

Bretagne, Côtes d'Armor

# Louannec, complexe sportif route de Kerhuado

sous la direction de

**Eric Nicolas**

**Inrap Grand Ouest**  
Juillet 2021



Bretagne, Côtes d'Armor

# Louannec, complexe sportif route de Kerhuado

sous la direction de

**Eric Nicolas**

avec la contribution de

**Vérane Brisotto  
Anne-Françoise Cherel  
Valérie Deloze  
Océane Lierville**

**Inrap Grand Ouest**

37 rue du Bignon CS 67737 35577 Cesson Sévigné cedex

Tél. 02 23 36 00 40, [www.inrap.fr](http://www.inrap.fr)

Juillet 2021



## Sommaire

### Données administratives, techniques et scientifiques

3	Fiche signalétique
4	Mots-clefs des thésaurus
5	Générique de l'opération
6	Notice scientifique
6	Etat du site
7	Localisation de l'opération
8	Extrait cadastral
9	Arrêté de prescription contenant le cahier des charges
14	Arrêté de prescription modificatif
16	Projet d'intervention approuvé par le préfet de la région
18	Arrêté de désignation du responsable scientifique

### Les résultats

21	<b>1. Le cadre de l'opération</b>
21	1.1 Les motifs de l'intervention archéologique
21	1.2 L'environnement archéologique
23	1.3 Méthodologie
29	<b>2. Etude géologique</b>
29	2.1 Cadre géographique, hydrographique et topographique général
30	2.2 Contexte géologique général
30	2.2.1 Le substrat
32	2.2.2 Les formations superficielles
32	2.3 Apports des sondages géotechniques préalables
34	2.4 Résultats des observations de terrain
34	2.4.1 Méthodologie
34	2.4.2 Description du transect ouest/est
35	2.4.3 Description du transect nord/sud
37	2.5 Reconstitution de la dynamique de mise en place des formations
sédimentaire	2.6 Insertion des vestiges archéologiques dans la stratigraphie
39	2.7 Conclusion
41	<b>3. Présentation des données</b>
41	3.1 Des traces d'occupation des périodes récentes
41	3.1.1 Le parcellaire du plan cadastral de 1819
43	3.1.2 Aménagements contemporains
44	3.2 Une succession d'occupations de l'âge du Bronze
45	3.2.1 Une grande limite parcellaire nord-sud, l'ensemble fossoyé 1 (F1)
46	3.2.2 Deux séries de fossés parallèles, l'ensemble fossoyé 2 (F2-1, F2-2, F2-3 et F2-4)
48	3.2.3 Les limites d'un probable enclos, l'ensemble fossoyé 3 (F3)
50	3.2.4 Des indices de possibles zones d'occupation et de bâtiments
54	3.2.5 Synthèse sur l'occupation de l'âge du Bronze

	55	<b>3.3 Des traces de multiples parcelles de datation incertaine</b>
	55	3.3.1 L'ensemble fossoyé 4 (F4-1 à F4-8)
F8)	57	3.3.2 Les ensembles fossoyés antérieurs à l'ensemble fossoyé 4 (F5, F6, F7 et
indéterminée (F9 à F15)	58	3.3.3 Les ensembles fossoyés postérieurs à l'ensemble fossoyé 4 ou de datation
	59	3.3.4 Des indices d'une occupation de la fin du Moyen-Âge
	61	<b>4. Le mobilier archéologique</b>
	61	4.1 Les éléments macrolithiques et lithiques
	64	4.2 La céramique protohistorique
	68	4.3 La céramique médiévale
	71	4.4 La céramique d'époque moderne
	71	4.5 Conclusion
	73	<b>5. Synthèse et conclusion</b>
	75	<b>6. Bibliographie</b>

## Annexes

79	Annexe 1. Inventaire des faits archéologiques
82	Annexe 2. Inventaire industrie lithique
83	Annexe 3. Inventaire céramique protohistorique
84	Annexe 4. Inventaire céramique médiévale et époque moderne

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

## Conditions d'utilisation des documents

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

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

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

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

Renseignement :

DRAC Bretagne : <http://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Bretagne>

Service Régional de l'Archéologie - Centre de documentation archéologique

Campus universitaire de Beaulieu - Avenue Charles Foulon - 35700 Rennes





## Fiche signalétique

---

### Localisation

Région  
Bretagne

Département  
Côtes-d'Armor

Commune  
Louannec

Adresse ou lieu-dit  
Complexe sportif  
Route de Kerhuado

---

### Codes

Code INSEE  
22 134

---

### Coordonnées géographiques et altimétriques selon le système Lambert II étendu

X : 178839  
Y : 2436888  
Z : 77m NGF

---

### Références cadastrales

Commune  
Louannec

Année  
2021

Section(s)  
A

Parcelle(s)  
365p, 1032p

---

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

---

### Propriétaire du terrain

Commune de Louannec

---

### Références de l'opération

Numéro de l'arrêté de prescription  
2021-006

Numéro de l'arrêté de prescription  
modificatif  
2021-176

Numéro de l'arrêté de désignation  
du responsable  
2021-177

Référence du projet INRAP  
D136801

---

### Maitre d'ouvrage des travaux d'aménagement

Commune de Louannec

---

### Nature de l'aménagement

Complexe sportif

---

### Opérateur d'archéologie

INRAP Grand-Ouest

---

### Responsable scientifique de l'opération

Eric Nicolas, Inrap

---

### Organisme de rattachement

Inrap Grand-Ouest  
37 rue du Bignon  
CS 67737  
35577 Cesson-Sévigné cedex  
Tél : 02 23 36 00 40  
Fax : 02 23 36 00 50

---

### Dates d'intervention sur le terrain

Du 26/04/2021 au 06/05/2021

---

### Surfaces

Emprise prescrite  
42033 m<sup>2</sup>

Emprise décapée  
4414 m<sup>2</sup>

# Mots-clefs des thesaurus

## Chronologie

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

## Sujets et thèmes

- Édifice public
- Édifice religieux
- Édifice militaire
- Bâtiment
- Structure funéraire
- Voirie
- Hydraulique
- Habitat rural
- Villa
- Bâtiment agricole
- Structure agraire
- Urbanisme
- Maison
- Structure urbaine
- Foyer
- Fosse
- Fossé
- Sépulture
- Grotte
- Abri
- Mégalithe
- Artisanat
- Argile (atelier)
- Atelier
- ...

## Mobilier

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

## Études annexes

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

# Générique de l'opération

## Intervenants

### Équipe de fouille

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Yannick Fouvez, Inrap		Suivi décapage
Philippe Boulinguiez	topographe	Relevé du plan
Anne-Louise Hamon, Inrap		Fouille, enregistrement
Eric Nicolas, Inrap		Responsable d'opération

### Équipe de post-fouille

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Vérane Brisotto, Inrap		Etude du mobilier macrolithique
Anne-Françoise Cherel, Inrap		Etude de la céramique
Julie Conan		Mise en forme du RFO
Valérie Deloze, Inrap		Etude géologique
Océane Lierville		Etude de la céramique
Eric Nicolas, Inrap		Rédaction, DAO, mise en forme du RFO
Service topographique région Bretagne, Inrap		Relevé du plan

### Intervenants administratifs

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Yves Menez, SRA	Conservateur régional	Prescription et contrôle scientifique
Anne Villard, SRA	Conservatrice	Prescription et contrôle scientifique
Claude Le Potier, Inrap	Directeur Interrégional Grand-Ouest	Mise en place et suivi de l'opération
Michel Baillieu, Inrap	Assistant scientifique et technique	Mise en place et suivi de l'opération
Thomas Arnoux, Inrap	Assistant technique	Mise en place et suivi de l'opération
Laurent Aubry, Inrap	Logisticien	Location du matériel

## Notice scientifique

Un dossier de demande de permis d'aménager relatif à la construction d'un complexe sportif avec aménagement de terrains de sport a été déposé par la mairie de Louannec (22). Il concerne un terrain situé à l'est du bourg, route de Kerhuado, à proximité immédiate du lieu-dit Kerdéno. La prescription de diagnostic archéologique est motivée par la présence d'un recouvrement lœssique et par une topographie favorable à des implantations humaines dès la Préhistoire ancienne. Même si l'ancienneté des occupations ne remonte pas aussi loin dans le temps qu'aurait pu le laisser espérer la présence du recouvrement lœssique, la mise en place des premières limites parcellaires pourrait remonter au début de l'âge du Bronze. Les phases de fréquentation du site semblent courantes au cours du second millénaire avant notre ère. L'âge du Bronze final pourrait voir l'érection d'un premier enclos, suivi d'un second dans le même secteur au cours de l'âge du Fer. L'attractivité de cette portion du territoire de Louannec semble se maintenir au cours des périodes historiques avant la mise en place de l'actuelle ferme de Kerdéno à la fin du Moyen-Âge.

## Etat du site

Les tranchées réalisées sur l'emprise du projet d'aménagement du complexe sportif de la route de Kerhuado à Louannec ont été rebouchées à l'issue de l'opération de diagnostic.

La surface totale des sondages est de 4414 m<sup>2</sup> correspondant à 10,50% de la surface prescrite.

## Localisation de l'opération

**Région :** Bretagne  
**Département :** Côtes-d'Armor (22)  
**Adresse/Lieu-dit :** Louannec –  
Complexe sportif Route de  
Kerhuado

**Coordonnées géographiques  
et altimétriques :**

Lambert II étendu

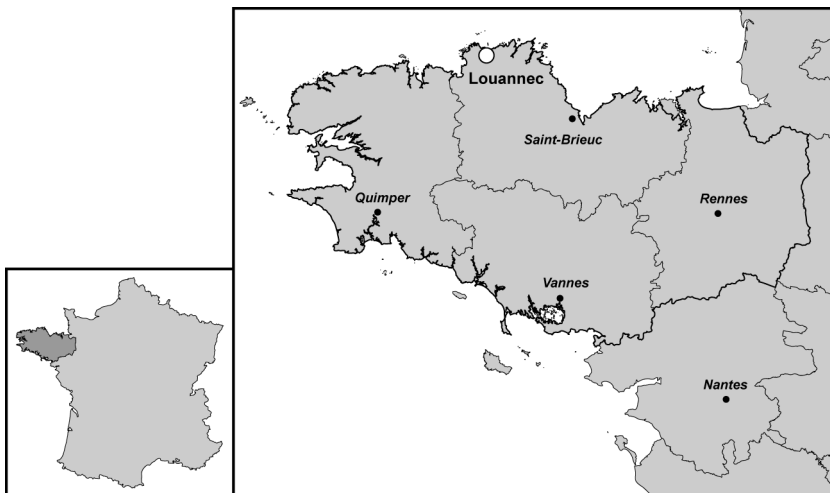
X : 178839

Y : 2436888

Z : 77m NGF

**Section(s) et parcelle(s) :**

A 365p, 1032p



# Cadastre

Département :  
COTES D ARMOR  
Commune :  
LOUANNEC

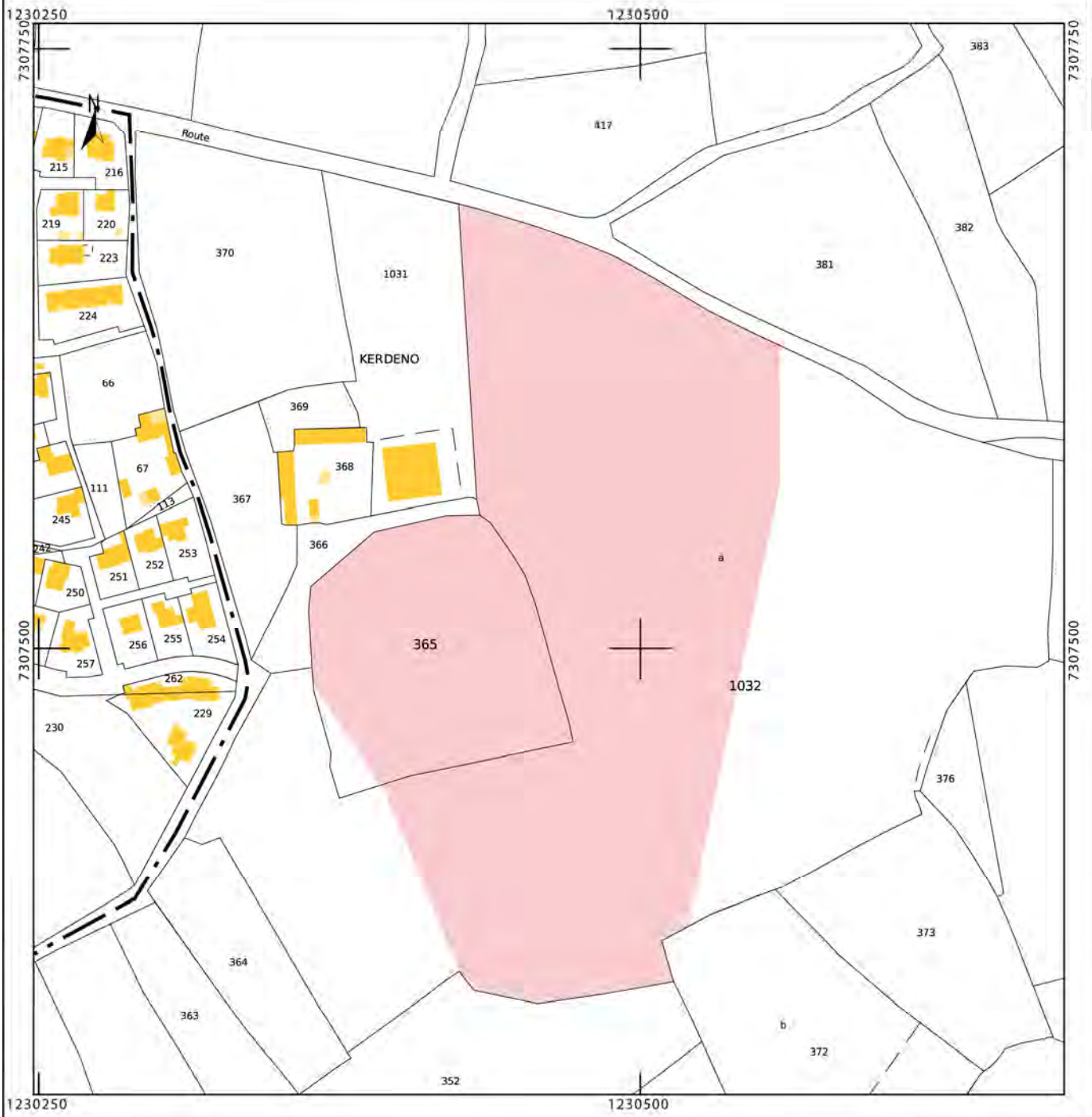
DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES  
-----  
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL  
-----

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :  
Pôle Topographique de Gestion Cadastre  
4 rue Abbé Garnier BP 2254 22022  
22022 SAINT BRIEUC  
tél. 02 96 01 42 42 -fax  
ptgc.cotes-darmor@dgfip.finances.gouv.fr

Section : A  
Feuille : 000 A 01  
Échelle d'origine : 1/2500  
Échelle d'édition : 1/2500  
Date d'édition : 27/05/2021  
(fuseau horaire de Paris)  
Coordonnées en projection : RGF93CC48  
©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr



# Arrêté de prescription



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
BRETAGNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Direction régionale  
des affaires culturelles

Service régional de  
l'archéologie

COURRIER REÇU LE  
11 JAN. 2021  
INRAP GO

Arrêté n° 2021-006 du 7 janvier 2021

## ARRÊTÉ n° 2021-006 portant prescription de diagnostic archéologique

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

VU le code du patrimoine, notamment son livre V ;

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

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

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

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

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

VU le dossier de demande de permis d'aménager n° PA 022 134 20 C0001 déposé par la Mairie de Louannec, représentée par Monsieur Gervais Egault relatif au projet de construction d'un complexe sportif et aménagement de terrains de sport sur un terrain situé route de Kerhuado à Louannec, reçu par la Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne, service régional de l'archéologie le 11 décembre 2020 ;

**CONSIDÉRANT** que, en raison de leur localisation, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. En effet, en raison d'un recouvrement loessique et de la topographie favorable des lieux, ils affectent une emprise susceptible de receler des vestiges d'occupations humaines depuis la Préhistoire ancienne ;

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



**ARRÊTE**

**Article 1<sup>er</sup>** : un diagnostic archéologique sera réalisé sur le terrain faisant l'objet des aménagements, ouvrage ou travaux susvisés, sis en :

Région : Bretagne  
Département : Côtes-d'Armor  
Commune : LOUANNEC  
Lieu-dit : Complexe sportif, 17 route de Kerhuado  
Cadastre : section : A parcelles : 365 et 1032

L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de 71 040 m<sup>2</sup>, est figurée sur le document annexé au présent arrêté.

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

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

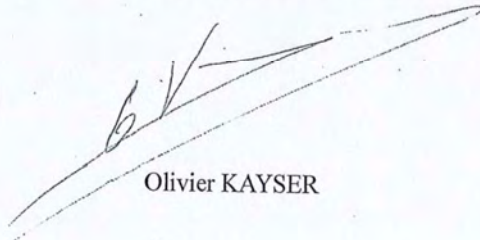
Il sera exécuté conformément au projet d'opération élaboré par cet opérateur sur la base des prescriptions annexées au présent arrêté.

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

**Article 4** : La Directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à la Mairie de Louannec, 3 route de Perros, 22700 Louannec et à l'Institut national de recherches archéologiques préventives.

Fait à Rennes, le 7 janvier 2021

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



Olivier KAYSER

Destinataires :  
Mairie de LOUANNEC  
Inrap

Copie :  
Préfecture des Côtes-d'Armor

# Cahier des charges



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
BRETAGNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Cahier des charges  
annexé à l'arrêté n° 2021-006  
portant prescription de diagnostic archéologique**

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

région :	Bretagne	
département :	Côtes-d'Armor	
commune :	LOUANNEC	
lieu-dit :	Complexe sportif, 17 route de Kerhuado	
cadastre :	section : A	parcelles : 365 et 1032
pétitionnaire :	Mairie de Louannec	

**Emprise du diagnostic archéologique : 71 040 m<sup>2</sup>**

## Principes méthodologiques :

La détection des vestiges nécessitera la réalisation de tranchées organisées de façon pertinente à la pelle mécanique munie d'un godet lisse. Les tranchées seront réalisées par passes successives jusqu'au niveau d'apparition d'éventuelles structures archéologiques ; elles seront complétées en tant que de besoin par l'ouverture de sondages d'évaluation non destructeurs, notamment dans les zones présentant une forte densité de vestiges, y compris dans les recouvrements quaternaires.

Ces deniers feront spécifiquement l'objet de sondages ponctuels profonds afin de déterminer le niveau d'apparition du substrat antérieur au pléistocène. Ces ouvertures devront avoir une taille suffisante pour permettre une vision représentative de la stratification archéologique sous-jacente, y compris dans les niveaux profonds susceptibles de contenir des occupations préhistoriques, en conformité avec les normes de sécurité et le type d'aménagement envisagé, un lotissement de maisons individuelles. Ces sondages profonds devront par ailleurs permettre de documenter et compléter le référentiel local des formations superficielles. La présence régulière d'un géomorphologue sera ainsi impérative pour le relevé des observations stratigraphiques des sondages profonds (logs).

Les sondages manuels et mécaniques seront replacés sur un plan général et feront l'objet de relevés comportant les altitudes des ouvertures et des fonds de fouilles, ainsi que de coupes stratigraphiques (avec cotes altimétriques) et de photographies. Les vestiges seront replacés dans leur contexte archéologique local, et si nécessaire régional.

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

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

**Objectifs :**

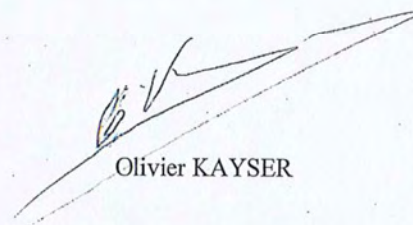
Le projet d'aménagement d'un complexe sportif est situé sur une formation sédimentaire loessique particulièrement favorable à la conservation de vestiges d'occupations humaines de la Préhistoire ancienne. Sa topographie est également très propice à l'installation des hommes de la Préhistoire ancienne aux périodes récentes. Les vestiges mis en évidence seront replacés dans leur contexte archéologique local, et si nécessaire régional.

L'objectif de cette intervention est de déterminer le niveau d'apparition des vestiges archéologiques et leur état de conservation, afin que leur préservation par des prescriptions techniques ou leur sauvegarde par l'étude puisse être envisagée préalablement à la réalisation des travaux d'aménagement. Le Service régional de l'archéologie devra être informé du démarrage du chantier de diagnostic ainsi que des découvertes significatives.

Le diagnostic devra être confié à un archéologue spécialiste du Paléolithique, accompagné d'un géomorphologue, en raison de la nature des vestiges pressentis.

Fait à Rennes, 7 janvier 2021

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



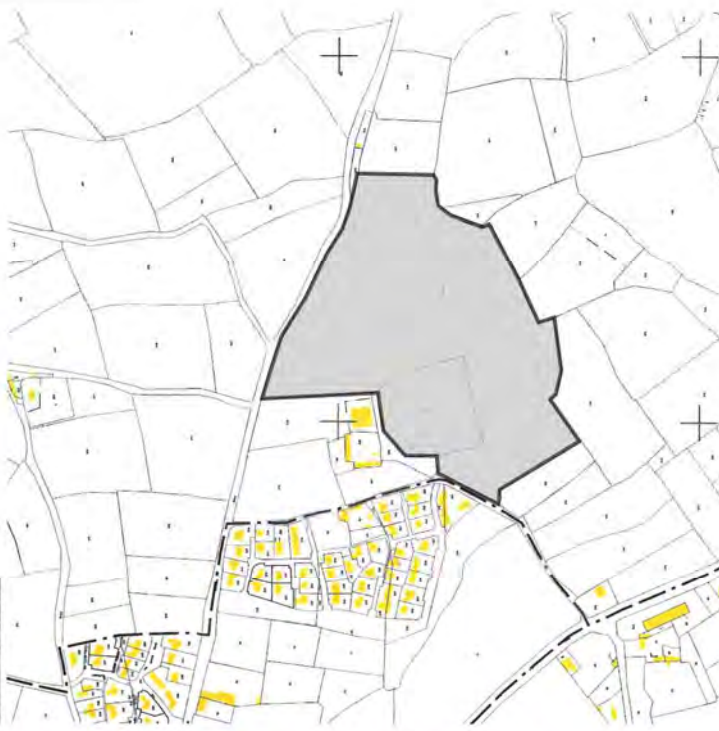
Olivier KAYSER

# LOUANNEC, Complexe sportif

Vue aérienne



Plan cadastral - 1/4000



PERMIS

1/2020

PA-01 - Plan de situation

Maître d'ouvrage : Commune de Louannec

Projet : Complexe sportif - 17 route de Kerhuado 22700 Louannec

: emprise du diagnostic archéologique

Ce document n'est pas un plan d'exécution.  
Il demeure l'œuvre de l'Étude  
ou de contrôle avant mise en œuvre.

