	Prosp surf			Eclat	entier	12	21	3
11 bis	Prosp surf			Eclat laminaire	distal		16	4
11 bis	prosp surf		2m sud TR 23	Nucleus	entier	29	23	20
11 bis	0.50	TR 20	15-20	Eclat laminaire	entier	39	15	6
11 bis	0.40 à 0.60	TR 20	8-12m	Lame	distal		16	5
11 bis	0.40 à 0.60	TR 20	8-12m	Lame	distal		20	5
11 bis	TV	TR 20		Eclat laminaire	proximal		21	6
11	TV	TR 15		Eclat	mésial		26	7
11	0.75	TR 16		Eclat	entier	24	21	3
11	1m	TR 16		Entame	entier	22	26	7
11	Décap	TR 16		Eclat	entier	36	32	13
11 bis	0.65	TR 24	24.40	Eclat	mésial		16	5
11 bis	0.50	TR 24	24m	Eclat laminaire	proximal		13	3
11 bis	0.55	TR 24	25m	Lame	distal		20	8
11 bis	Sud Psé	TR 24		Bloc testé	entier	64	40	35
11 bis	TV	TR 24		Eclat laminaire	distal		21	11
11 bis	0.40	TR 25	0 à 3m	Entame	entier	40	27	15
11 bis	0.40	TR 25	0 à 3m	Nucleus	entier			
11bis	1m	TR 25	Fenêtre sud	Lame	distal		16	7
11 bis	TV	TR 25	Fenêtre nord	Eclat laminaire	proximal		19	5
11 bis	TV	TR 25	Fenêtre nord	Lame	entier	46	15	5
11 bis	TV	TR 25	Fenetre nord	Entame	entier	25	15	4
11 bis	0.30	TR 25	3 à 4m	Eclat laminaire	distal		15	9
11 bis	0.30	TR 25	3 à 4m	Percuteur	proximal		50	14
11 bis	0.65	TR 25	24.50 m	Nucleus	entier	23	37	17
11 bis	0.5	TR 25		Eclat	entier	42	26	12
11 bis	0.30	TR 25	Fenêtre sud	Lame	mésial		15	5
11 bis	TV	TR 22	9 à 10m	Eclat	entier	57	28	14
11 bis	TV	Tr 22	9 à 10m	Eclat	entier	14	10	2
11 bis	TV	TR 22	20m	Lamelle	proximal		11	4
11 bis	TV	TR 22	0 à 5m	Lame	entier	58	17	5
11 bis	TV	TR 22	Sond manuel	Eclat laminaire	distal		15	3

n° sondage	n° US	N° ISO	fait	Produit	Fragmentation	Longueur	Largeur	Epaisseur
11 bis	0.50	TR 22	10m	Eclat	proximal		16	4
11 bis	0.50	TR 22	25.70	Eclat laminaire	entier	49	20	5
11 bis	0.35	TR 22	20m	Eclat laminaire	proximal		21	4
11 bis		TR 22	Fenêtre 4.5m	Eclat laminaire	proximal		22	4
11 bis		TR 22		Lame	distal		12	3
11 bis	0.40	TR 22	22m	Eclat	proximal		28	8
11 bis		TR 22		Eclat	entier	23	19	8
11 bis		TR 22		Indéterminé	entier	39	20	11
11 bis		TR 22		Indéterminé	entier	41	23	10
11 bis		TR 22		Eclat	entier	39	22	14
11 bis		TR 22	Décapage + tas	Eclat	mésial		20	11
11 bis		TR 22	Décapage + tas	Eclat	entier	57	25	20
11 bis		TR 22	Décapage + tas	Eclat	entier	28	56	24
11 bis		TR 22	Décapage + tas	Lamelle	mésial		11	2
11 bis		TR 22	Décapage + tas	Lamelle	distal		14	3
11 bis		TR 22	Décapage + tas	Eclat	entier	14	17	5
11 bis	0.55	TR 22	Prélèvemt A gab b. g.	Esquille				
11 bis	0.55	TR 22	Prélèvemt A gab b. g.	Esquille				
11 bis	0.55	TR 22	Prélèvemt A gab b. g.	Esquille				
11 bis	0.55	TR 22	Prélèvemt A gab b. g.	Esquille				
11 bis	0.55	TR 22	Prélèvemt A gab b. g.	Esquille				
11 bis	0.55	TR 22	Prélèvemt A gab b. g.	Esquille				
11 bis	0.55	TR 22	Prélèvemt A gab b. g.	Esquille				
11 bis	0.55	TR 22	Prélèvemt A gab b. g.	Esquille				
11 bis	0.55	TR 22	Prélèvemt A gab b. g.	Esquille				
11 bis	0.55	TR 22	Prélèvemt A gab b. g.	Esquille				
11 bis	0.55	TR 22	Prélèvemt A gab b. g.	Esquille				
11 bis	0.55	TR 22	Prélèvemt A gab b. g.	Esquille				
11 bis	0.55	TR 22	Prélèvemt A gab b. g.	Esquille				
11 bis	0.55	TR 22	Prélèvemt A gab b. g.	Esquille				
11 bis	0.45	TR 26	7m	Percuteur		58	46	23
11 bis	0.45	TR 26	7m	Eclat	entier	58	46	23
11 bis	0.45	TR 26	10m	Eclat	entier	30	28	9
11 bis	0.45	TR 26	10m	Galet	en longueur	61	39	20
11 bis	0.50	TR 26	9m	Eclat	proximal		24	5
11 bis	0.45	TR 26	8m	Nucleus	proximal		24	5
11 bis	en face de 26.3	TR 26	extension	Indéterminé	entier	37	19	12
11 bis	0.50	TR 26	8m	Nucleus	entier	36	35	27
11 bis	0.50	TR 26	8m	Lame	proximal		20	5
11 bis	0.50	TR 26	8m	Debris				
11 bis	0.45	TR 26	9m	Eclat	entier	23	24	9
11 bis	0.30	TR 26	10m	Eclat	proximal		17	4
11 bis	0.25	TR 26	10.50	Eclat	entier	14	14	5
11 bis	0.65	TR 26	6m	Eclat	siret			1