**B.HOUSSAIS**  
architecture

Keruel - 22440 LA ROCHE DESERZ  
tel : 02 96 43 23 89 - fax : 02 72 03 89  
www.bhoussaisarchitecture.com  
bhousais@bhousaisarchitecture.com

## Arrêté de prescription - modificatif



Direction régionale  
des affaires culturelles

Arrêté n° 2021-176 du 13 avril 2021

Service régional de  
l'archéologie

**ARRÊTÉ n° 2021-176 modifiant l'arrêté n° 2021-006 du 7 janvier 2021  
portant prescription de diagnostic archéologique**

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

VU le code du patrimoine, notamment son livre V ;

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

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

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

VU le dossier de demande de permis d'aménager n° PA 022 134 20 C0001 déposé par la Mairie de Louannec, représentée par Monsieur Gervais Egault relatif au projet de construction d'un complexe sportif et aménagement de terrains de sport sur un terrain situé route de Kerhuado à Louannec, reçu par la Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne, service régional de l'archéologie le 11 décembre 2020 ;

VU l'arrêté n° 2021-006 du 7 janvier 2021 portant prescription de diagnostic archéologique ;

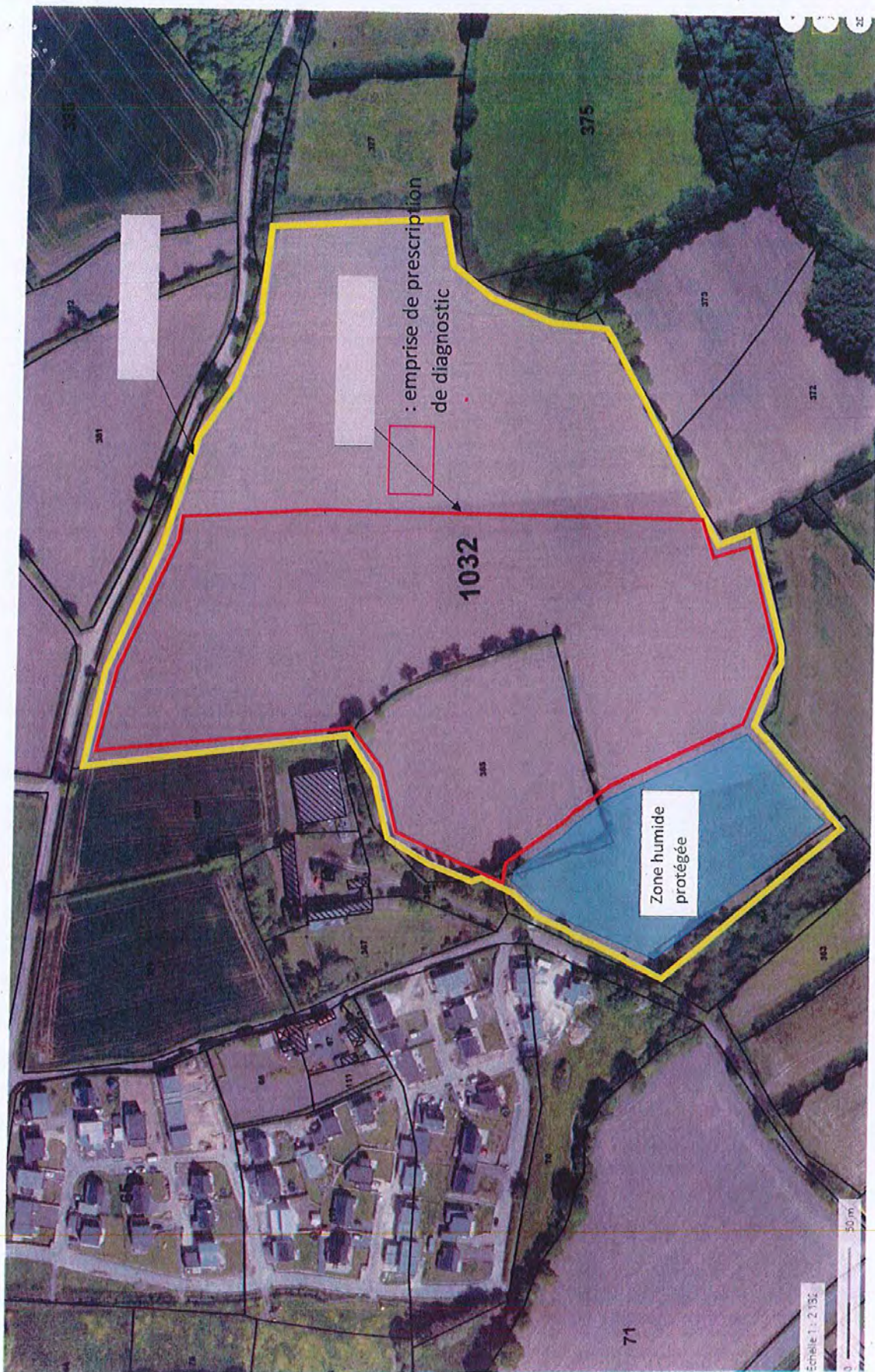
VU le courriel en date du 29 mars 2021 de la Mairie de Louannec définissant les emprises qui ne feront l'objet d'aucun aménagement ni terrassement dans le cadre du présent projet, notamment une zone humide protégée, demandant la modification de l'emprise de la prescription de diagnostic archéologique, reçu à la Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne, Service régional de l'archéologie le 29 mars 2021 ;

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

**ARRETE**

**Article 1<sup>er</sup>** : L'article 1 de arrêté de diagnostic archéologique n° 2021-0006 du 7 janvier 2021 est modifié comme suit :

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



# Projet d'intervention approuvé par le préfet de la région

## Diagnostic archéologique D136801

LOUANNEC (22), COMPLEXE SPORTIF, 17 ROUTE DE KERHUADO

## Projet scientifique d'intervention

### 1.- Identification administrative de l'opération

Région	Bretagne	Département	Côtes-d'Armor	
Commune	Louannec			
Lieu-dit	COMPLEXE SPORTIF, 17 ROUTE DE KERHUADO			
Cadastre	Louannec : A 365, 1032			

Prescription	N° Arrêté	Réception	Surface	Attribution	Envoi projet
Initiale	2021-006	11-01-2021	71040 m <sup>2</sup>		22/02/21
Modification					

Contexte actuel	Rural	Contexte particulier	
Nature archéologique	Non stratifié		

### 2.- Problématique scientifique

Conformément à l'arrêté de prescription n°2021-006, l'objet du diagnostic consiste à reconnaître l'existence et l'état de conservation des vestiges archéologiques. Cette étude doit permettre de rassembler tous les éléments techniques et scientifiques permettant l'élaboration d'un éventuel projet de fouille préventive.

- **Responsable d'opération pressenti :**

A définir ultérieurement

### 3.- Contraintes techniques

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

### 4.- Méthodes et techniques envisagées

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

### 5.- Volume des moyens prévus

- *Tranche Ferme*

Moyens humains	Terrain	Etude
Responsable Opération	8 jours	3 jours
Technicien	7 jours	

Moyens mécaniques	Ouverture	Rebouchage
Pelle sur chenilles	7 jours	3 jours
Transfert	1	

- *Tranche Provisionnelle*

Moyens humains	Terrain	Etude
Responsable Opération	5 jours	5 jours
Technicien	5 jours	3 jours
Dessinateur		5 jours
Spécialiste		6 jours
Topographe	2 jours	1 jour

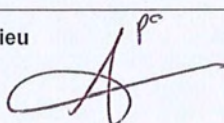
Moyens mécaniques	Ouverture	Rebouchage
Pelle sur chenilles	3 jours	2 jours

### 6.- Durée de réalisation et calendrier prévisionnel

Terrain	Etude	Calendrier prévu pour la phase terrain
12 jours	8 jours	Avril 2021

### 7.- Observations complémentaires

#### Le Directeur-adjoint Scientifique et Technique

Nom du DAST
Michel-Alain Baillieu 



# Arrêté de désignation du responsable scientifique



Direction régionale  
des affaires culturelles

Service régional de l'archéologie

Arrêté n° 2021-177 du 13 avril 2021

## Arrêté n° 2021-177 portant désignation du responsable scientifique de l'opération d'archéologie préventive prescrite par arrêté n° 2021-176

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

- VU le code du patrimoine, notamment son livre V - articles R 522-1 et R 523-22 ;
- VU le décret du 28 octobre 2020 nommant M. Emmanuel BERTHIER, préfet de la région Bretagne, préfet de la zone défense et de sécurité Ouest, préfet d'Ille-et-Vilaine ;
- VU l'arrêté préfectoral n° 2020 DRAC/DSG en date du 16 novembre 2020 portant délégation de signature à Mme Isabelle CHARDONNIER, Directrice régionale des affaires culturelles de Bretagne ;
- VU l'arrêté préfectoral en date du 18 novembre 2020 portant subdélégation de signature ;
- VU l'arrêté n° 2021-006 du 7 janvier 2021 portant prescription de diagnostic archéologique à réaliser à LOUANNEC, 17 route de Kerhuado, complexe sportif (22) ;
- VU l'arrêté n° 2021-176 du 13 avril 2021 modifiant l'arrêté n° 2021-006 du 7 janvier 2021 ;

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

### ARRÊTE

**Article 1<sup>er</sup>** : M. Eric NICOLAS (Institut national de recherches archéologiques préventives) est désigné responsable scientifique du diagnostic prescrit par l'arrêté n° 2021-006, n° d'opération : 5945.

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

Fait à Rennes, le 13 avril 2021

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

Olivier KAYSER

Destinataire :  
M. Eric NICOLAS

Copie :  
Inrap  
Commune de LOUANNEC

COURRIER REÇU LE  
2.108  
20 AVRIL 2021  
INRAP 99

D136801

## **II. Les résultats**



# 1. Le cadre de l’opération

## 1.1 Les motifs de l’intervention

Un dossier de demande de permis d’aménager relatif à la construction d’un complexe sportif avec aménagement de terrains de sport a été déposé par la mairie de Louannec (22) Il a été reçu le 11 décembre 2020 par la direction régionale des affaires culturelles de Bretagne. Ce projet concerne un terrain situé sur la commune de Louannec à l’est du bourg, route de Kerhuado, à proximité immédiate du lieu-dit Kerdéno (fig. 1).

fig. 1 Plan de situation du site  
© SCAN 25 TOPO®.

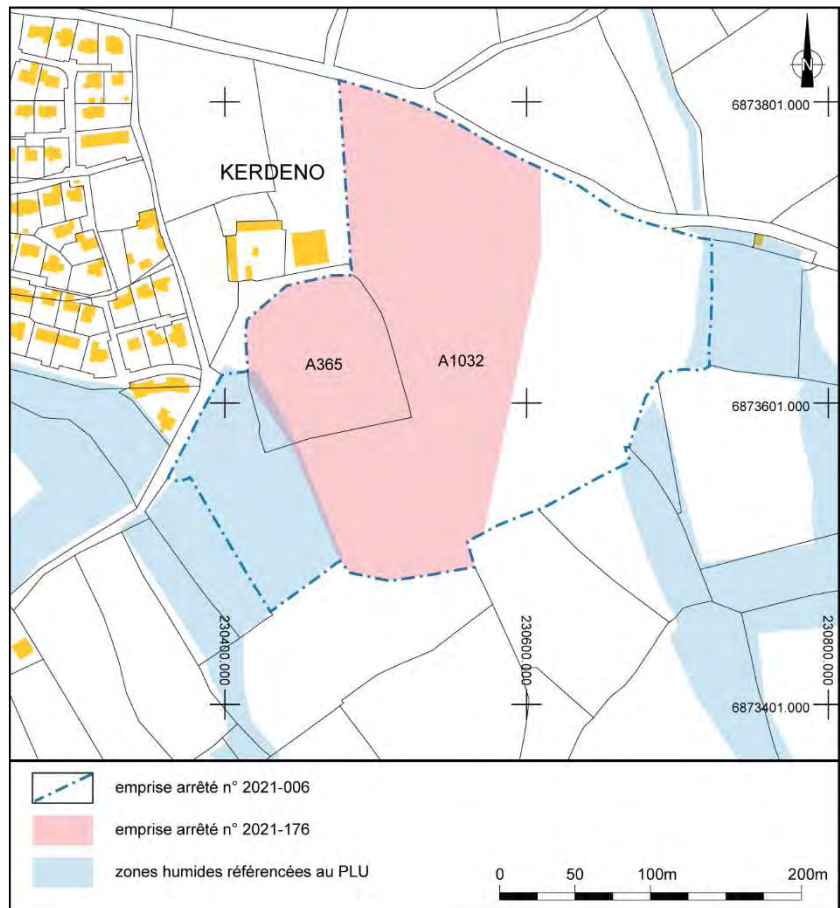


Un arrêté de prescription de diagnostic archéologique sur une emprise d’une superficie de 71040 m<sup>2</sup> a été notifié au maître d’ouvrage le 7 janvier 2021 : arrêté n° 2021-006. Cette prescription est motivée par la présence d’un recouvrement loessique et par une topographie favorable à des implantations humaines dès la Préhistoire ancienne. Un arrêté modificatif, arrêté n° 2021-176 du 13 avril 2021, réduit la superficie du diagnostic aux seules emprises concernées par les aménagements et les terrassements soit 42033 m<sup>2</sup>. Cet arrêté exclu notamment les zones humides référencées au PLU de la commune (fig. 2).

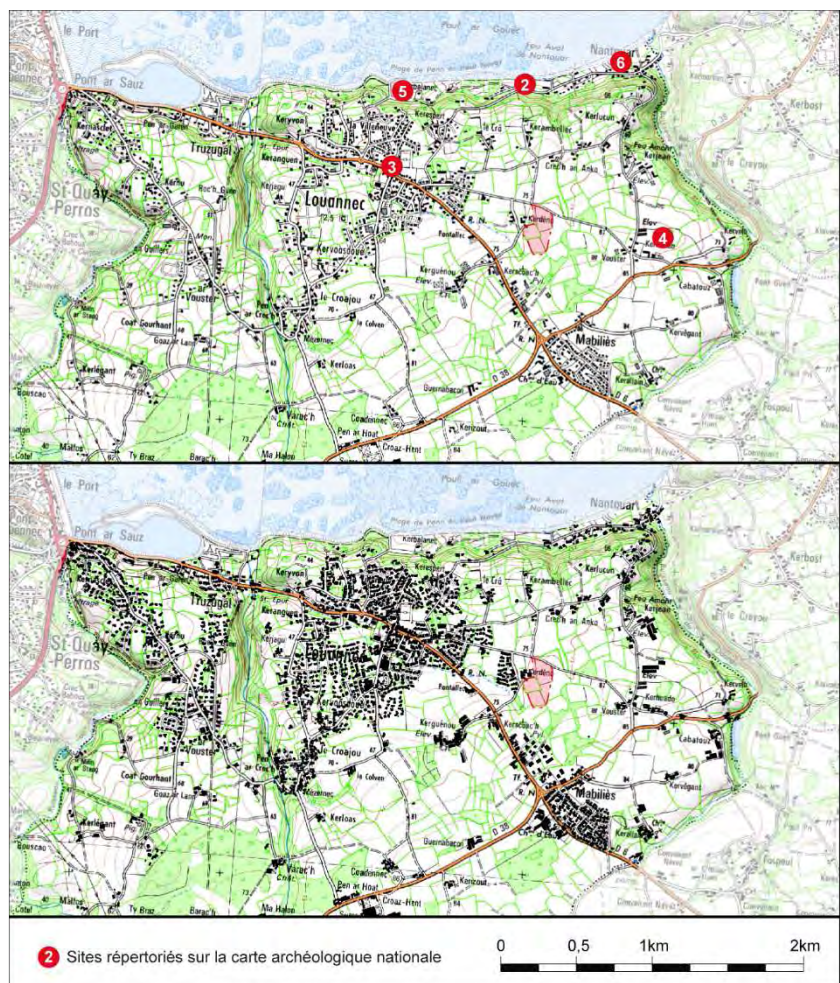
## 1.2 L’environnement archéologique

En dépit d’une topographie favorable et d’une artificialisation importante des terrains sur une large bande littorale, l’occupation humaine des périodes anciennes est peu documentée sur la commune de Louannec (fig. 3).

**fig. 2** Plan de situation des emprises des différents arrêtés.  
© PCI cadastre.data.gouv.fr.



**fig. 3** Contexte archéologique (les numéros sont ceux des entités archéologiques répertoriées par la carte archéologique). Sur la seconde carte, les données issues du plan cadastral informatisé et concernant les bâtiments ont été superposées au fond de carte de l'IGN pour rendre compte de l'accroissement des surfaces bâties.  
© SCAN 25 TOPO®, PCI cadastre.data.gouv.fr et Atlas du Patrimoine.



**Tableau 1** Entités archéologiques répertoriées sur la carte archéologique de la commune de Louannec (22134).  
© Atlas du Patrimoine

Lieu-dit	Identification	Datation
1 Goele-San-Erwen	dolmen	Néolithique
2 Nanthouar	production de sel	Âge du Fer
3 Eglise	stèle	Âge du Fer
4 Kerhuado	enclos	Indéterminée
5 Kerbanalec	piège naturel	Indéterminée
6 Nanthouar	piège naturel	Indéterminée

Seules six entités archéologiques sont répertoriées sur la commune de Louannec (tab. 1). Trois d'entre elles ne sont pas clairement datées mais dont on peut présumer l'ancienneté (entités 4, 5 et 6). L'enclos repéré à Kerhuado pourrait être le témoin d'un habitat. Un dolmen associé aux pratiques funéraires du Néolithique, Goele San Erwen, est mentionné à proximité du lieu-dit Placen Varac'h au sud de la commune (hors carte), à 2,8 km de l'emprise du diagnostic. La stèle Deux autres entités sont attribuées à l'âge du Fer et se situe à environ 1 km du futur projet. Il s'agit d'une part de la stèle conservée dans l'église paroissiale qui est associée à un contexte funéraire comme marqueur d'un cimetière (entité 3). Si elle n'est plus en position primaire, il est raisonnable de penser qu'elle a été déplacée vers l'église depuis un lieu relativement proche. Elle porte aujourd'hui une inscription latine datée du haut Moyen-Âge. La dernière entité répertoriée se rapporte à des vestiges associés à une activité artisanale de production de sel caractéristique de l'âge du Fer (entité 2). La présence d'un habitat à proximité est assurée.

Par ailleurs au regard des travaux menés par Stéphane Blanchet (Blanchet 2013 et 2016) il y a lieu de porter une attention particulière à certaines portions de la bande littorale du nord de la Bretagne désignée depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle par l'expression « ceinture dorée ». Outre la douceur du climat hivernal, c'est la couverture de loess qui fait la richesse de ces terres et leur attractivité dès l'âge du Bronze.



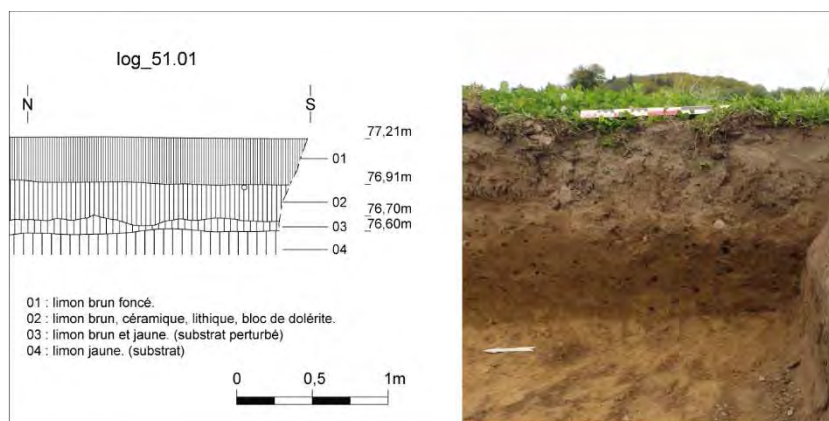
**fig. 4** Vue vers le nord d'une partie des tranchées de diagnostic. Cliché réalisé depuis la tranchée 2.

### 1.3 Méthodologie

L'emprise prescrite pour le diagnostic archéologique couvre une superficie de 42033 m<sup>2</sup>. L'implantation des tranchées n'a été contrainte que par la présence d'un talus marquant les limites de la parcelle A365 (fig. 6). Par ailleurs les différents accès aux parcelles ont été laissé libre de toute tranchée pour permettre une circulation aisée des engins le temps des travaux.

61 tranchées ont été réalisées à l'aide d'une pelle mécanique équipée d'un godet lisse de 3 m de large (fig. 4). Des vignettes ont été ouvertes ponctuellement afin de préciser la nature, l'ampleur ou la fonction des vestiges mis au jour.

fig. 5 Log stratigraphique de l'extrémité sud de la tranchée 51.



L'épaisseur des niveaux décapés pour obtenir une lecture en plan franche des structures archéologiques s'est révélée assez importante avec un recouvrement moyen que l'on peut estimer à 0,50 m (fig. 7). Dans le cas de la tranchée 51 l'épaisseur des niveaux décapés atteint 0,60 m (fig. 5). Les niveaux régulièrement retournés par les engins de labour (01) atteignent 0,30 m d'épaisseur ce qui est la règle sur l'ensemble de la surface explorée à l'exception des tranchées 52 et 54. Dans ces deux tranchées situées au nord-ouest de l'emprise des travaux ces niveaux se limitent à une épaisseur de 0,20m. Ils recouvrent directement le banc de granodiorite sain (fig. 7).

Directement sous le niveau de labour apparaît un horizon plus homogène et plus lessivé de terre végétale d'une épaisseur plus variable d'une tranchée à l'autre mais qui atteint 0,20m dans le cas présent (02). Elle livre de manière clairsemée, mais néanmoins quasi systématique, de la céramique de facture protohistorique souvent très fragmentée mais également des dépôts plus importants qui ont fait l'objet de prélèvements. C'est également dès le sommet de ce niveau qu'ont été repérés des empierrements ainsi que des blocs de pierre de taille parfois importante qui sont les indices de remblais de comblement de structures archéologiques, fosses ou fossés. Ces éléments peuvent laisser penser que les niveaux supérieurs des occupations anciennes ne sont pas si arasés. Cependant la nature limoneuse ou sableuse des formations géologiques superficielles a favorisé un brassage en profondeur des sédiments par la végétation et les animaux fouisseurs. Ces phénomènes de bioturbations rendent très délicate voire illusoire la lecture des contours des structures archéologiques dans ce niveau (02). En l'absence d'indices mobiliers il est probable que nombre des structures les plus légères demeurent invisibles en plan.

Le niveau (03) correspond à une interface marquant la transition entre la base du possible sol holocène et les formations géologiques superficielles. Il n'a livré aucun mobilier archéologique. A ce stade du décapage la lecture des tracés des fossés devient possible mais demeure délicate pour les structures plus légères. Pour cette raison les creusements mis au jour en fond de tranchée se sont révélés extrêmement modestes.

Les structures archéologiques ou anomalies diverses révélées par les tranchées de diagnostic sont au nombre de 194 auxquelles il faut rajouter 36 points de prélèvement de mobilier archéologique isolé (fig. 8). Les faits archéologiques et quelques sondages ont été numérotés de 1 à n par tranchée. Ils apparaissent dans le texte et dans l'enregistrement sous la forme :

(num\_tranchée).(num\_fait/sondage).

Les unités stratigraphiques (us) ont été numérotées de 1 à n par faits archéologiques ou sondages. Ils apparaissent dans le texte et dans l'enregistrement sous la forme : (num\_tranchée).(num\_fait/sondage)-(num\_us).

La superficie décapée atteint 4414 m<sup>2</sup> soit 10,50% de la surface des terrains diagnostiqués. A l'issue de l'opération toutes les tranchées ont été rebouchées.

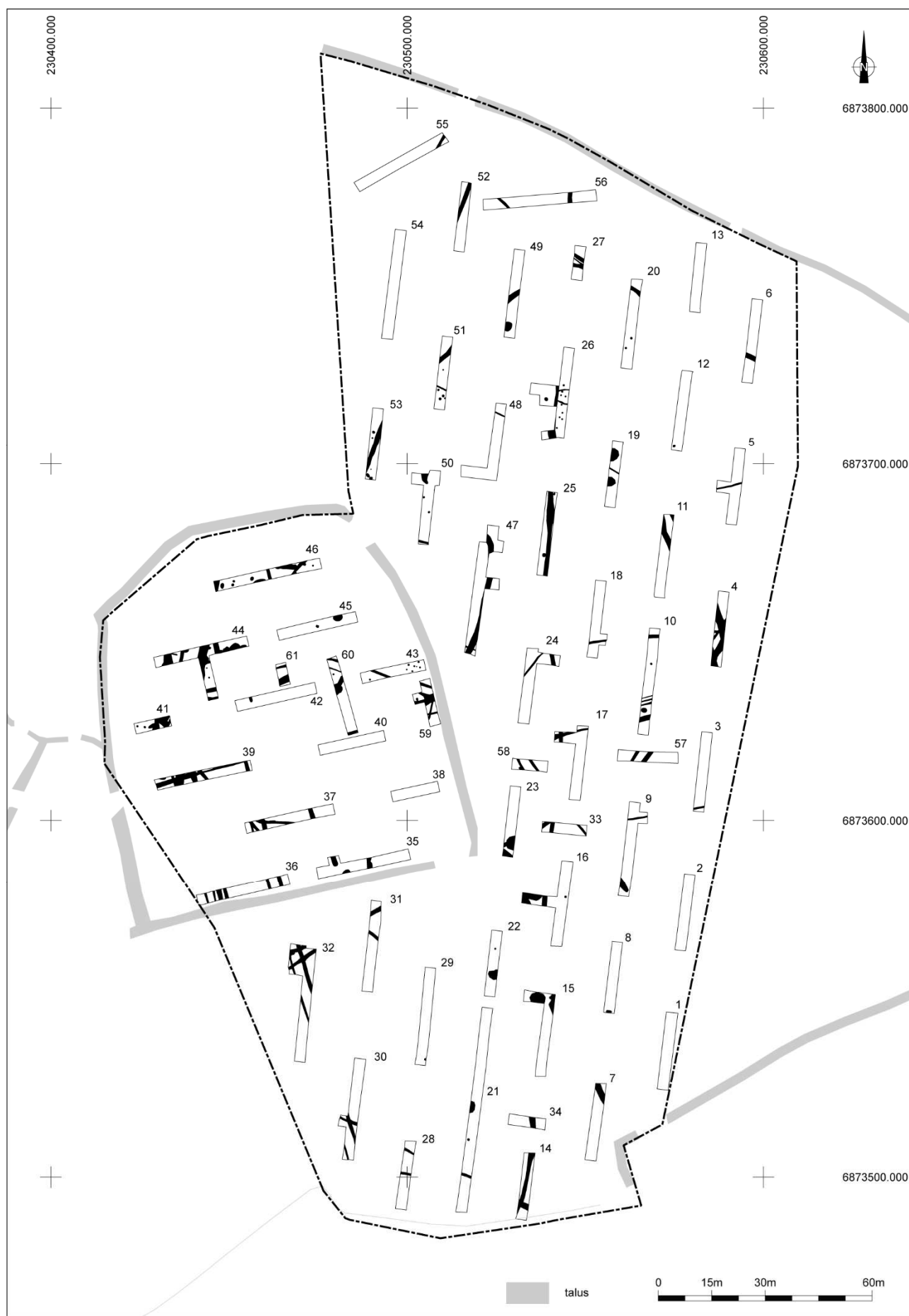


fig. 6 Plan des tranchées et des vestiges mis au jour lors du diagnostic archéologique.



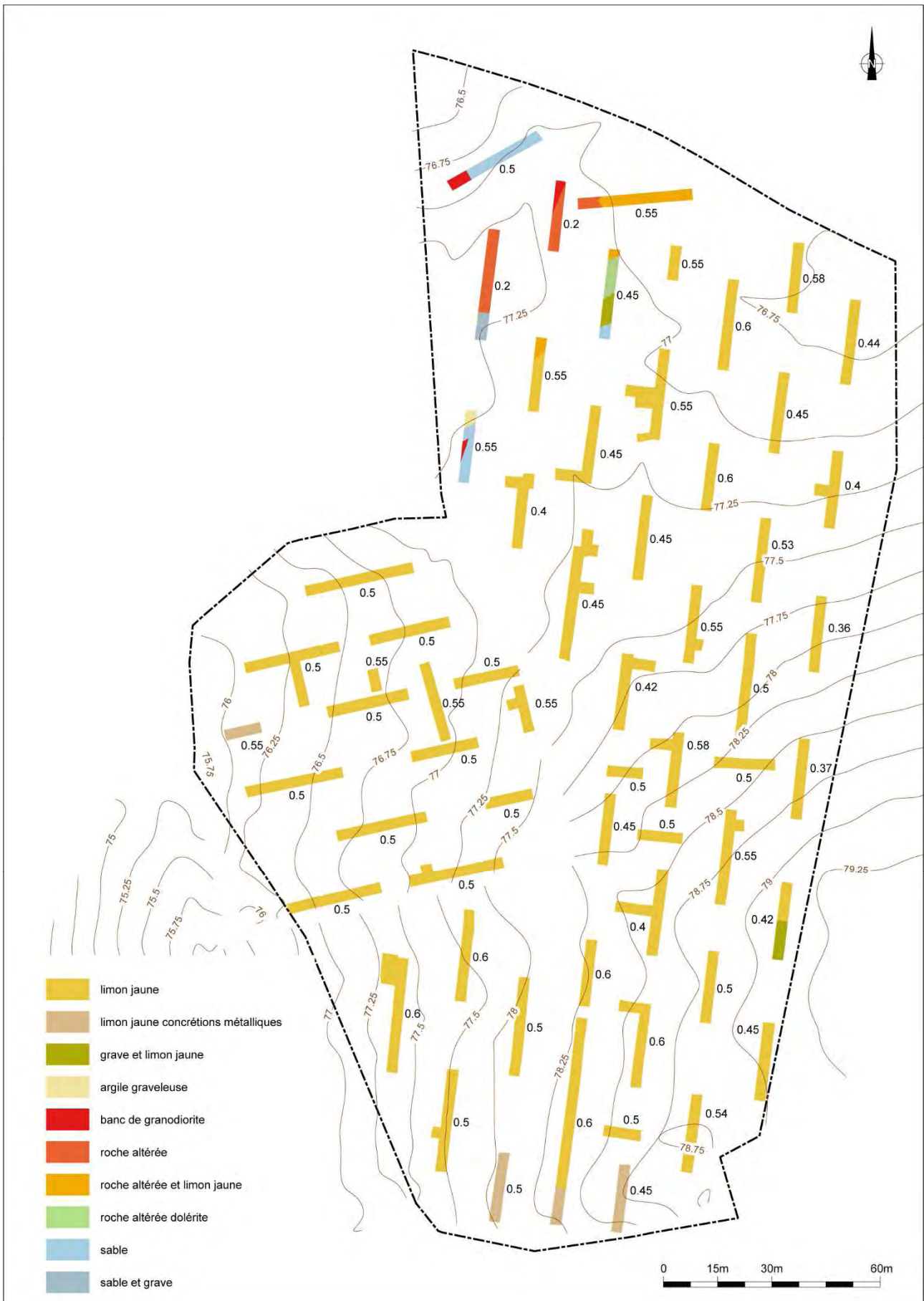


fig. 7 Plan des épaisseurs moyennes de sédiments décapés (en mètre) et nature des formations géologiques superficielles.

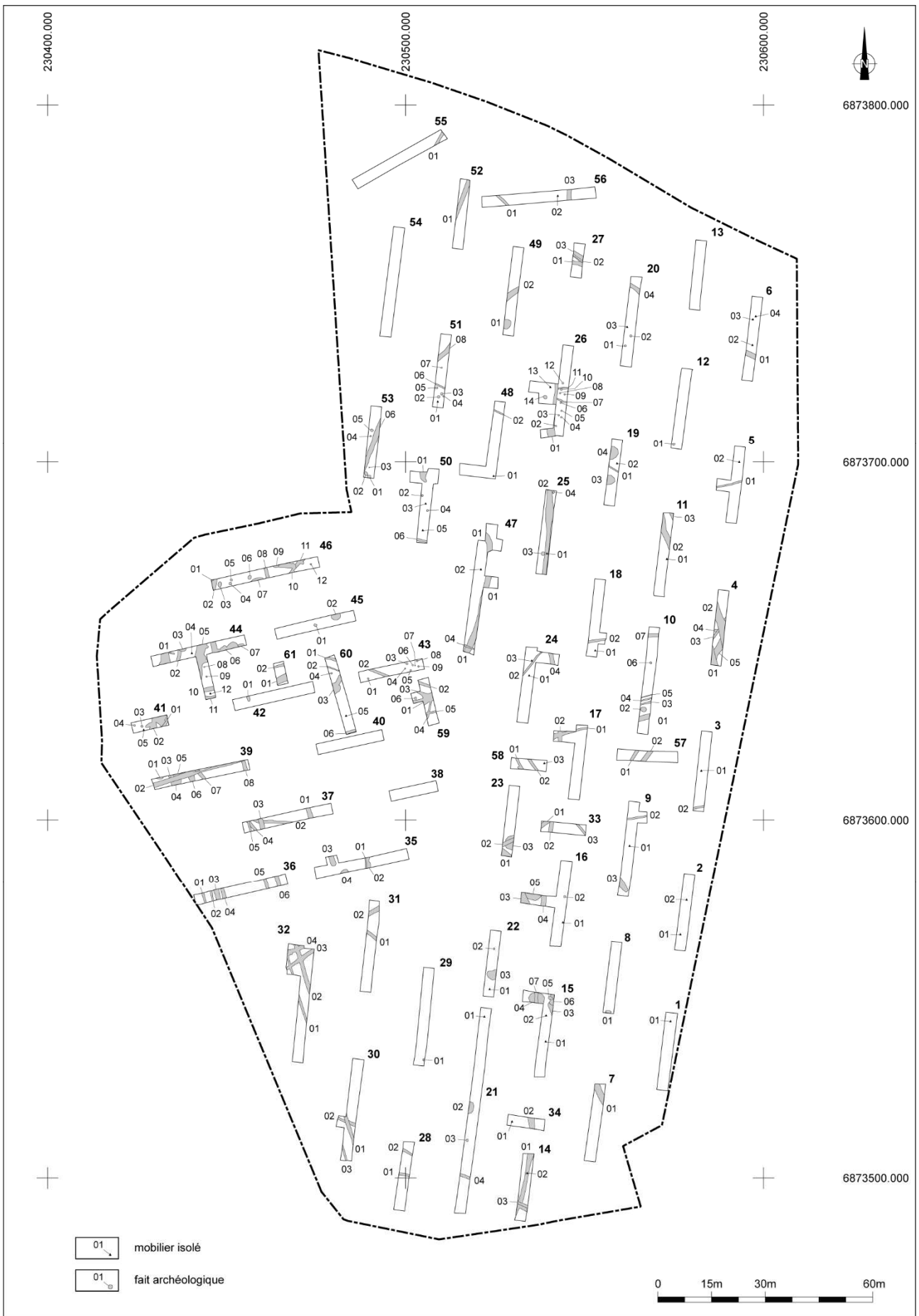


fig. 8 Plan des structures archéologiques et anomalies mises au jour.



## 2. Etude géologique (Valérie Deloze)

### 2.1 Cadre géographique, hydrographique et topographique général

L'emprise du futur complexe sportif de la « Route de Kerhuado » est située dans la partie nord-est de la commune de Louannec (22), comprise dans le triangle formé par les lieux-dits « Kerdéno », « Kerscoac'h » et « Ar Vouster » (fig. 1). Située sur un plateau d'interfluve limité à l'est par le ruisseau du Dourdu et à l'ouest par un autre ruisseau débouchant sur la côte à la hauteur du lieu-dit Truzugal, la zone diagnostiquée présente des altitudes comprises entre +75,87 m à l'ouest de l'emprise et +79,05 m NGF au sud-est (fig. 2 et 3). La topographie de l'emprise montre deux pentes générales, l'une d'est en ouest et l'autre du sud-sud-est vers le nord-nord-ouest.

fig. 1 Plan de situation du site sur le fonds de carte IGN.  
© SCAN 25 TOPO®.

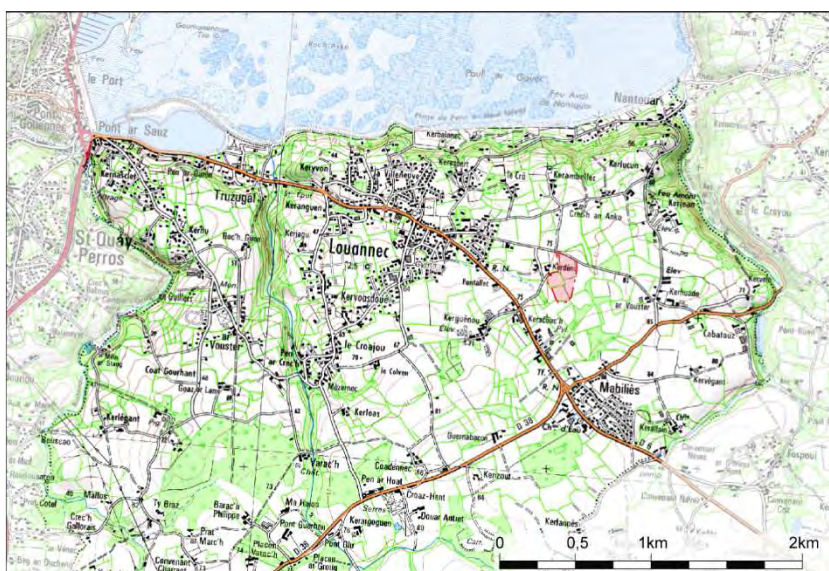
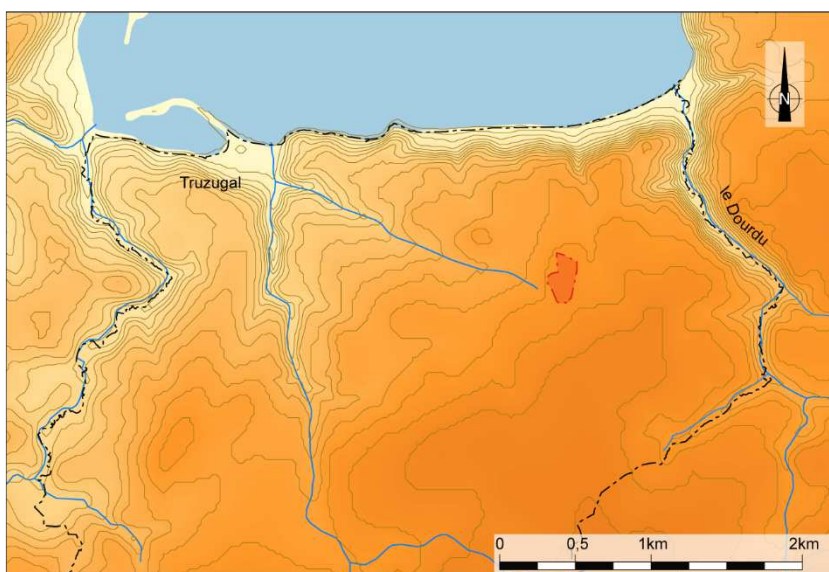


fig. 2 Plan de situation du site sur le modèle numérique de terrain de l'IGN avec des courbes de niveau au pas de 5m.  
© IGN, BD\_alti.



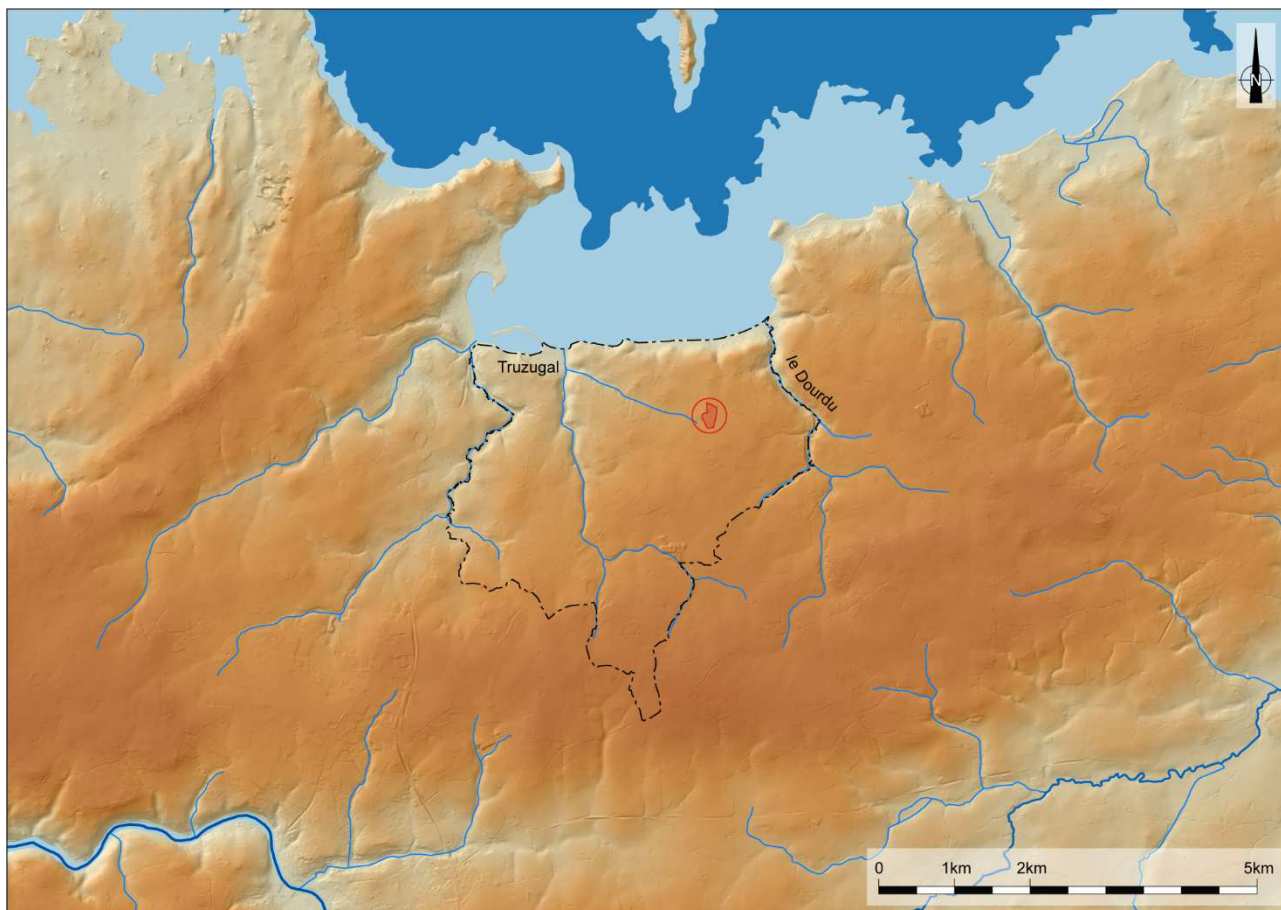


fig. 3 Plan de situation du site dans son contexte topographique et hydrographique étendu. Les limites de la commune de Louannec sont soulignées en noir pointillé. © IGN, BD\_alti.

## 2.2 Contexte géologique général

### 2.2.1 Le substrat

D'après la cartographie (fig. 4), le substrat local correspond à la granodiorite de Port-Blanc à grain moyen ( $\gamma 4$ ), faciès subordonné observé dans la région de Louannec, avec notamment un faciès à grain moyen, présent dans les parties sud et est du massif (Guennoc et al, 2015). La granodiorite est une roche magmatique plutonique, grenue, voisine des granites, contenant plus de 10 % de quartz, des feldspaths, des ferromagnésiens (Foucault, Raoult 2010).

Ce substrat est généralement recouvert par endroit d'altérites plutôt rapportées au Tertiaire. Il s'agit de formations issues de modifications in situ des propriétés physiques et chimiques du substrat, principalement sous l'action des eaux météoriques et accessoirement de circulations d'origine hydrothermale. Sur la feuille de Perros-Guirec (Guennoc et al, 2015), leur répartition dépend à la fois de la nature du substrat et de la situation géographique. Plus à l'est, le granite de Perros-Guirec montre une fracturation verticale d'origine tectonique plus importante, qui a favorisé une arénisation plus profonde correspondant souvent à des couloirs découpant la plateforme littorale ou aux têtes des vallons incisant le rebord du plateau trégorrois. Sur cette feuille, nous avons donc un passage plus ou moins graduel, entre une zone fissurée et le domaine des altérites. Ces formations sont plus ou moins continues sur le plateau vers le sud, mais au nord, les arènes granitiques ont été en partie décapées par les transgressions marines qui ont stationné à différents niveaux en bordure de la Manche, au cours du Pléistocène. Au sommet des profils, on observe généralement des isaltérites dans lesquelles la texture originelle de la roche reste bien reconnaissable. Lorsque l'altération devient très poussée, elle provoque la disparition progressive de la structure de la roche originelle et une perte de volume : on parle alors d'allotérites. Ces dernières sont souvent déplacées sur les pentes et se présentent comme des arènes litées, montrant des successions de niveaux attribuables à une ségrégation induite par le gel, doublée de mouvement de cryoreptation le long des versants. Elles ont été également reconnues dans de nombreux sondages, à la base des formations périglaciaires pléistocènes ou sous des argiles kaoliniques

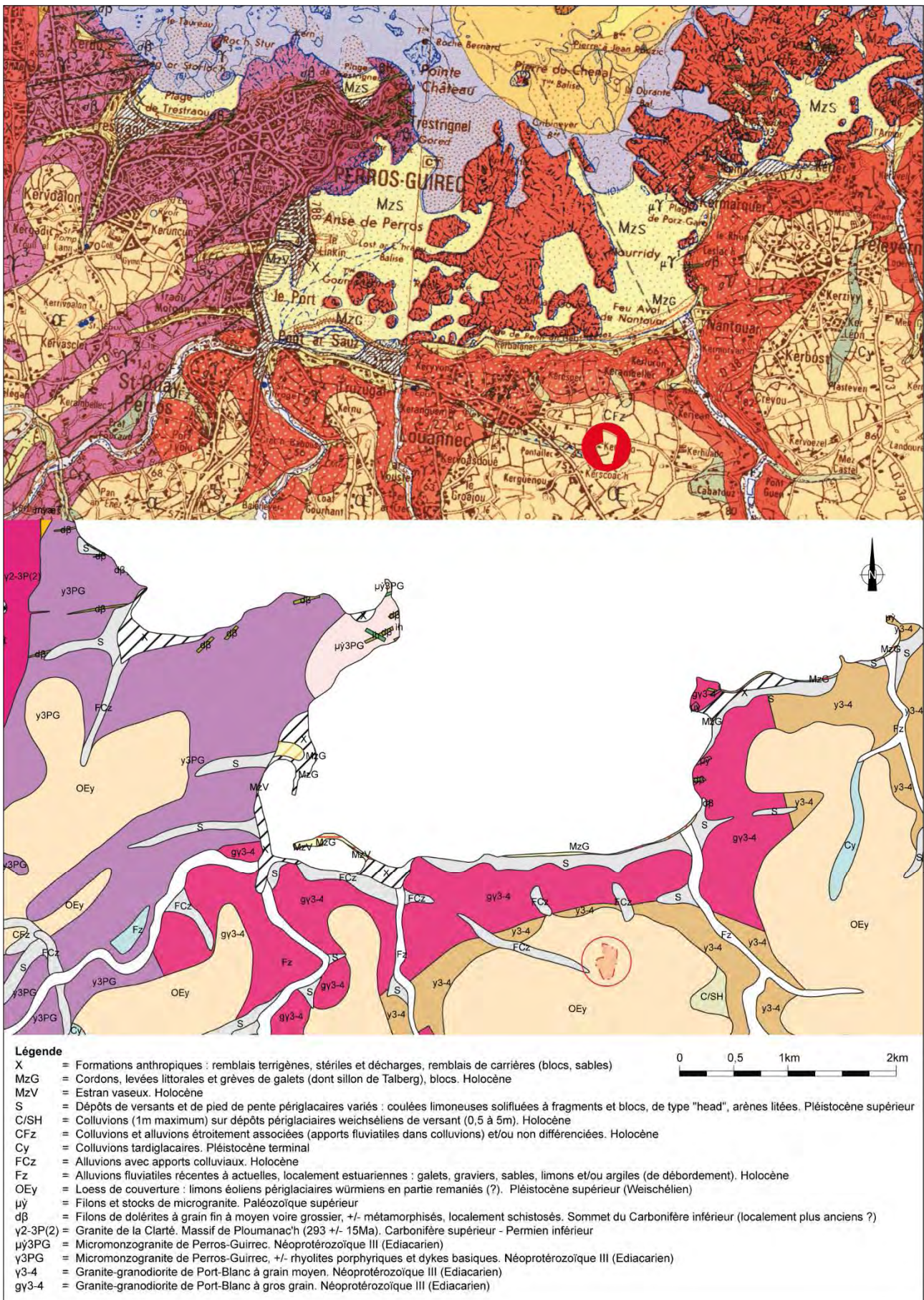


fig. 4 Plan de situation du site dans son contexte géologique.  
© BRGM, InfoTerre.

azoïques tertiaires encadrant les argiles et les sables bartoniens. Il s'agit alors de sables arénacés gleyifiés, d'altérites sablo-argileuses à quartz d'aspect carrié, ou d'altérites argileuses (Guenoc et al, 2015).