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

ministère de la Culture
et de la Communication
ministère de
l'Enseignement supérieur
et de la Recherche

Diagnostic archéologique
Bretagne, Finistère - Cléder, Bodilis, Saint-Servais, La Roche Maurice, Ploudiry
Projet Celtic Interconnector : liaison souterraine à courant continu

Chronologie
Mésolithique et
Épipaléolithique
Néolithique
Âge du Fer
La Tène
Antiquité romaine
Haut-Empire
Bas-Empire
Époque médiévale
bas Moyen Âge
Temps modernes

Sujets et thèmes
Foyer
Voirie
Fosse
Fossé

Mobilier
Industrie lithique
Céramique
Restes végétaux

Le « Projet Celtic Interconnector » initié par Réseau de Transport d'Electricité (RTE) visant à établir un échange d'électricité entre la Bretagne et l'Irlande a motivé la prescription par le Service régional d'Archéologie de Bretagne à prescrire un diagnostic archéologique sur 6 secteurs le long du tracé terrestre. Ces différents périmètres sont localisés sur les communes de Cléder, Bodilis, Saint-Servais, La Roche-Maurice et Ploudiry.
Si les secteurs 1, 7 et 12 ont livré pas ou peu de vestiges mis à part les limites parcellaires et chemins modernes que l'on retrouve sur le cadastre ancien, le secteur 8 (Bodilis, Kérichen) a révélé des traces du Néolithique à nos jours.
Le principal intérêt s'est porté sur les zones 11 et 11 bis, Kerfaven sur les communes de Saint-Servais et La Roche-Maurice. Ces deux secteurs sont situés de part et d'autre de l'Elorn, en fond de vallée. Les ouvertures sur la rive nord ont surtout permis l'étude géomorphologique du bord de rivière. La découverte d'une pagaie en hêtre daterait la présence d'un marécage du XI^{e} siècle. Les différents sondages ont pu mettre en évidence un court ancien de la rivière en méandres et un chenal alluvial.
Sur la rive méridionale, les tranchées ont mis au jour quelques fosses et structures de combustion. Deux d'entre elles sont caractéristiques des structures à pierres chauffées que l'on trouve au Néolithique, deux autres ont été datés du Second âge du Fer et de la fin de l'antiquité. Ce secteur s'est révélé pauvre en mobilier hormis une petite série de près de 70 pièces lithiques taillées dans les colluvions de fond de vallée. Tout en restant très prudent, car elle ne présente aucun outil caractéristique, elle a été attribuée à l'Azilien récent (12^{e} millénaire avant J.-C.). Elle témoignerait donc d'une occupation, si ce n'est en place, du moins proche.

Inrap Grand Ouest
37 rue du Bignon
CS 67 737
35 577 Cesson-Sévigné

www.inrap.fr