Le substrat est localement parcouru par des filons de Quartz (Q), de puissance pluridécimétrique à métrique, associés à la fracturation tardive du substrat nord-trégorrois. Ce quartz, apparaissant sous la forme d'améthyste, de quartz laiteux ou de calcédoine, est d'origine hydrothermale et la mise en place des filons s'est accompagnée d'une silicification et d'une kaolinisation au sein de l'encaissant, sur une épaisseur de plusieurs mètres. L'orientation des filons est nord-nord-est à nord-nord-ouest (Guenoc et al, 2015).

Enfin, il est aussi parfois fait état de la présence de dolérites (dB), roches noires forment un réseau filonien souvent très dense au sein des granites néoproterozoïques. Ils recoupent parfois les microgranites précédents, ce qui justifie que leur soit attribué ici un âge post-cadomien. La cartographie signale, soit des filons vus sur le terrain, soit des boules de dolérites observées en pierres volantes dans les champs (blocs pluridécimétriques arrondis et dispersés), soit des alignements topographiques qui prolongent alors un filon identifié ou déjà présent sur d'anciennes cartes (Guenoc et al, 2015). Elles présentent un grain fin et sont généralement peu altérées, massives et très dures, avec parfois un débit en pelures d'oignon. Les filons sont subverticaux et de puissance plurimétrique. À l'œil nu, on peut observer des baguettes blanches et des petits cristaux noirs au sein d'une matrice sombre très réduite. La pyrite est assez fréquente, donnant des reflets jaune doré. Ces filons, recoupant les microgranites, sont généralement orientés N80°E, passant, au contact du massif de Ploumanac'h, à une orientation N45°E (Guenoc et al, 2015).

### 2.2.2 Les formations superficielles

D'après les données cartographiques (Guenoc et al, 2015), l'emprise du diagnostic est intégralement située sur un épandage de limons pléni-glaciaires weichséliens notés (OEy). Les reliefs limitant au Sud la plaine de la Manche, ont été couverts de sables fins et dépôts loessiques au moment du dernier maximum glaciaire, lorsque le niveau marin était au plus bas. Des vents froids et secs provenant de l'inlandsis britannique étaient chargés de particules fines arrachées aux sédiments asséchés, de part et d'autre du fleuve Manche. Ils couvrent des surfaces assez importantes sur le plateau trégorrois, mais sont dans l'ensemble peu épais et rarement observables en coupe. Les loess non remaniés constituent, lorsqu'ils sont secs et non altérés, une roche finement pulvérulente agréable au toucher, de teinte jaune-ocre. Un lehm argileux ocre-orange est parfois installé au sommet des limons décarbonatés et, localement, on note de grandes fentes de cryodessiccation pénétrant le sédiment sur 1 à 2,5 m de profondeur et dessinant en surface des réseaux polygonaux d'ordre métrique. Le plus souvent, le sommet des formations limoneuses est tronqué par une reprise de l'érosion après le dernier maximum glaciaire, et un sol brun lessivé parfois épaissi par le colluvionnement s'est installé à la surface des limons résiduels.

Les limons loessiques les plus récents, près du vallon de Nantois à Pléneuf-Val André ont fourni par thermoluminescence (TL) une date de  $18,2 \pm 2,5$  ka (Loyer et al, 1995). « Il est probable que les limons s'appuyant sur les dépôts de versant périglaciaires ou des arènes limoneuses et présentant localement tous les caractères d'une dynamique loessique, correspondent également au nord du Trégor, à la période climatique très froide et sèche qui caractérise le Pléni-glaciaire supérieur, avant le réchauffement climatique marquant la fin du stade isotopique 2 » (Guenoc et al, 2015).

### 2.3 Apports des sondages géotechniques préalables

A la demande de la mairie de Louannec, il a été procédé à une étude de sols par le bureau d'études SOLCAP (Lemercier 2019) sur l'emprise du projet avec réalisation de deux sondages pressiométriques (F1 et F2), neuf sondages au pénétromètre dynamique (S1 à S9), huit puits de reconnaissance de sol (P1 à P8) terrassés au tractopelle (fig. 5).

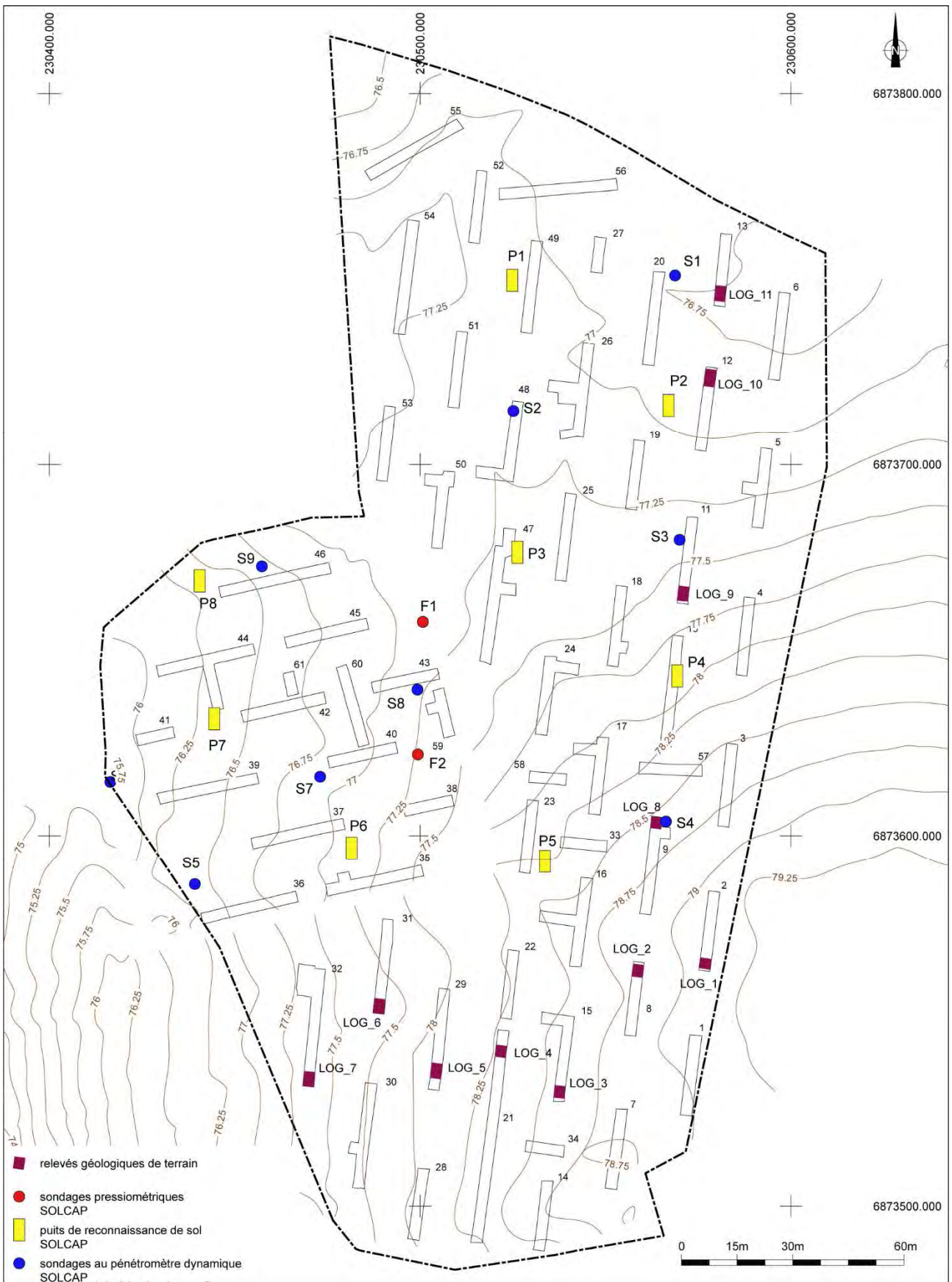


fig. 5 Localisation des sondages réalisés pour l'étude des sols.

L'examen approfondi des résultats de cette étude a permis, avant l'intervention archéologique de terrain, d'avoir un premier aperçu de la stratigraphie générale qui comprend, sous environ 30 cm de couverture végétale :

- des lœss de nature limono-sableuse à argileuse, de teinte marron clair à jaunâtre, présentant par endroits des traces d'hydromorphie, identifiés sur une épaisseur



variant majoritairement entre 1,1 m et 2,1 m. Sur la bordure nord-ouest de la zone d'étude, la couverture loessique est moins importante, avec 0,3 m à 0,8 m d'épaisseur et elle disparaît au droit de P8.

- du sable d'arène plus ou moins argileux, de teinte marron jaunâtre à orangé, reconnu sur des épaisseurs comprises entre 0,6 m et 2,3 m.
- à la base, le substrat granitique altéré, rencontré à partir de 2,6 m à 3,6 m de profondeur.

## 2.4 Résultats des observations de terrain

### 2.4.1 Méthodologie

Les relevés géologiques de terrain réalisés les 27 et 28 avril 2021 correspondent à onze relevés de logs ponctuels, notés de Log 1 à Log 11, réalisés dans quelques-unes des tranchées du diagnostic, réparties sur l'ensemble de l'emprise (fig. 5). Ces Logs ponctuels ont des profondeurs comprises entre 0,74 et 2,4 m selon les endroits.

Ils ont permis de réaliser deux transects géologiques, qui permettront de cerner la répartition des formations superficielles sur l'emprise et l'insertion des éventuels vestiges archéologiques en leur sein :

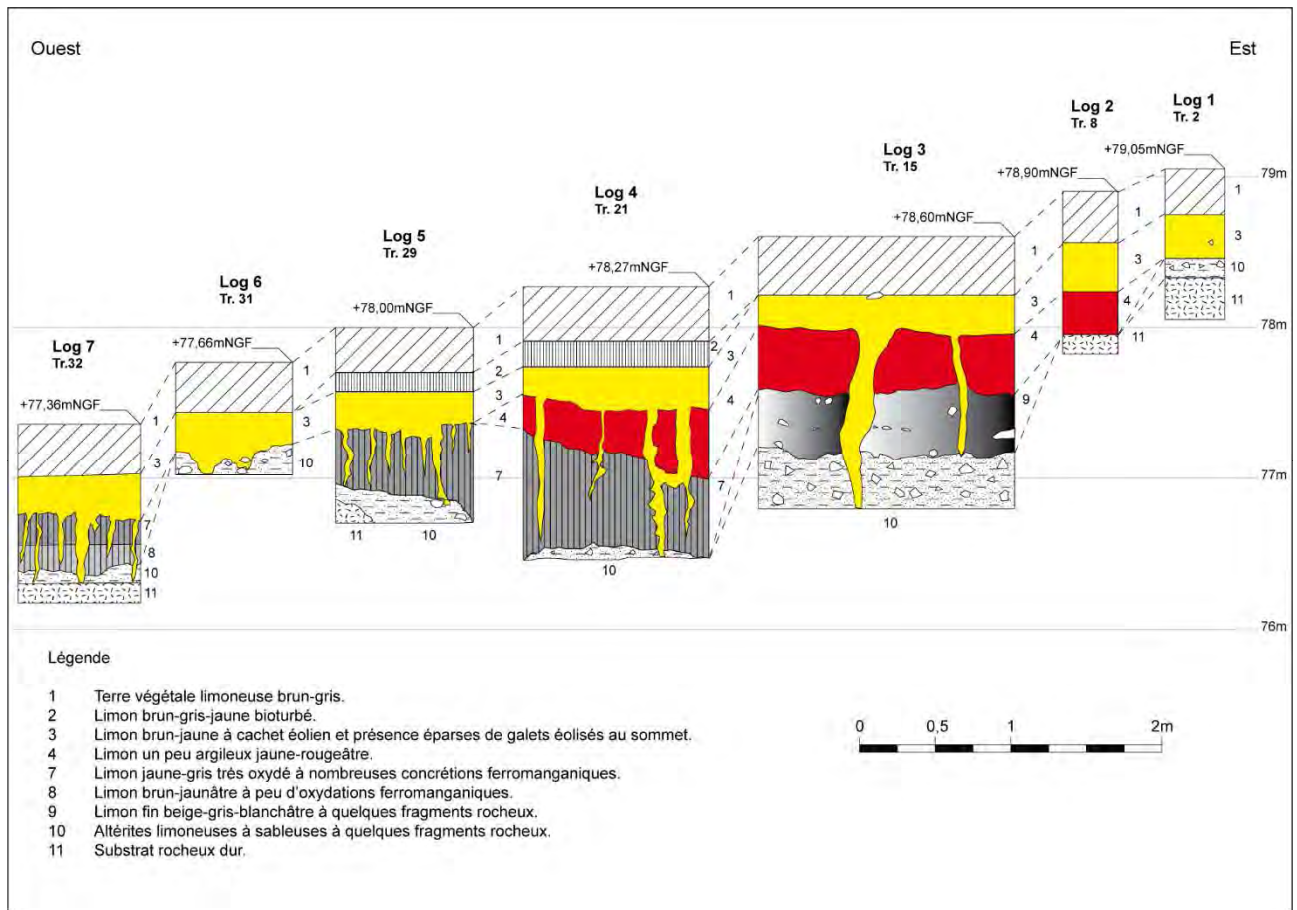
- un transect ouest/est (figure 2) comprenant les logs 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7,
- un transect nord/sud (figure 3) comprenant les Logs 2, 8, 9, 10 et 11.

### 2.4.2 Description du transect ouest/est

D'ouest en est, ce transect comprend le Log 7 (tranchée 32), le Log 6 (tranchée 31), le Log 5 (tranchée 29), le Log 4 (tranchée 21), le Log 3 (tranchée 15), le Log 2 (tranchée 8) et le Log 1 (tranchée 2), généralement espacés les uns des autres de 15 à 37 m (fig. 5). Leurs altitudes sommitales montrent une pente générale descendant de +79,05 m l'est à +77,36 m NGF à l'ouest.

Sur des profondeurs variant de 0,74 à 1,8 m, neuf niveaux sédimentaires y ont été distingués (fig. 6), avec toutefois une répartition très irrégulière :

- couche 1 = 29 à 39 cm de terre végétale limoneuse brun-gris, coiffant tous les Logs.
  - couche 2 = 12 à 17 cm de limon brun-gris-jaune bioturbé, observés seulement en Log 4 et 5.
  - couche 3 = 18 à 32 cm de limon brun-jaune à cachet éolien, couche ubiquiste montrant à sa base des fentes verticales, à remplissage grisâtre et bordures oxydées, mais aussi la présence éparses de quelques galets éolisés, de type dreikanter, à l'interface avec la couche 1.
  - couche 4 = 23 à 46 cm de limon un peu argileux jaune-rougeâtre, observés uniquement en Log 2 à 4.
  - couche 7 = 15 à 86 cm de limon oxydé à abondantes concrétions ferromanganiques, présents en Log 4, 5 et 7.
  - couche 8 = 12 à 20 cm de limon à oxydations ferromanganiques éparses, rencontrés uniquement en Log 7.
  - couche 9 = 38 à 46 cm de limon fin beige-gris-blanchâtre à quelques fragments rocheux, observés en Log 3.
  - couche 10 = 5 à 42 cm d'altérites de nature limoneuse à sableuse contenant quelques fragments rocheux, absentes en Log 2.
  - couche 11 = toit du substrat rocheux dur, atteint à la base des Logs 1, 2, 5 et 7.
- Le réseau vertical de fentes de gel, situé à la base de la couche à cachet éolien se développe parfois assez profondément, jusqu'aux travers des altérites surmontant le substrat granodioritique.



**fig. 6** Transect géologique Ouest/Est (Log 1 à Log 7).

Relevés : Valérie Deloze 27/04/21.  
DAO : Valérie Deloze 18/05/21.

**fig. 7** Log 3.  
© Valérie Deloze



### 2.4.3 Description du transect nord/sud

Il se compose du nord au sud des relevés géologiques Log 11 (tranchée 13), Log 10 (tranchée 12), Log 9 (tranchée 11), Log 8 (tranchée 9), et enfin Log 2 (tranchée 8), situé au croisement des deux transects. Ces Logs, espacés de 20 à 60 m et profonds de 1,07 à 2,4 m, montrent des altitudes variant de +76,63 m au nord à +78,9 m NGF au sud.

La base du Log 2 (**fig. 8**) a permis de rencontrer le toit du substrat rocheux franc (couche 11) à une profondeur de 0,82 m, alors que les autres Logs ont

plutôt révélé la présence d'altérites de nature limoneuse à sableuse contenant quelques fragments rocheux (couche 10), sur une profondeur variant de 14 à 40 cm.

Au-dessus, les Logs 9, 10 et 11 montrent le développement de 14 à 54 cm de limon fin beige-gris-blanchâtre (couche 9) à quelques fragments rocheux, parfois de taille conséquente (cf. Log 9). En Log 10, ils sont surmontés par 20 à 30 cm de limon présentant quelques oxydations ferromanganiques (couche 8).

Sur une épaisseur variant de 18 à 38 cm, la couche 7 sus-jacente, constituée de limons très oxydés, se caractérise par de nombreuses concrétions ferromanganiques, au niveau des Logs 9, 10 et 11. Ils sont surmontés par 18 à 30 cm de limon à peu d'oxydations ferromanganiques (couche 5). En revanche, en Log 8, se développent 12 à 32 cm de limon fin, brun-rouge jaunâtre, à quelques graviers et de nombreuses oxydations ferromanganiques (couche 6).

Les cinq Logs se caractérisent au-dessus par la présence de limon un peu argileux jaune-rougeâtre (couche 4), épais de 20 à 42 cm, coiffés par 12 à 34 cm de limon brun-jaune à cachet éolien, avec présence éparse de galets éolisés au sommet (couche 3), mais aussi de fentes verticales descendant jusqu'au sommet des altérites (couche 10), plus particulièrement en Logs 9 et 10.

Enfin, la partie supérieure de la stratigraphie se compose, à la base de 8 à 23 cm de limon brun-gris-jaune bioturbé (couche 2), absent en Log 2, et au sommet, de 25 à 34 cm de terre végétale limoneuse brun-gris (couche 1) ubiquiste, coiffés en Log 8 uniquement, par 10 cm de remblais divers.

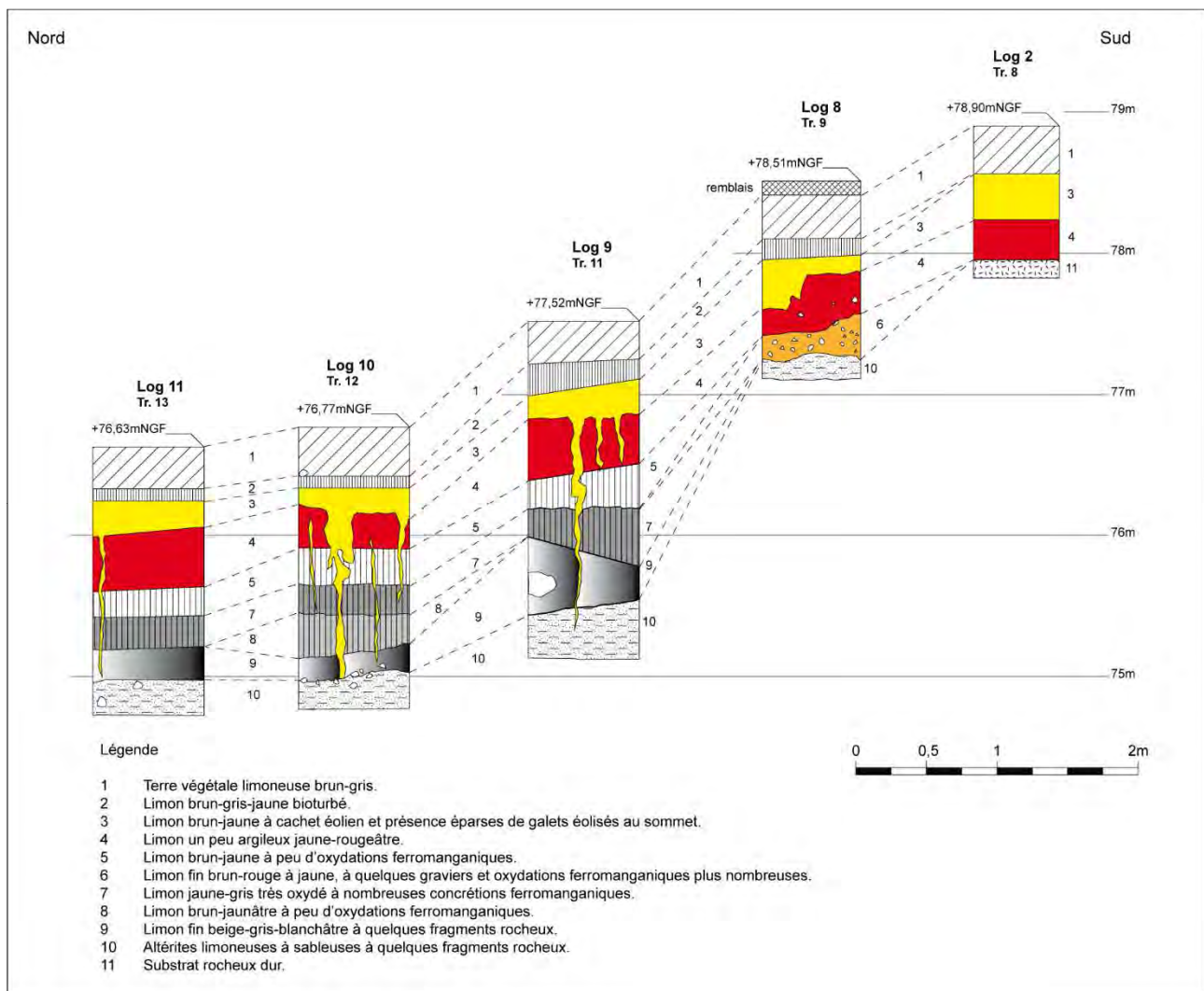


fig. 8 Transect géologique Nord/Sud (Log 2 et Log 8 à Log 11).

Relevés : Valérie Deloze 28/04/21.  
DAO : Valérie Deloze 18/05/21.

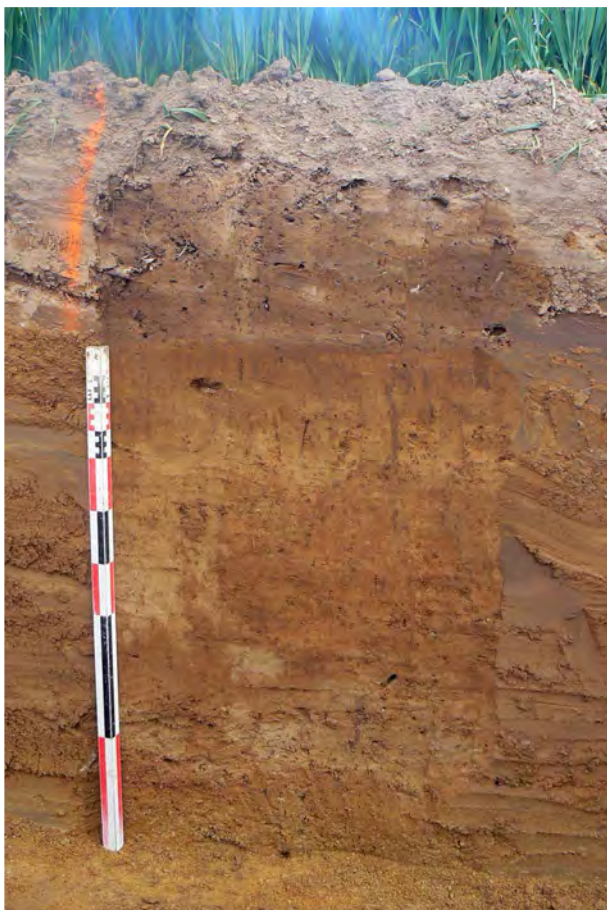


fig. 9 Log 8.  
© Valérie Deloze



fig. 10 Log 10.  
© Valérie Deloze

## 2.5 Reconstitution de la dynamique de mise en place des formations sédimentaire

Les onze relevés géologiques effectués sur l'emprise du diagnostic archéologique de Louannec « Route de Kerhuado » ont permis de réaliser deux transects ouest/est et nord/sud, afin de mieux cerner la succession stratigraphique, du substrat aux différentes formations superficielles quaternaires, dans cette partie du Trégor dominant l'Anse de Perros, dans la partie occidentale des Côtes d'Armor.

Ils ont permis, dans un premier temps, d'observer une stratigraphie épaisse de 0,74 à 2,4 m, décomposée en onze couches sédimentaires différentes, inégalement réparties dans les Logs et donc sur l'emprise.

A la base, le substrat rocheux dur (couche 11) a été rencontré uniquement au niveau des Logs 1, 2 5 et 7, à des profondeurs comprises entre 0,5 et 1,16 m. Il s'agit de la Granodiorite de Port-Blanc à grain moyen (mγ4) (Guennoc et al, 2015), recouverte généralement par 5 à 42 cm d'altérites de nature limoneuse à sableuse, voire sablo-argileuse (couche 10), exception faite en Log 2 où ces altérites sont absentes. Leurs teintes varient du brun-jaunâtre à l'orangé-jaune et elles contiennent souvent quelques fragments de granodiorite non dégradés. Rapportées plutôt au Tertiaire, ces altérites sont issues de modifications in situ des propriétés physiques et chimiques du substrat rocheux, principalement sous l'action des eaux météoriques et accessoirement de circulations d'origine hydrothermale (Guennoc et al, 2015). On peut les qualifier plutôt d'isaltérites, vue la quantité de fragments rocheux conservés.

Au-dessus du substrat granodioritique et de ses altérites, se développe dans un deuxième temps, une couverture de formations superficielles quaternaires polyphasée, d'épaisseur totale variant de 0,54 m (en Log 6) à 2,08 m (en Log 9) et décomposée en neuf couches distinctes plutôt à dominante limoneuse, appartenant aux limons pléniglaciaires weichséliens (OE).

Là où les limons de couverture sont les plus épais, il se distingue tout d'abord deux couches marquées par la présence de fragments rocheux :

- un limon fin beige-gris-blanchâtre à quelques fragments rocheux (couche 9), observé en Log 3, 9, 10 et 11.

- un limon fin brun-rouge à jaune, à quelques graviers et quelques oxydations ferromanganiques (couche 6), qui n'a été observé que sur le Log 8.

Cet ensemble limoneux basal débute donc par un mélange (couche 9) de matériaux fins d'origine éolienne et de fragments rocheux issus de l'altération du substrat rocheux local granodioritique et remobilisés dans un second temps, ce qui pourrait donc souligner un mode de dépôt mixte et surtout un remaniement/colluvionnement de ces différents matériaux. La teinte assez bariolée de ce niveau confirmerait cette idée de mélange de plusieurs types de matériaux, et pourrait aussi suggérer le démantèlement d'un éventuel paléosol (?) grisâtre.

La couche 6, rencontrée uniquement en Log 8, procède du même type de dépôt, mixte éolo-colluvial, et mêle ainsi des limons de teinte brun-rouge-jaunâtre (voisins de ceux de la couche 4) à quelques fragments rocheux provenant de la dégradation du substrat.

Au-dessus, prédominant en quantité variable, les phénomènes d'oxydations ferromanganiques au sein de niveaux limoneux à teinte jaunâtre dominante. Ils comprennent, du bas vers le haut :

- un limon brun-jaunâtre à quelques oxydations ferromanganiques (couche 8), rencontré en Log 7 et 10.

- un limon jaune-gris très oxydé à nombreuses oxydations et concrétions ferromanganiques (couche 7), présent sur les Logs 4, 5, 7, 9, 10 et 11.

- un limon brun-jaune à quelques oxydations ferromanganiques (couche 5), dont la présence se limite aux Logs 9, 10 et 11.

Ces trois couches 5, 7 et 8 sont caractérisées par la présence de matériaux limoneux fins d'origine éolienne, mais aussi par l'absence de fragments grossiers issus du substrat, et surtout par la présence en proportion variable d'oxydations et même parfois de concrétions ferromanganiques. Les distinctions entre ces différentes couches ont d'ailleurs été plutôt faites en liaison avec la quantité plus ou moins grande de ces traces d'oxydations ferromanganiques, la couche 7 correspondant à celle qui compte le plus d'oxydations et même de réelles concrétions dures, par rapport à la couche 8 sous-jacente et la couche 5 sus-jacente. Ces traces ferromanganiques résultent probablement des phénomènes de battement de nappe phréatique dans le profil géologique. L'emprise archéologique se situant plutôt en contexte de versant, il s'agit sans aucun doute d'une nappe de type « perchée temporaire », nappe superficielle qui ne subsiste que pendant les périodes pluvieuses et qui s'épuise par évaporation et par drainage parfois très lent (Duchauffour 2001 p.82), ce qui est typique des contextes à pente faible voire nulle.

La couche limoneuse sus-jacente (4) se caractérise par la présence d'une fraction granulométrique de nature argileuse nette et par une teinte jaune à franche tendance rougeâtre, qui a été rencontrée sur tous les profils à l'exception des Logs 1, 5, 6 et 7, sur des épaisseurs variant de 18 à 44 cm. Il a particulièrement bien enregistré la trace de fentes verticales, sises à la base du niveau limoneux sus-jacent. Dans le secteur de Toëno vers Trébeurden, un niveau limono-argileux similaire a été observé entre deux phases d'apports lœssiques : ce limon plus argileux y a été interprété comme, soit une discontinuité, soit un ancien sol arctique (Guennoc et al, 2015 p.90).

Au-dessus, se développe un limon brun-jaunâtre à net cachet éolien (couche 3), mais qui n'a révélé la présence ni de pouppées, ni d'autres types de concrétions calcaires, ce qui conforterait l'hypothèse de lœss décarbonatés. Cette couche ubiquiste, épaisse de 12 à 34 cm, se caractérise en outre par la présence éparse, à son sommet et/ou à l'interface avec la couche 1 sus-jacente, de galets éolisés de type « dreikanter », mais aussi par la présence à sa base d'un beau réseau de fentes verticales pouvant descendre jusqu'au sommet des altérites. Il s'agit très certainement des grandes fentes de cryodessiccation, dues à une période de gel froid et sec et pénétrant le sédiment sur 1 à 2,5 m de profondeur en dessinant en surface un réseau polygonal d'ordre métrique, signalées dans la notice de la carte géologique locale (Guennoc et al, 2015 p.90).

Cet épisode lœssique supérieur est coiffé par un mince limon de teinte brun-gris-jaune et assez bioturbé (couche 2) sur lequel s'est installé l'horizon de sol actuel, représenté par une couche épaisse de 25 à 39 cm de terre végétale limoneuse brun-gris (couche 1). Il s'agit très probablement de matériaux limoneux d'origine lœssique remaniés et colluviés, de datation récente.

Dans un deuxième temps, ces relevés ont mis en évidence des différences localisées d'épaisseur de formations superficielles quaternaires, les plus faibles apparaissant au niveau des Logs 1 et 2, c'est-à-dire sur la bordure ouest du point le plus haut de l'emprise, mais aussi en Log 6 et 7, sur le versant ouest en dessous de l'altitude de +78 m NGF. A l'opposé, les épaisseurs les plus conséquentes ont été observées en Logs 3, 4 et 5, puis en Logs 9, 10 et 11, ce qui permet de définir deux zones, l'une sur le flanc ouest du point le plus haut de l'emprise vers +78/+78,5 m NGF, l'autre au nord de l'emprise entre +76,75 et +77,75 m NGF. Ces surépaisseurs localisées résulteraient des vents froids et secs provenant de l'inlandis britannique chargés en particules fines arrachées aux sédiments asséchés, de part et d'autre du fleuve Manche, qui ont déposés sur des surfaces assez importantes du plateau trégorrois, des limons lœssiques souvent peu épais. Cette cartographie hétérogène traduit aussi une conservation différenciée, qu'il faut probablement mettre en relation avec les phénomènes d'érosion, de ruissellement et de colluvionnement.

## 2.6 Insertion des vestiges archéologiques dans la stratigraphie

Les vestiges archéologiques découverts lors de ce diagnostic s'étagent du Bronze ancien au Moyen-Age, avec une plus forte concentration de vestiges rapportés à la Protohistoire *sensu lato*. Ils ont été principalement mis au jour entre la base de l'horizon de terre végétale (couche 1) et le sommet de la couche limoneuse brun-jaune à cachet éolien (couche 3), et donc aussi dans la couche d'interface et/ou de transition entre les deux (couche 2).

Malgré un contexte lœssique favorable à la conservation des artefacts lithiques préhistoriques, seuls quelques fragments d'une roche de teinte vert bleu sombre, différente du substrat granodioritique local, ont été découverts par endroit. Il s'agit néanmoins d'éclats de taille, dont la matière première pourrait correspondre à des fragments de dolérite, comme il en a été retrouvé, par exemple en place au nord de l'emprise, dans la tranchée 49, sous un faciès de roche altérée à faciès doléritique. Lors du creusement des sondages de diagnostic, il a d'ailleurs été remarqué localement la présence de longs linéaments d'axe nord-est/sud-ouest et à sédimentation fine qui pourraient traduire la présence de minces filons en place altérés à leur sommet.

## 2.7 Conclusion

Les observations géologiques effectuées à la faveur de ce diagnostic archéologique ont mis en évidence, au-dessus du substrat local et de ses altérites, une couverture de formations superficielles quaternaires polyphasée d'épaisseur assez conséquente, qui n'a hélas toutefois pas permis la découverte d'artefacts lithiques préhistoriques.

Elles ont en revanche conduit à observer et caractériser les niveaux constituant cet épandage de limons pléniglaciaires weichséliens (OE), révélant ainsi une séquence scindée en cinq grandes phases :

- une phase basale d'origine mixte, mêlant des matériaux fins d'origine éolienne et des fragments rocheux issus de l'altération du substrat local granodioritique par colluvionnement,
- un épisode limoneux lœssique inférieur, caractérisé par la présence plus ou moins abondante d'oxydations et de concrétions ferromanganiques, probablement dues aux battements d'une nappe phréatique perchée temporaire,
- un épisode limono-argileux jaune-rougeâtre, à tendance argileuse nette, qui pourrait traduire, soit une discontinuité, soit un ancien sol arctique (Guennoc et

al, 2015),

- un épisode limoneux lœssique supérieur, caractérisé à sa base par un réseau polygonal de grandes fentes verticales de cryodessiccation, et à son sommet par des galets éolisés de type dreikanter, séquence que l'on peut probablement corrélée avec les limons lœssiques supérieurs rencontrés près du vallon de Nantois à Pléneuf-Val André et qui ont fourni par thermoluminescence une datation de  $18,2 \pm 2,5$  ka (Loyer et al, 1995). Il est fort probable que ces limons correspondent également au nord du Trégor, à la période climatique très froide et sèche du Pléni-glaciaire supérieur, avant le réchauffement climatique marquant la fin du stade isotopique 2 (Guennoc et al, 2015),

- une phase sommitale de limons récents d'origine mixte éolo-colluviale sur laquelle s'est développé l'horizon de sol actuel.

## 3. Présentation des données

### 3.1 Des traces d'occupation des périodes récentes

L'ouverture des tranchées de diagnostic a mis en évidence de nombreuses anomalies dont celles associées au maillage du plan cadastral de 1819 et aux pratiques agricoles contemporaines.

#### 3.1.1 Le parcellaire du plan cadastral de 1819

Au moment de l'intervention seules les limites de la parcelle 763 de la feuille A1 du cadastre de Louannec de 1819 étaient encore visibles sous la forme d'un talus arboré (fig. 1). Les autres ont bien été retrouvées lors de l'ouverture des tranchées de diagnostic et il a été possible de superposer les observations de terrain avec les tracés levés au XIX<sup>e</sup> siècle (fig. 2). Ces structures n'ont pas fait l'objet de sondage, mais elles recourent logiquement les structures plus anciennes. La chronologie est bien lisible en plan.

fig. 1 Localisation de l'emprise de diagnostic et des tranchées sur le cadastre de 1819 de Louannec, feuille A1.  
© archives des Côtes d'Armor.

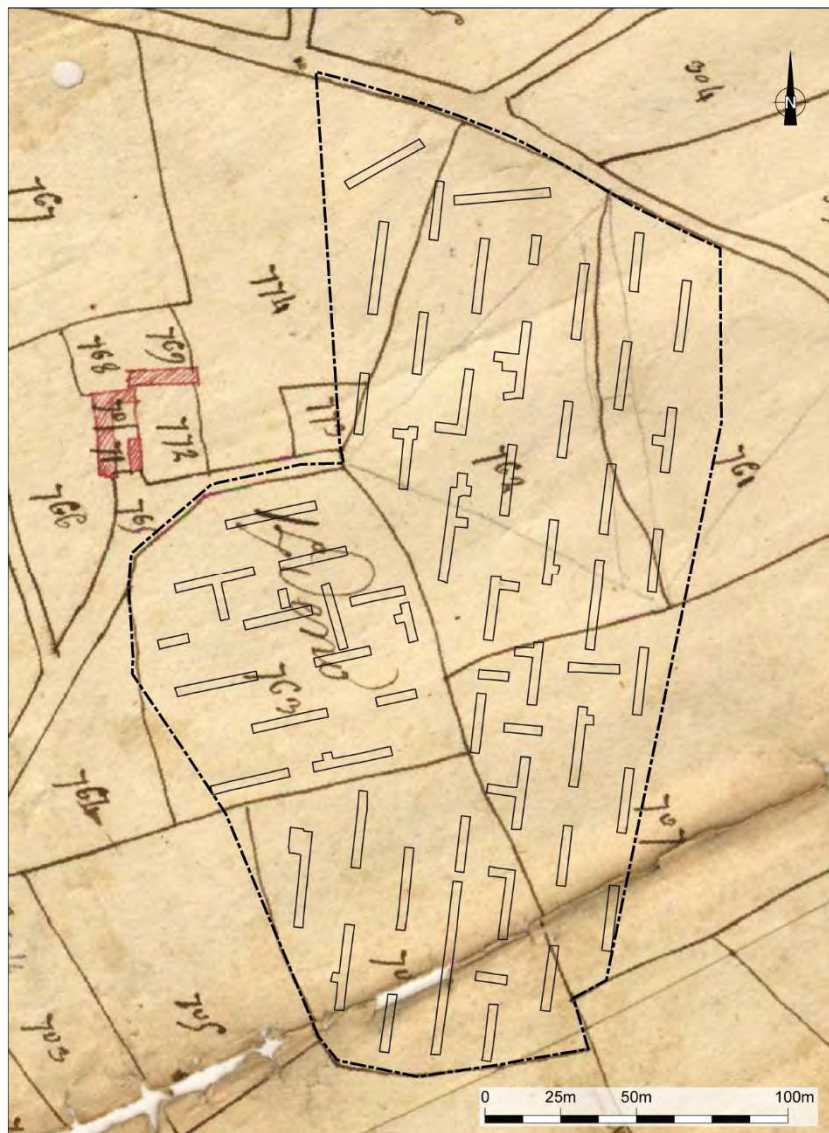






fig. 2 Trame parcellaire de Louannec en 1819 confrontée aux vestiges mis au jour lors du diagnostic.

Par ailleurs deux voiries ou cheminements ont pu être mis en évidence. Les faits 16.03 et 23.01 apparaissent sous la forme de blocs de roche locale de taille petite à moyenne, de schiste et de galets dans une matrice limoneuse indurée de couleur brune mêlée de limon jaune. Le substrat sous-jacent est également induré et présente des traces d'hydromorphie. Cet aménagement évoque une recharge pour un cheminement longeant à l'est la limite parcellaire. La présence d'un cheminement est également attestée dans la tranchée 10 où trois tracés rectilignes et parallèles sont interprétés comme des ornières : 10.03, 10.04 et 10.05 (fig. 3). Ils se matérialisent par un comblement argileux gris très chargé en concrétions métalliques et en blocs de pierre et galets de petite taille pour deux d'entre eux. Ce cheminement longe la limite parcellaire.

fig. 3 Ornières 10.03, 10.04 et 10.05. Vue vers le nord-nord-est.



### 3.1.2 Aménagements contemporains

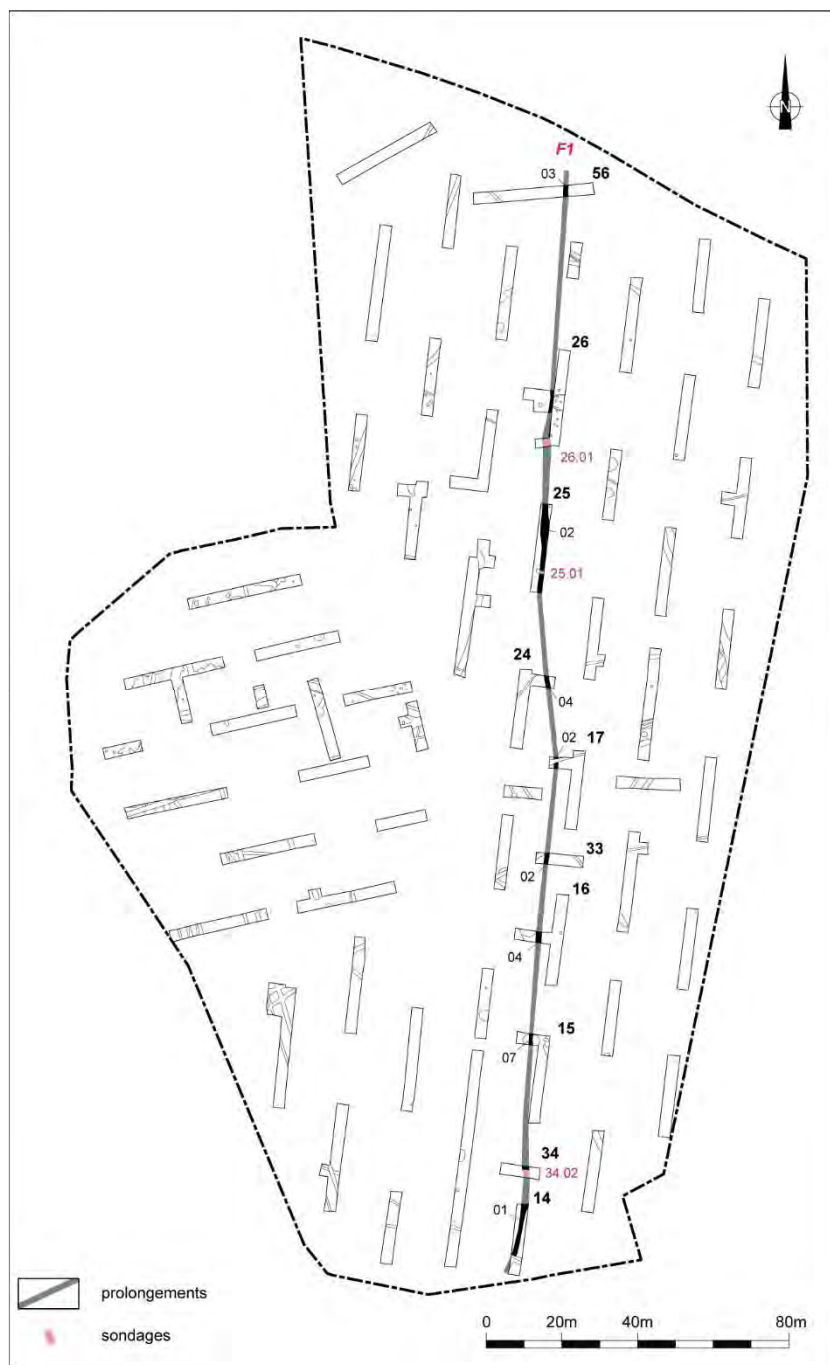
Quelques anomalies se rattachent à des périodes plus récentes (fig. 2). La fosse 45.01 contient les restes d'un animal. L'état de conservation des ossements exclut un enfouissement ancien. Une poutrelle en béton armé a été mise au jour dans la tranchée 35 (35.01) associée à un creusement comblé de blocs de pierre rubéfiés et de cendre. Enfin un des huit puits de reconnaissance de sol terrassés au tractopelle dans le cadre de l'étude de sols menée par le bureau d'études SOLCAP a laissé une trace dans la tranchée 46 (46.01).

### 3.2 Une succession d'occupations de l'âge du Bronze

De nombreux tronçons de fossés ont été mis au jour, ils constituent l'essentiel des structures enregistrées lors du diagnostic. La perspective d'en établir une chronologie rigoureuse n'est pas envisageable au regard des données recueillies sur le terrain. L'attribution chronologique des différents systèmes fossoyés s'est faite, dans la mesure du possible, à l'aide du mobilier archéologique mis au jour soit au moment du décapage soit dans les sondages manuels ou mécaniques réalisés dans certains tronçons. Quelques recoupements ont par ailleurs pu être observés en plan. Enfin une partie des hypothèses se base sur de simples analogies avec les résultats livrés par d'autres sites. Des hypothèses de restitution de tracés sont également proposés afin de mieux cerner les zones archéologiquement sensibles.

En dehors des limites fossoyées, les indices d'une occupation du site pendant la Protohistoire ancienne sont multiples bien que modestes.

fig. 4 Plan de l'ensemble fossoyé 1.



### 3.2.1 Une grande limite parcellaire nord-sud, l'ensemble fossoyé 1 (F1)

Le tracé de ce fossé a pu être suivi sur une distance de près de 300 mètres d'une extrémité à l'autre de l'emprise de diagnostic (fig. 4). Il suit un axe nord-sud qui alterne des portions rectilignes et de légers décalages qui lui donne un parcours légèrement sinueux. Cet ensemble fossoyé a fait l'objet de trois sondages. Ceux réalisés dans les tranchées 26 et 34 offrent un profil complet qui adopte une forme en cuvette, très évasée dans le cas du sondage 26.01, plutôt caractéristique d'un fonctionnement ouvert (fig. 5). La largeur du creusement à l'ouverture est dans les deux cas proche de 1,50 m pour une profondeur conservée comprise entre 0,37 et 0,48 m (fig. 5 à 7).

fig. 5 Ensemble fossoyé 1, coupes.

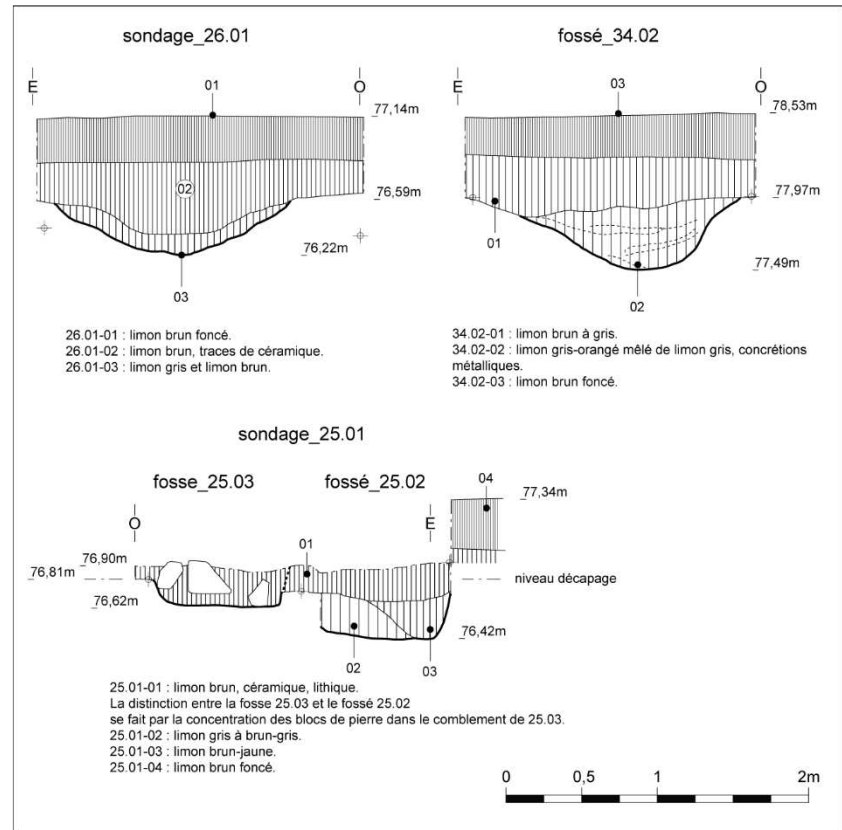


fig. 6 Ensemble fossoyé 1, sondage 26.01, vue vers le sud.



fig. 7 Ensemble fossoyé 1, sondage 34.02, vue vers le sud.

La nature limoneuse du comblement varie d'un sondage à l'autre en raison d'un contexte pédologique légèrement différent. Le sondage 34.02 se situe en effet en limite de la zone humide. Son comblement présente donc des traces d'hydromorphie qui confortent l'hypothèse d'un fonctionnement ouvert du fossé. Le sondage 25.01 a été réalisé à l'emplacement d'une excroissance en bordure ouest du fossé marquée par la présence d'un lot assez important de mobilier céramique et de blocs de pierre. Il s'avère qu'il s'agit de deux structures distinctes même si le sondage n'a pas été mené à son terme dans le fossé 25.02.

Le mobilier se concentre dans la couche 25.01-01 au niveau de la fosse 25.03 (fig. 5).

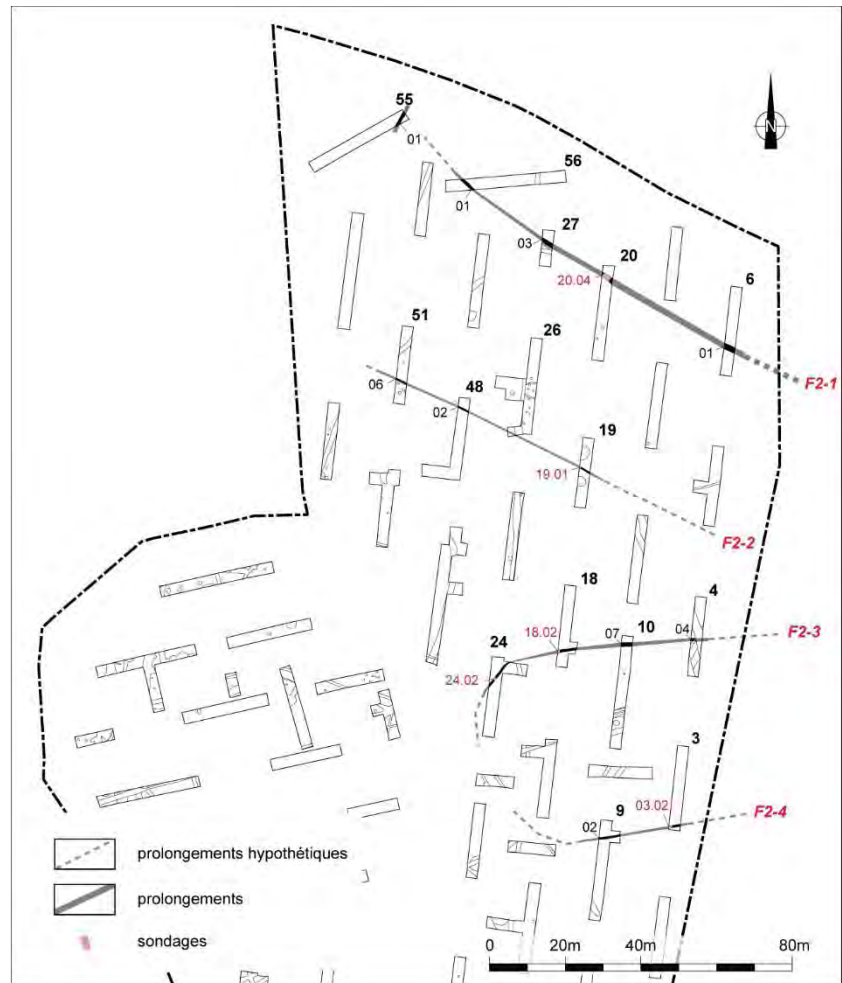
Une seule intersection en plan a été dégagée, dans la tranchée 14. Le fossé F1 y est logiquement recoupé. L'ensemble fossoyé 1 a livré quelques tessons de céramique protohistorique (14.01 et 25.02) dont certains peuvent être attribués à la Protohistoire ancienne, à la fin du Néolithique ou à l'âge du Bronze.

Aucune interruption, aucun retour n'ont été reconnus sur le tracé de l'ensemble fossoyé 1 pas plus que de tronçons perpendiculaires qui auraient pu délimiter des parcelles. Il n'en présente pas moins des similitudes avec l'ensemble fossoyé 2 mis au jour sur le site de Penn an Alé à Lannion et daté de la deuxième moitié du Bronze moyen II et du Bronze final I, entre 1400 et 1250 avant notre ère (Blanchet 2016).

### 3.2.2 Deux séries de fossés parallèles, l'ensemble fossoyé 2 (F2-1, F2-2, F2-3 et F2-4)

Quatre fossés ont été regroupés dans un même ensemble fossoyé, F2 (fig. 8). Ils présentent des tracés rectilignes et semblent fonctionner par paires parallèles : F2-1 et F2-2 d'un côté, F2-3 et F2-4 de l'autre. L'orientation des deux paires est différente mais dans les deux cas la distance séparant les fossés parallèles avoisine 50 mètres. L'extrémité ouest du fossé F2-3 semble devoir s'incurver vers le sud-ouest suggérant la possibilité d'une clôture. Le même phénomène pourrait s'appliquer à l'extrémité ouest du fossé F2-1 avec un retour plus marqué au niveau de la tranchée 55. Un développement des fossés vers l'est est fort probable.

fig. 8 Plan de l'ensemble fossoyé 2.



Dans chaque paire, les fossés nord et sud montrent des différences de gabarit. Les fossés sud, F2-2 et F2-4, présentent dans les sondages 19.01 et 03.02 des profils très modestes, évasés à fond plat, d'une largeur comprise entre 0,50 et 0,55 m pour une profondeur conservée de 0,20 m dans le premier sondage et 0,15 m dans le second (fig. 9). Les fossés nord ont un gabarit plus important. La différence est particulièrement importante sur le fossé F2-1 dont le creusement à fond plat possède des parois abruptes conservées sur une profondeur de 0,85 m au niveau du sondage 20.04. Son ouverture atteint 1,15 m. Le fossé F2-4 est plus modeste mais son creusement en cuvette atteint néanmoins une profondeur de 0,34 m pour une ouverture de 0,70 m.

fig. 9 Ensemble fossoyé 2, coupes.

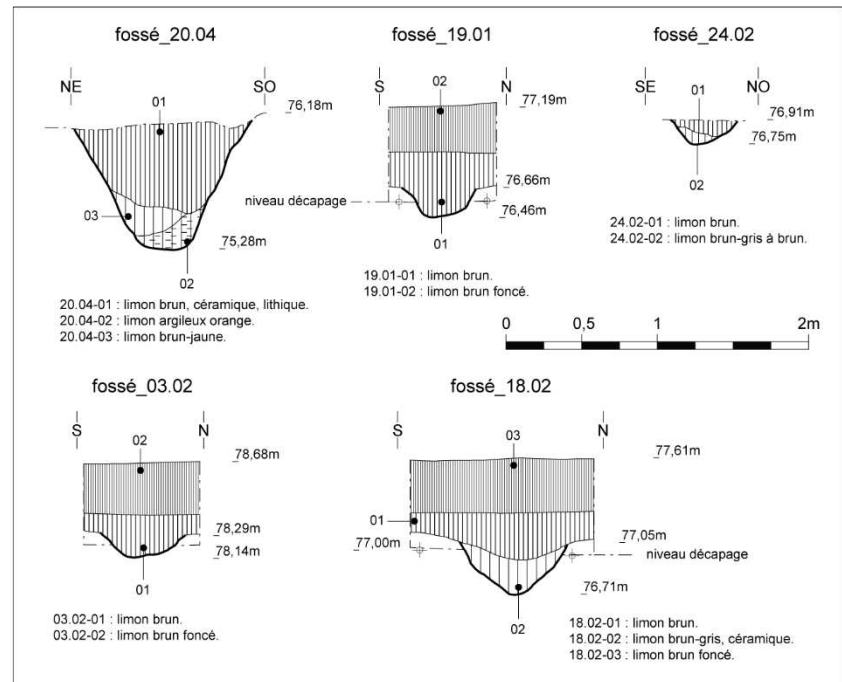


fig. 10 Ensemble fossoyé 2, fossé F2-1, sondage 20.04, vue vers le sud-est.

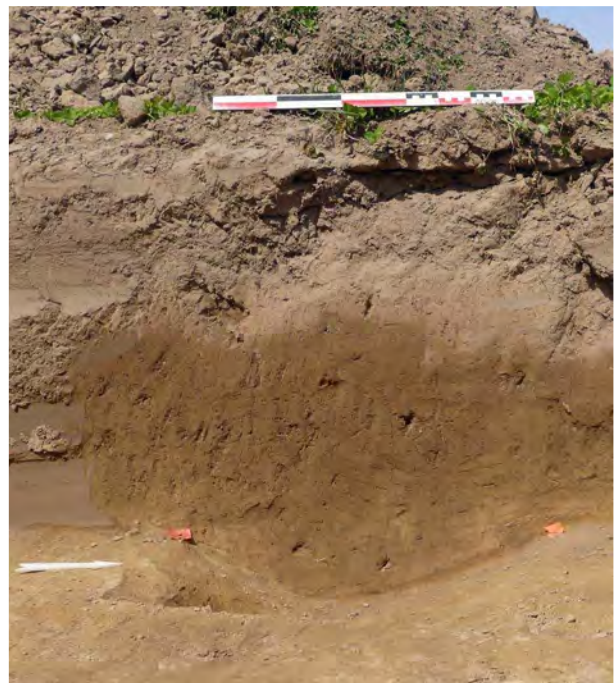


fig. 11 Ensemble fossoyé 2, fossé F2-2, sondage 19.01, vue vers l'ouest.

Les comblements suggèrent un fonctionnement ouvert des fossés notamment dans le sondage 20.04 où un dépôt argileux a été repéré au fond du creusement. Une seule intersection en plan a été dégagée, dans la tranchée 4. Le fossé F2-3 est logiquement recoupé par l'ensemble des autres creusements. A la suite du

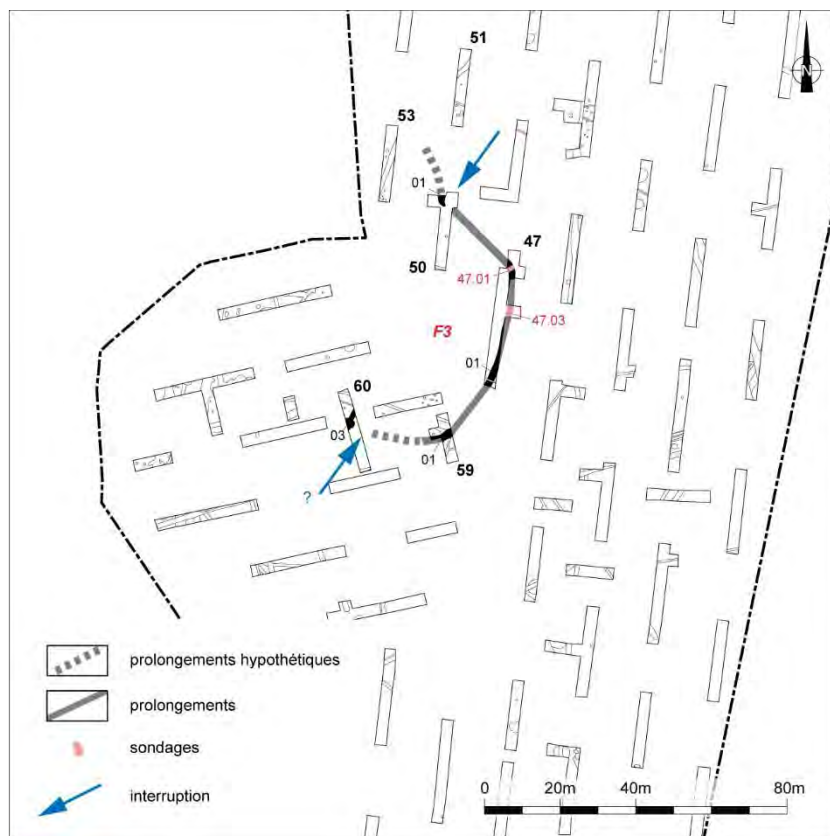
diagnostic, la lecture du plan a mis en évidence un possible recoupement entre les fossés F1 et F2-2 dans la tranchée 26. Cette intersection n'a pas été perçue et sa situation à l'emplacement d'un sondage mécanique dans le fossé F1 l'a sans doute fait disparaître. Les sondages ont livré du mobilier céramique qui évoquent les productions protohistorique et plus particulièrement de l'âge du Bronze (03.02, 20.04, 48.02).

Dans le cas de l'ensemble fossoyé 2 l'analogie est particulièrement marquée avec l'enclos 1 du site de Leslouc'h en Plouedern daté de la deuxième moitié du Bronze moyen II et du Bronze final I (Blanchet 2013) (fig. 29).

### 3.2.3 Les limites d'un probable enclos, l'ensemble fossoyé 3 (F3)

Si les ensembles fossoyés 1 et 2 regroupent des fossés au tracé rectiligne, l'ensemble fossoyé 3 (F3) forme une courbe sur la portion de son tracé qu'il est possible de suivre de la tranchée 50 au nord jusqu'à la tranchée 59 au sud (fig. 12). Son repérage au moment du décapage a été facilité par la présence d'un remblai sommital constitué d'un amas de blocs de pierre assez dense, mêlé par endroits de céramique (fig. 13). Ce remblai apparaît directement sous le niveau de labour. Son tracé est interrompu dans la tranchée 50 où un passage d'une largeur de 2,35 m est aménagé (fig. 14).

fig. 12 Plan de l'ensemble fossoyé 3.



F3 marque la limite est d'un probable enclos dont le développement vers l'ouest n'a pas été reconnu dans les tranchées. Cela est peut-être le fait de la présence d'une interruption supplémentaire comme dans le cas d'un possible prolongement vers la tranchée 60 dans laquelle la structure 60.03 possède également un comblement sommital chargé de blocs de pierre dont certains de grande taille (fig. 12). Il se peut également que le tracé loin d'être régulier adopte un parcours tortueux qui dans le cas du tronçon nord du fossé F3 pourrait passer entre les tranchées 51 et 53 (fig. 12).



fig. 13 Ensemble fossoyé 3, fossé 47.01, sondage 47.01, vue vers le nord.

fig. 14 Ensemble fossoyé 3, fossé 19.01, vue vers le sud-est. La limite sud-est de l'interruption se distingue par les traces d'arrachement de blocs de pierre dans la coupe du bord de tranchée.



Un sondage mécanique a été réalisé dans la tranchée 47 (fig. 15 et 16). Le profil du fossé dans le sondage 47.03 présente des dimensions compatibles avec un fossé d'enclos. Son ouverture atteint 1,90 m pour une profondeur conservée de 0,75 m. Il faut toutefois garder à l'esprit que les dimensions sont plus modestes si l'on prend pour base de relevé le niveau atteint au décapage. La largeur repérée sur le reste du tracé se situe plutôt entre 1,60 et 1,80 m et la profondeur peut-être diminuée de 0,10 à 0,15 m. La dynamique de comblement telle qu'elle est documentée par le sondage 47-03 traduit un fonctionnement ouvert du fossé et un comblement lent dans lequel il est possible de distinguer une phase de reprise avec l'us.47.03-06. La présence d'un talus dans l'espace interne semble pouvoir être déduite de cette même dynamique. Enfin la concentration de blocs de pierre pourrait indiquer le possible démantèlement d'aménagements voisins, talus parementé, murets...

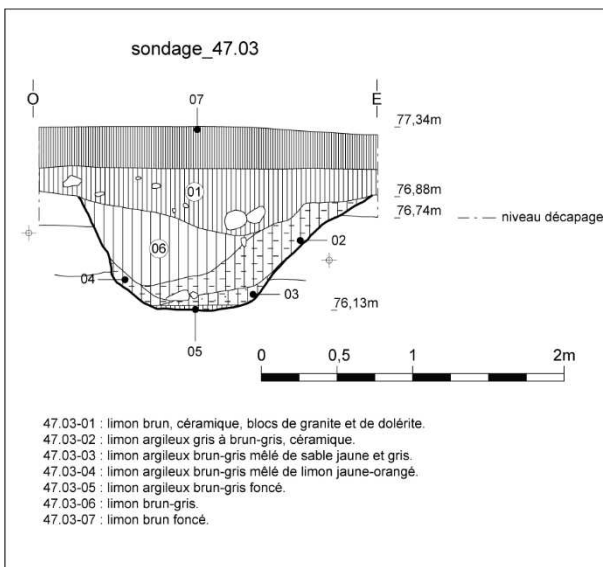


fig. 15 Ensemble fossoyé 3, sondage 47.03, coupe.

fig. 16 Ensemble fossoyé 3, sondage 47.03, vue vers le nord.



Le mobilier associé à l'ensemble fossoyé 3 permet de le rattacher au à l'âge du Bronze final.



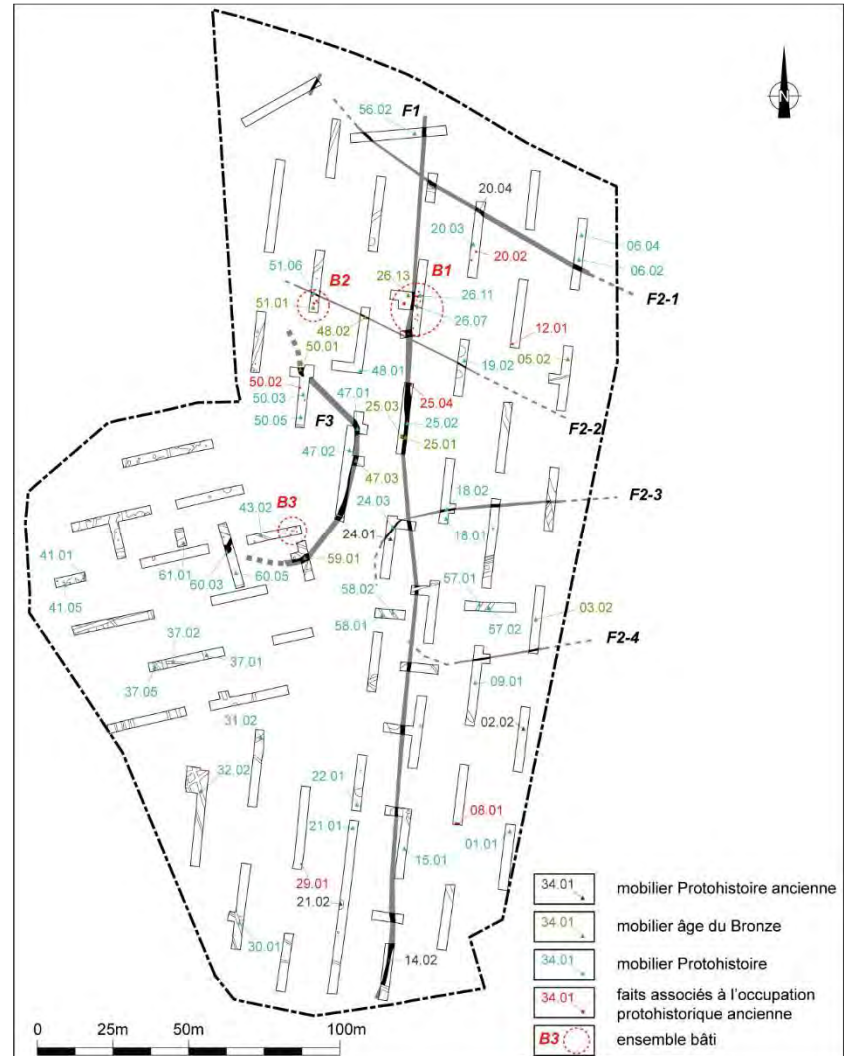
### 3.2.4 Des indices de possibles zones d'occupation et de bâtiments

En sus des limites fossoyées qui sont susceptibles d'être attribuées à la Protohistoire ancienne, le diagnostic a livré d'autres indices de cette occupation. Des lots isolés de mobilier céramique et dans une moindre mesure lithique ont été glanés dans un nombre important de tranchées couvrant la totalité de l'emprise de l'opération (fig. 17, tab. 1). L'absence de structures associées ne permet pas d'écarter l'existence de bâtiments. Les fosses susceptibles d'avoir accueilli les poteaux porteurs de bâtiments sont relativement rares il est vrai mais cela est essentiellement dû à la difficulté de lire les limites de creusement des structures archéologiques.

fig. 17 Plan de l'ensemble des indices d'occupation de la Protohistoire ancienne.

Tableau 1 Datation des lots de mobilier isolé

ID	Datation
01.01	Protohistoire
02.02	Protohistoire ancienne
05.02	âge du Bronze
06.02	Protohistoire
06.04	Protohistoire
09.01	Protohistoire
14.02	Protohistoire ancienne
15.01	Protohistoire
18.01	Protohistoire
19.02	Protohistoire
20.03	Protohistoire
21.01	Protohistoire
22.01	Protohistoire
24.01	Protohistoire ancienne
24.03	Protohistoire
25.01	âge du Bronze
26.13	âge du Bronze
32.02	Protohistoire
41.05	Protohistoire
47.02	Protohistoire
48.01	Protohistoire
50.03	Protohistoire
50.05	Protohistoire
51.01	âge du Bronze
56.02	Protohistoire
60.05	Protohistoire



Quand des concentrations de blocs de pierre apparaissent sous le niveau de labour dans la matrice limoneuse brune la présence d'une fosse est quasiment assurée. C'est le cas des faits 12.01, 20.02, 25.04, 29.01 et 25.03.

La fosse 25.03, dans la partie centrale de l'emprise, a fait l'objet d'un sondage en raison de sa proximité avec le fossé F1. Elle a été mise en évidence au décapage par la présence de deux gros blocs de dolérite directement sous le niveau de labour (fig. 19). L'un d'entre eux a été extrait lors de cette phase des travaux. La fouille par moitié de la fosse a mis au jour une concentration de blocs de plus petite taille, dont un fragment de molette, et un lot important de fragments de céramiques de l'âge du Bronze peut-être du Bronze final. Ce mobilier archéologique est emballé dans un niveau limoneux brun, 25.01-01, dans lequel il n'a pas été possible de distinguer les limites de creusement (fig. 18 et 19). La profondeur conservée sous le niveau de décapage se limite à 0,19 m soit 0,72 m sous le niveau de sol actuel. L'interprétation d'une telle fosse isolée demeure incertaine.

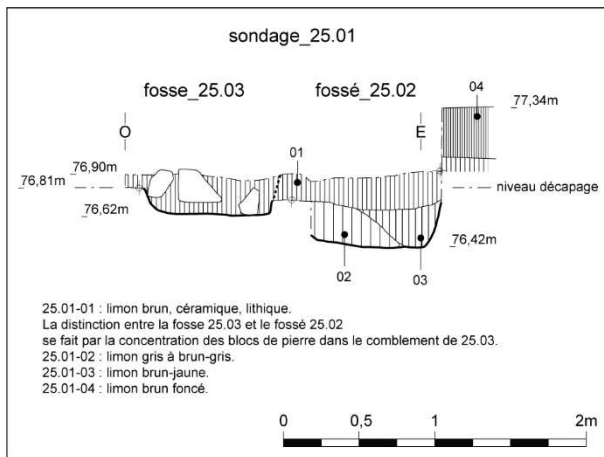


fig. 18 Fosse 25.03, sondage 25.01, coupe.



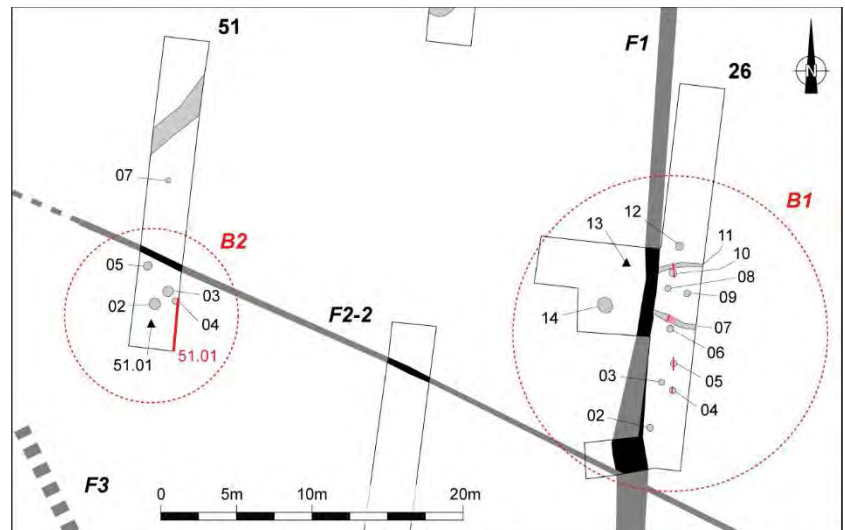
fig. 19 Fosse 25.03, vue vers le nord. Le bloc de dolérite resté en place porte les traces du godet métallique sur sa face supérieure. Le second bloc occupait l'espace vide en avant. Les clous rouges sont situés sur le niveau de décapage.



fig. 20 Empiement 08.01, vue vers le sud.

Le fait 08.01 correspond à une concentration de petits blocs de pierre disposés sur une fine couche et apparus directement sous le niveau de labour (fig. 20). Il peut être interprété comme un lambeau de sol. Si sa datation n'est pas assurée, en l'absence de mobilier archéologique, ce niveau reste toutefois un témoin supplémentaire de la possible conservation de niveaux d'occupation.

fig. 21 Plan de localisation des ensembles bâtis 1 et 2 (B1 et B2).



Trois concentrations de creusements pouvant être interprétés comme des trous de poteau peuvent indiquer l'emplacement de possibles bâtiments, les ensembles bâti 1, 2 et 3 (B1, B2 et B3) (fig. 17). Leur attribution à la Protohistoire ancienne est motivée soit par la présence de mobilier archéologique datant soit par leur positionnement dans le parcellaire protohistorique à l'écart des vestiges plus récents concentrés dans la partie ouest de l'emprise des travaux.

L'ensemble bâti 1 situé dans la tranchée 26 regroupe 10 fosses d'une ouverture variant de 0,40 m pour la majorité à 1,00 m pour la fosse 26.14 (fig. 21). A ces fosses s'ajoutent deux creusements longilignes, les tranchées 26.07 et 26.11.

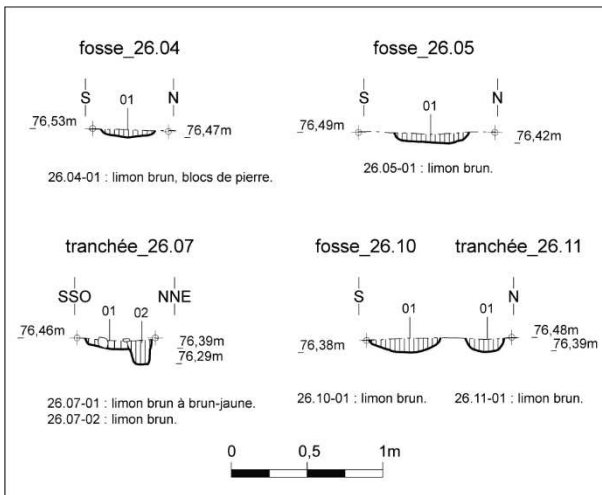


fig. 22 Ensemble bâti 1, coupes.



fig. 23 Fosse 26.04, vue vers l'ouest.

Trois fosses ont été sondées : 26.04, 26.05 et 26.10. La fosse 26.04 qui a livré trois blocs de pierre au moment du décapage avant de pouvoir en discerner les contours. Leur comblement limoneux brun permet de délimiter assez nettement le contour des fosses dans le substrat limoneux jaune. Les creusements mis en évidence sont très modestes avec des profondeurs conservées comprises entre 0,06 et 0,10 m (fig. 22 et 23). Cet état de conservation ne doit toutefois pas laisser penser à un arasement prononcé des vestiges. Les bâtiments de la Protohistoire ancienne mis au jour lors de la fouille du site de Penn an Alé à Lannion présentent des structures aux profils assez similaires (Blanchet 2016).

fig. 24 Ensemble bâti 1, faits 26.07, 26.10 et 26.11 sondés, vue vers l'ouest. La mire est disposée sur le fossé F1.



Les deux étroites tranchées, 26.07 et 26.10 ont également été sondées et présentent aussi des profils modestes (fig. 22 et 24). Elles pourraient marquer les parois d'un bâtiment orienté est-ouest dont la fosse 26.09 marquerait un poteau faitier. La distance la plus importante mesurée entre les limites internes de ces deux tranchées atteint 3,70 m. La relation stratigraphique avec le fossé F1 n'est pas lisible.

Le foisonnement de structures pourrait ici indiquer la présence de plusieurs bâtiments successifs. Seules les tranchées 26.07 et 26.11 ont livré du mobilier céramique protohistorique au sens large. La datation du mobilier recueilli lors du décapage de l'extension ouest de la tranchée 26 (26.13) se situe à l'âge du Bronze.

Les quatre creusements mis au jour entre l'extrémité sud de la tranchée 51 et le fossé F2-2 peuvent être associés à un autre ensemble bâti, B2 (fig. 21). Ils sont apparus à l'issue du décapage du niveau 51.01-02 qui a livré du mobilier céramique et lithique en quantité assez importante daté de l'âge du Bronze final. La coupe 51.01 a été relevée pour rendre compte du contexte stratigraphique de découverte de ce lot de mobilier et du niveau d'apparition des structures sous-jacentes (fig. 25 à 27).

fig. 25 Ensemble bâti 2, sondage 51.01, coupe.

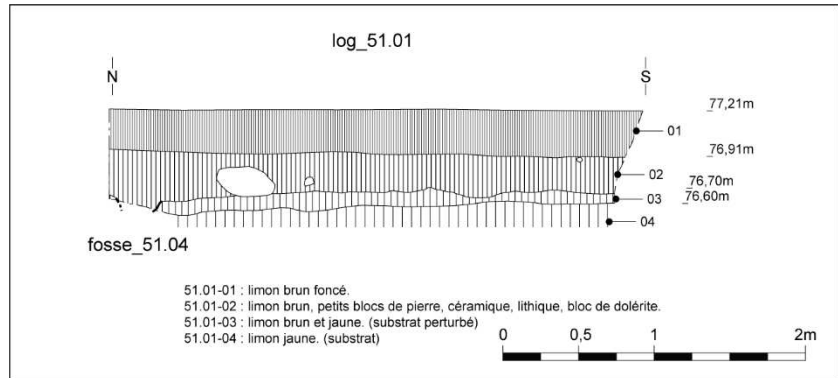


fig. 26 Ensemble bâti 2, sondage 51.01, détail de la fosse 51.04 en coupe, vue vers l'est.



fig. 27 Ensemble bâti 2, sondage 51.01, vue vers l'est.

Le mobilier archéologique apparaît dans le niveau 51.01-02 de manière assez homogène. Il n'a pas été repéré de sol en place mais l'état de conservation de certains fragments de céramique incite à penser que ces dépôts n'ont que peu bougé si ce n'est sous l'action de phénomènes de bioturbation. Le niveau 51.01-02 pourrait être interprété comme un niveau de sol remanié et dilaté en lien avec les creusements 51.02, 51.03, 51.04 et 51.05. Leur comblement de surface est constitué de limon brun proche de l'us.51.01-02 sauf pour 50.02 dont le comblement est limono-sableux brun à brun-jaune. En coupe, le creusement de la fosse 51.04 semble être visible dans l'us.51.01-03. Ces creusements pourraient être les fosses d'ancrage dans le sol de la structure porteuse d'un bâtiment.

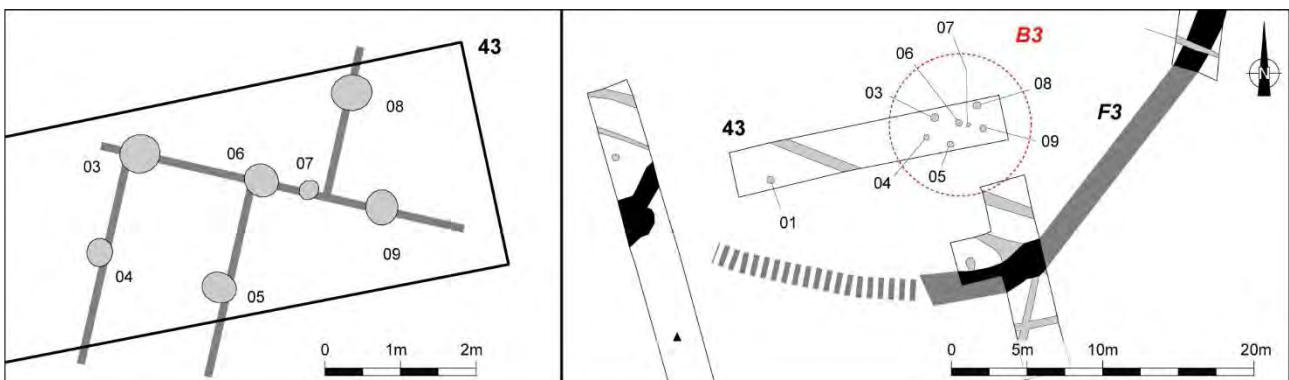


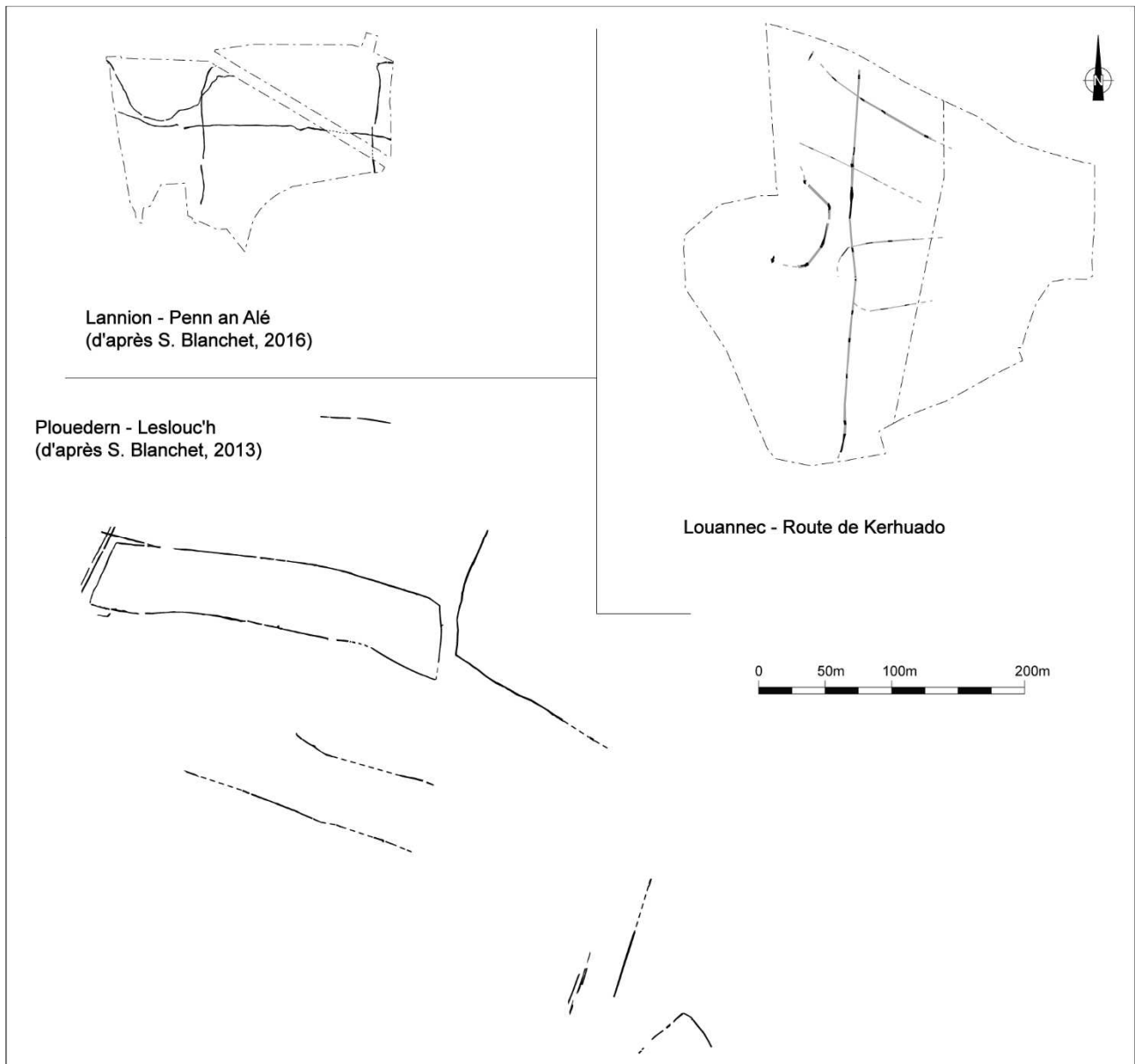
fig. 28 Plan de détail et plan de localisation de l'ensemble bâti 3 (B3).

Le troisième ensemble bâti (B3) est situé à l'intérieur du possible enclos F3 dans son angle sud-est (fig. 28). Sept creusements d'un diamètre variant de 0,25 à 0,50 m forment une trame orthonormée. Un axe de trois creusements équidistants de 1,60 m environ, 43.03, 43.06 et 43.09 forment la base de la trame. Les creusements 43.04, 43.05 et 43.08 sont placés de part et d'autre et à une distance

équivalente de l'axe central qui est complété par un creusement de plus petites dimensions, 43.07. La régularité de l'ensemble permet d'y voir la structure porteuse d'un bâtiment.

### 3.2.5 Synthèse sur l'occupation de l'âge du Bronze

Les trois ensembles fossoyés mis au jour sur l'emprise du futur complexe sportif route de Kerhuado à Louannec participent aux toutes premières phases de structuration de ce territoire. Les analogies avec les sites de Leslouc'h à Plouedern (Blanchet 2013) et Penn an Alé à Lannion (Blanchet 2016) sont nombreuses d'un point de vue chronologique et morphologique (fig. 29).



**fig. 29** Plans comparés de trames parcellaires de l'âge du Bronze. La limite est du premier arrêté de prescription de diagnostic archéologique est indiquée sur le plan du site de Louannec route de Kerhuado.

Les ensembles fossoyés 1 et 2 ne sont clairement pas contemporains, pour le reste l'interaction ou la succession des différentes trames de parcellaires et occupations ne peut être clairement précisée au regard des seules données recueillies lors du diagnostic. Un développement de l'ensemble fossoyé 2 vers l'est paraît évident.

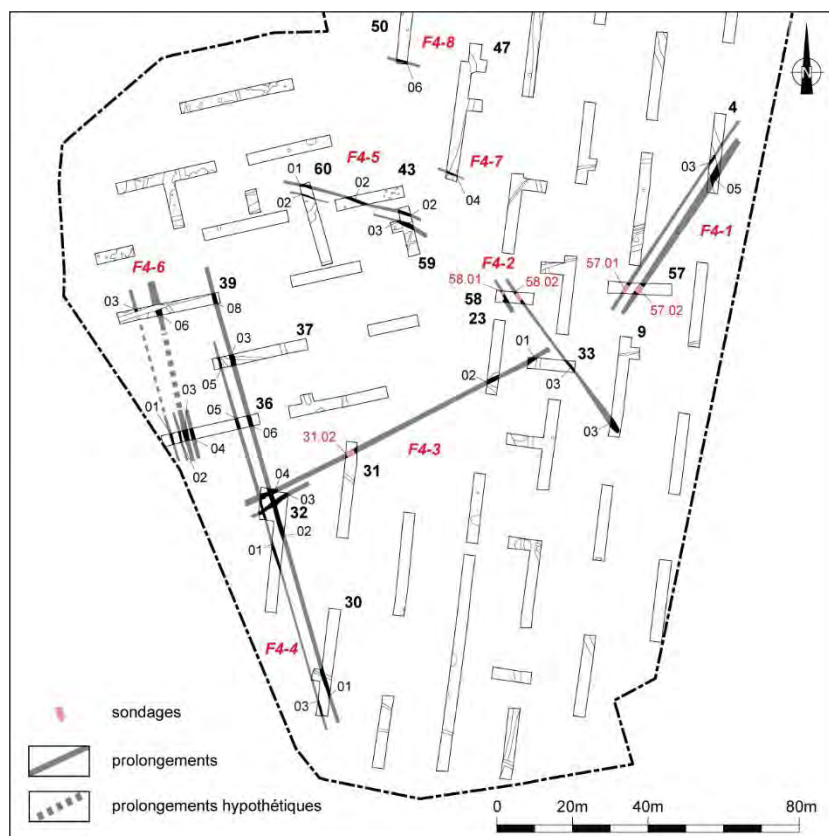
### 3.3 Des traces de multiples parcelaires de datation incertaine

Les parcelaires les plus anciens rattachés à l'âge du Bronze ont bénéficié d'une bonne lisibilité sur le site grâce à la morphologie générale des systèmes parcelaires de cette période et au mobilier archéologique associé. Pour les périodes plus récentes le classement chronologique des vestiges devient plus problématique en l'absence de mobilier datant. Ce classement sommaire s'appuiera ici sur l'antériorité ou la postériorité des limites parcelaires avec le système fossoyé 4 (F4) marqué par ses séries de fossés doubles.

#### 3.3.1 L'ensemble fossoyé 4 (F4-1 à F4-8)

Cinq séries de fossés doubles ont été regroupés dans un même ensemble fossoyé, F4 (fig. 30). Ils présentent des tracés rectilignes et fonctionnent par paires parallèles. La parenté entre ces limites fossoyées doubles est manifeste. La largeur de l'espace délimité par les fossés d'une même paire est comprise entre 1,85 et 2,30 m. De manière systématique les paires de fossés associent un creusement assez important (31.02, 57.01 et 58.02) avec un second beaucoup plus modeste (57.02) qui entame à peine le substrat géologique (58.01) ou dont le creusement est tellement léger qu'il disparaît d'une tranchée à l'autre comme dans le cas du fossé F4-3. Le fossé 32.03 n'est ainsi plus visible dans la tranchée 31.

fig. 30 Plan de l'ensemble fossoyé 4.



Le fossé le plus important présente un profil très proche pour 57.01 et 58.02 en V à fond étroit et plat avec des parois abruptes voire très abruptes (fig. 31 à 33). Le creusement du fossé F4-3 dans la tranchée 31 possède un fond en légère cuvette mais également des parois abruptes. La présence de dépôts argileux à la base du creusement dans les trois cas indique un fonctionnement ouvert. Des traces d'entretien des fossés sont perceptibles. Ces limites fossoyées doubles peuvent être interprétées comme des limites parcelaires talutées. Le talus occupe l'espace ménagé entre les fossés d'une même paire. Par sa morphologie l'ensemble fossoyé 4 pourrait être associé à une occupation antique. Cependant le seul mobilier mis au jour (30.01, 32.02, 37.05, 43.02, 57.01, 57.02, 58.01, 58.02) se rattache à la Protohistoire. En raison de son tracé parallèle à la limite parcelaire F4-4, l'ensemble de fossés F4-6 peut également être rattaché à ce même

fig. 31 Ensemble fossoyé 4, coupes.

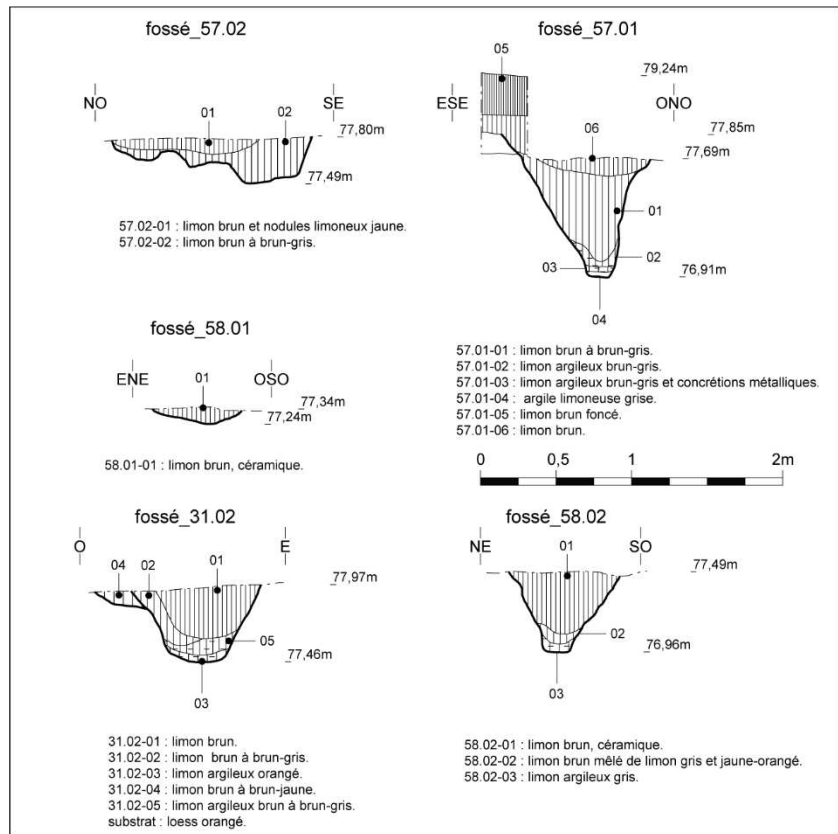


fig. 32 Ensemble fossoyé 4, sondage 57.01, vue vers le sud-ouest.



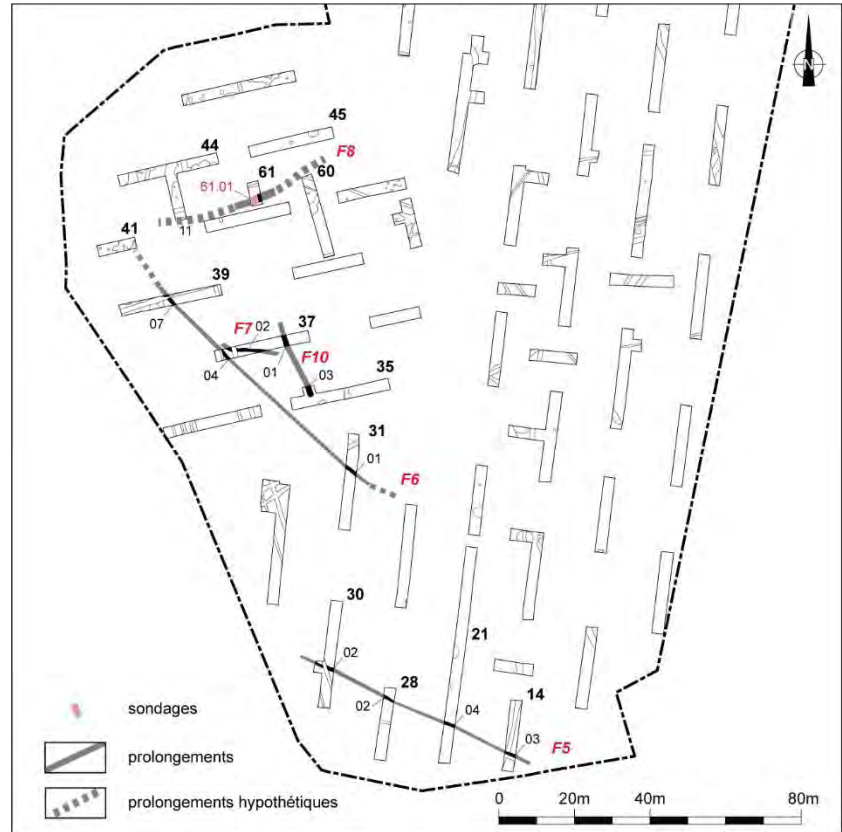
fig. 33 Ensemble fossoyé 4, sondage 58.02, vue vers le sud-est.

ensemble fossoyé. Il pourrait marquer une limite récurrente dans le paysage, celle avec la zone humide se développant à l'ouest. Les modestes fossés F4-7 et F4-8 semblent parallèles au fossé F4-5, ils sont donc à ce titre rattachés à l'ensemble parcellaire 4.

### 3.3.2 Les ensembles fossoyés antérieurs à l'ensemble fossoyé 4 (F5, F6, F7 et F8)

Les recoupements visibles en plan dans les tranchées de diagnostic permettent d'attribuer trois ensembles fossoyés à une période antérieure à celle de l'ensemble parcellaire 4 : F5, F6 et F7 (fig. 34). F5 et F6 présentent des tracés rectilignes qui peuvent être interprétés comme les vestiges de limites parcellaires. Ils ne sont pas sans évoquer la morphologie de l'ensemble fossoyé 2.

fig. 34 Plan des ensembles fossoyés antérieurs à l'ensemble fossoyé 4.



Les ensemble 7 et 10 repérés dans les tranchées 35 et 37 ne peuvent être rattachés à aucun autre élément du parcellaire. La partie supérieure de leur comblement a livré de la céramique protohistorique.

L'ensemble fossoyé 8 est particulier. Il présente un profil en V à fond étroit et plat d'une ouverture de 1,70 m pour une profondeur conservée de 1,10 m (fig. 35 et 36). En dépit d'une reconnaissance très limitée de son tracé, son creusement dans la tranchée 61 évoque un fossé d'enclos et plus particulièrement de l'âge du Fer comme les fossés 3068 et 3072 du site de Quimper « Kervouyec » (Nicolas 2013) et les enclos A et B du site de Pluguffan « Ti Lipig » (Le Gall 2020) tous les deux datés de La Tène moyenne. Son probable prolongement vers le sud de la tranchée

fig. 35 Ensemble fossoyé 8, coupe.

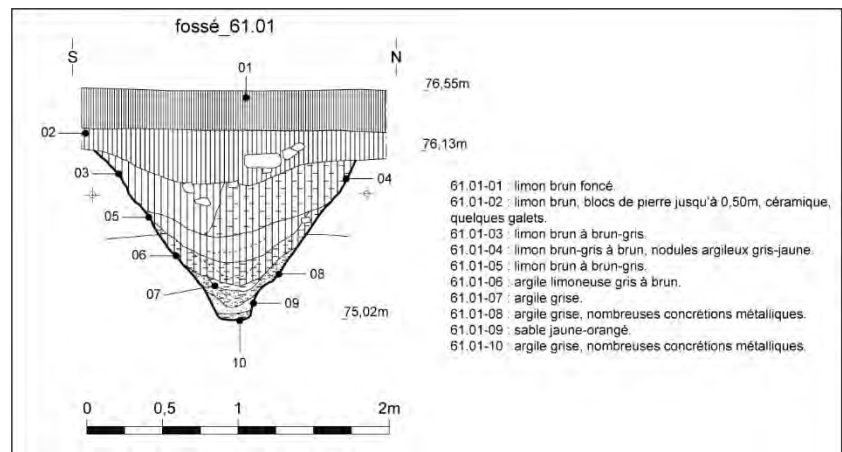




fig. 36 Ensemble fossoyé 8, sondage 61.01, vue vers l'ouest.

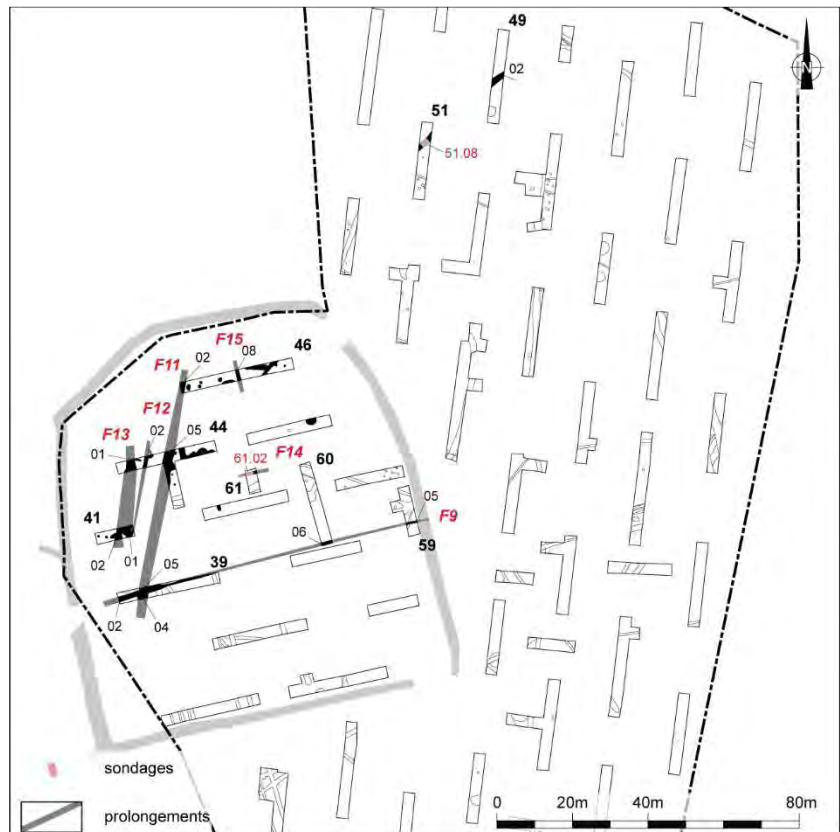


44 semble indiquer que l'enclos se développe vers le nord-ouest de l'emprise des travaux au-delà des tranchées 44 et 45. L'accumulation des dépôts argileux sur une partie importante du comblement indique un fonctionnement ouvert du fossé. Le mobilier céramique recueilli dans son comblement est daté de la Protohistoire.

### 3.3.3 Les ensembles fossoyés postérieurs à l'ensemble fossoyé 4 ou de datation indéterminée (F9 à F15)

Un ensemble important de limites fossoyées se concentrent dans la parcelle A365 (fig. 37). Elles pourraient être associées à une phase de l'occupation du site postérieure à l'ensemble fossoyé 4. La plus récente d'entre elles est le fossé F9. Il recoupe l'ensemble des tracés visibles dans la tranchée 39. Il pourrait avoir fonctionné comme partition interne de la parcelle A365.

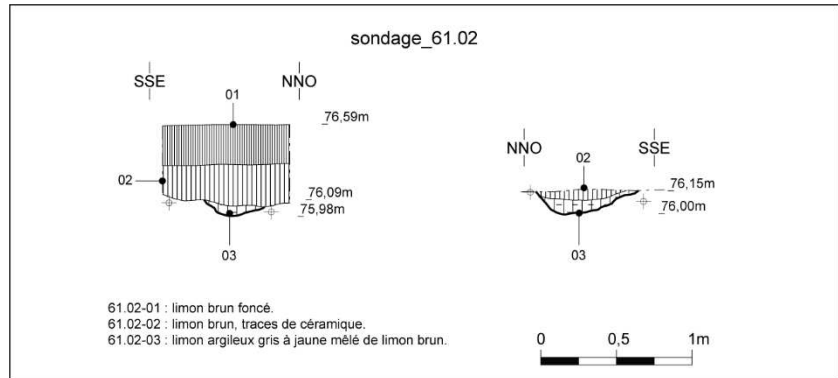
fig. 37 Plan des ensembles fossoyés postérieurs à l'ensemble fossoyé 4. Les limites talutées de la parcelle A365 sont matérialisées en gris clair.



Antérieur à F9, l'ensemble fossoyé F11 adopte un tracé sud-sud-ouest/nord-nord-est. Son comblement superficiel a livré du mobilier attribuable à la période médiévale. Les ensembles F12 et F13 peuvent éventuellement lui être associés en raison d'une orientation assez proche.

Le petit fossé F14 n'a été localisé que dans la tranchée 61, il présente un creusement très modeste (fig. 38). Son comblement n'a livré aucun élément de datation pas plus que F15.

fig. 38 Ensemble fossoyé 14, coupe.



Une dernière anomalie rectiligne a été perçue en cours de diagnostic au niveau des tranchées 49 et 51 (fig. 37 et 39). Le sondage 51.08 a mis en évidence un dépôt limoneux gris à brun-gris sur une épaisseur de 0,20 m qui a été interprété comme un phénomène d'altération différenciée du substrat géologique.

fig. 39 Sondage 51.08, coupe, vue vers le nord-est.



### 3.3.4 Des indices d'une occupation de la fin du Moyen-Âge

Quelques aménagements laissent supposer la présence d'une zone d'activités domestiques à la période médiévale dans la partie nord de la parcelle A365 au contact avec la ferme actuelle de Kerdéno (fig. 40). Le mobilier céramique mis au jour dans les tranchées 44 et 46 est caractéristique de la fin de cette période autour du XIV<sup>e</sup> siècle. L'ensemble fossoyé F9 pourrait indiquer la limite sud de cette occupation. La totalité des structures repérées peut se ranger dans la catégorie des fosses. Si les plus petites évoquent des fosses de calage de poteau, les plus grandes comme 44.06, 46.09, 46.10 et 46.11 pourraient marquer l'emplacement de constructions ou de fosses de travail.

fig. 40 Plan du secteur médiéval.

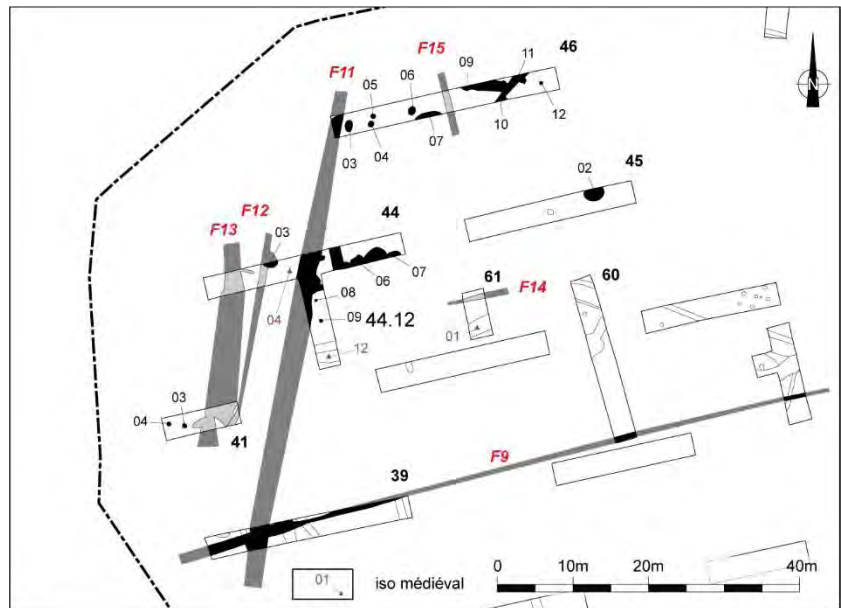


fig. 41 Fosse 44.06, vue vers l'ouest.

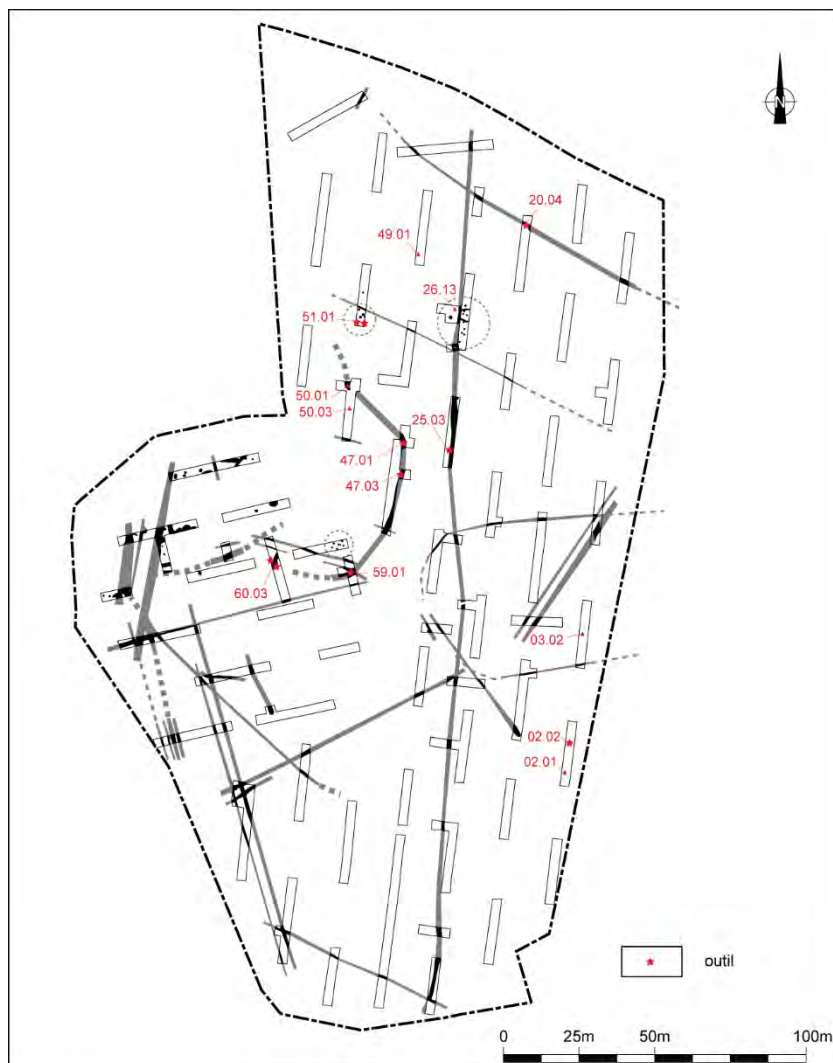


## 4. Le mobilier archéologique

### 4.1 Les éléments macrolithiques et lithiques (Vérane Brisotto)

Le diagnostic réalisé à Louannec a permis de recueillir 27 pièces lithiques ou macrolithiques (fig. 1). Parmi celles-ci sont répertoriés 10 outils macrolithiques, 13 pièces de silex et 4 fragments d'une roche grisâtre à grains fins, s'apparentant à un gabbro ou à une dolérite et pouvant être issus de débitage (éclats et débris). Quelques outils sont par ailleurs confectionnés dans cette roche. La détermination géologique des matières premières a été réalisée macroscopiquement sans le recours à un géologue, méritant donc d'être confirmée. Un granite à grains moyens, de teinte claire a été sélectionné pour les outils de mouture. Il pourrait s'agir du granodiorite de Port Blanc. Un grès fin de couleur gris-verdâtre présentant une teinte ocrée en surface est employé pour un polissoir fixe. Les outils de percussion lancée, de type percuteur-boucharde utilisent différents supports ; quartzite, roches gréseuses et dolérite. Quant aux pièces en silex, la majorité d'entre elles a conservé une partie corticale, attestant le ramassage de galets côtiers.

fig. 1 Plan de localisation des éléments macrolithiques et lithiques.



**Tranchée 2**

Iso 1 : fragment d'un éclat de silex gris-bleuté cortical outrepassé, et probablement chauffé (n°14).

Le mobilier isolé 2 correspond à un petit galet allongé de grès à grains fins de teinte beige ayant servi de petit percuteur ou de retouchoir à son extrémité la plus large. L'aplat poli d'une de ses faces, associé à quelques stries transversales sur la face opposée incite à y voir également un usage en percussion posée sans doute de lisseur (n°19).

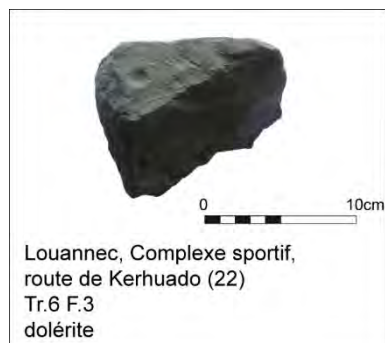
**Tranchée 3**

Iso 1 : une pièce esquillée sur une silex gris cortical à inclusions blanchâtres (n°11).

**Tranchée 6**

Iso 3

L'objet prélevé dans cette tranchée est un fragment de dolérite informe présentant une petite face plane, de forme triangulaire, semblant correspondre par sa teinte rosée et son aspect émoussé à une surface néo-corticale. A l'opposé des négatifs d'enlèvements attestent d'un bloc (ou boule) débité (e). La face porte une petite cupule circulaire d'à peine 1 cm de diamètre, et profonde de 0,3 cm (fig. 2). De petites stries et incisions courtes marquent également cette surface dont les arêtes émoussées indiquent une face complète (une plage polie débordait par ailleurs sur l'un des plans de fracture). Sans pouvoir déterminer l'usage ou la raison de ces stigmates, l'extrémité en partie convexe de l'objet pourrait en outre avoir servi de percuteur ou de boucharde comme le suggèrent l'entame de la surface néo-corticale et l'esquille d'un bord.



**fig. 2** Tranchée 6, iso 3, fragment de dolérite avec surface « travaillée » (cupule, stries et incisions) et utilisation de l'extrémité en percussion lancée.  
© Vérane Brisotto, 2021.

**Tranchée 20**

Fossé 4 us 1

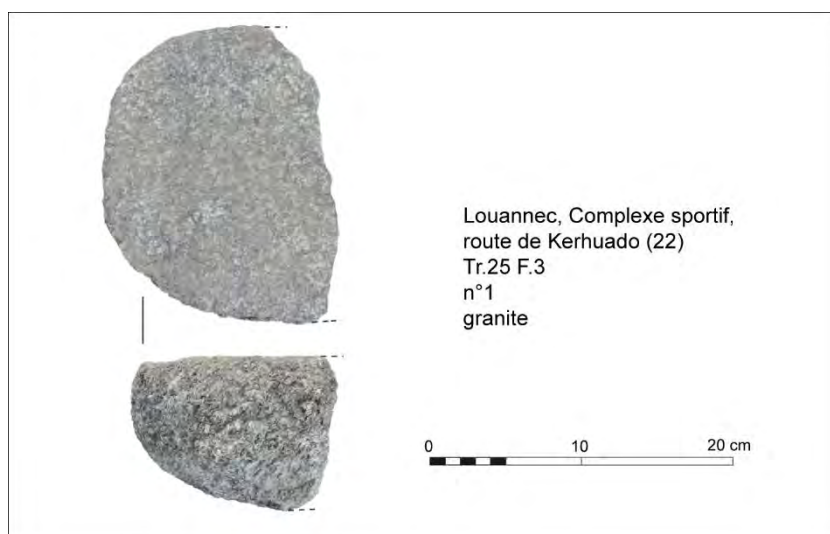
Ce fait a livré deux fragments d'éclat de silex esquillé (n°23), ainsi que le fragment d'un outil de percussion lancée de type pilon ou boucharde, établi sur un galet de dolérite (n°7). L'objet, cassé dans la longueur et l'épaisseur présente une extrémité convexe écrasée et émoussée.

**Tranchée 25**

Fosse 3

Deux objets proviennent de ce fait : un fragment d'esquille en silex beige-gris (n°21) et un fragment d'outil de mouture va-et-vient façonné dans un granite à grains moyens de teinte claire (n°1) (fig. 3). Large de 19 cm et épais de 12 cm, quelques enlèvements associés à un bouchardage viennent régulariser son extrémité, ses flancs et son dos. Il correspond probablement à l'extrémité d'une molette à surfaces planes, qui se rattache avec le mobilier céramique également mis au jour à une occupation de l'âge du Bronze.

**fig. 3** Tranchée 25, fosse 3, extrémité de molette.  
© Vérane Brisotto, 2021.



**Tranchée 47**

## Fossé 1

Le fossé 1 de cette tranchée a livré un percuteur-boucharde sur une boule de dolérite (n°6). De forme sub-circulaire (environ 10 cm de côté) et pesant un peu plus d'1 kg, l'outil est utilisé sur toute sa périphérie.

Le sondage 47.03 réalisé dans le même fossé 1 a fourni l'extrémité d'un petit outil de polissage (abraseur ?) établi sur un bâtonnet d'une roche claire à grains fins à moyens (grès ?) à section triangulaire (n°8).

**Tranchée 49**

## Chablis 1

Seule une pièce en silex correspondant à un fragment proximal de lame en silex provient du chablis 1 de cette tranchée (n°10).

**Tranchée 50**

L'empierrement 1 de cette tranchée a livré 2 pièces en silex (n°19, 20). L'iso 3 correspond à 4 pièces en silex (n°15,16,17,18). Ces 6 pièces sont représentées par 2 fragments d'éclats et 4 cassons.

**Tranchée 51**

Sondage 1 : deux bouchardes proviennent du ramassage de mobilier réalisé lors du décapage de l'US 2 de ce sondage situé à l'extrémité sud de la tranchée 51. Cette US peut être interprétée comme un niveau de sol remanié. L'une des bouchardes, en quartzite est de forme sub-trapézoïdale et est utilisée sur presque toute sa périphérie avec la formation de facettes de percussion à ses deux extrémités opposées (n°4). L'autre est un galet d'une roche à grains moyens de teinte gris-bleutée avec des inclusions blanchâtres et de petits bâtonnets d'un minéral sombre (tourmaline ?). L'objet « sphéro-cubique » est utilisé en percussion lancée sur ses arêtes devenant fortement émoussées et par conséquent convexes. L'intensité du poli observé sur deux des faces opposées attestent par ailleurs d'un usage en percussion posée de type broyage (n°5).

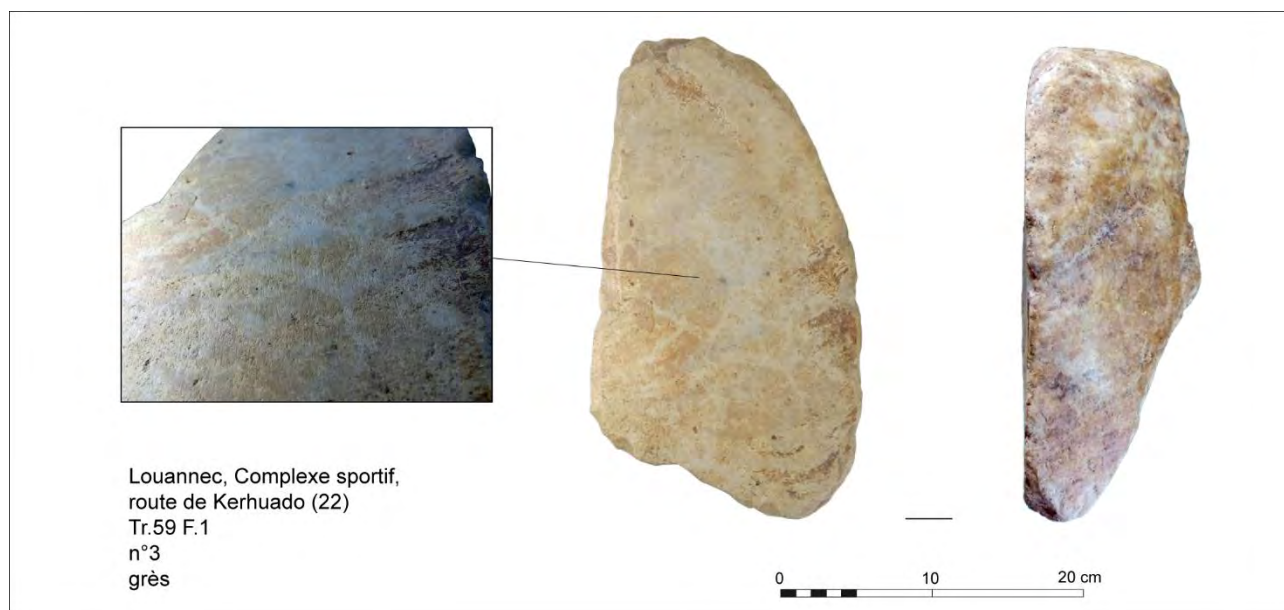
**Tranchée 58**

Iso 3 : un petit galet de silex testé, possible pièce esquillée (n°13).

**Tranchée 59**

## Fossé 1

L'objet n°3 correspond à un bloc de grès à grains fins de teinte gris-verdâtre de forme et de section sub-triangulaire, présentant une face plane fortement polie marquée de fines stries longitudinales ou légèrement obliques au plus grand axe de la pièce (fig. 4). La finesse du grain de même que les stigmates (poli et stries) attestent d'un travail de polissage.



**fig. 4** Tranchée 59, fossé 1, polissoir sur bloc de grès fin.

### Tranchée 60

#### Fait 3

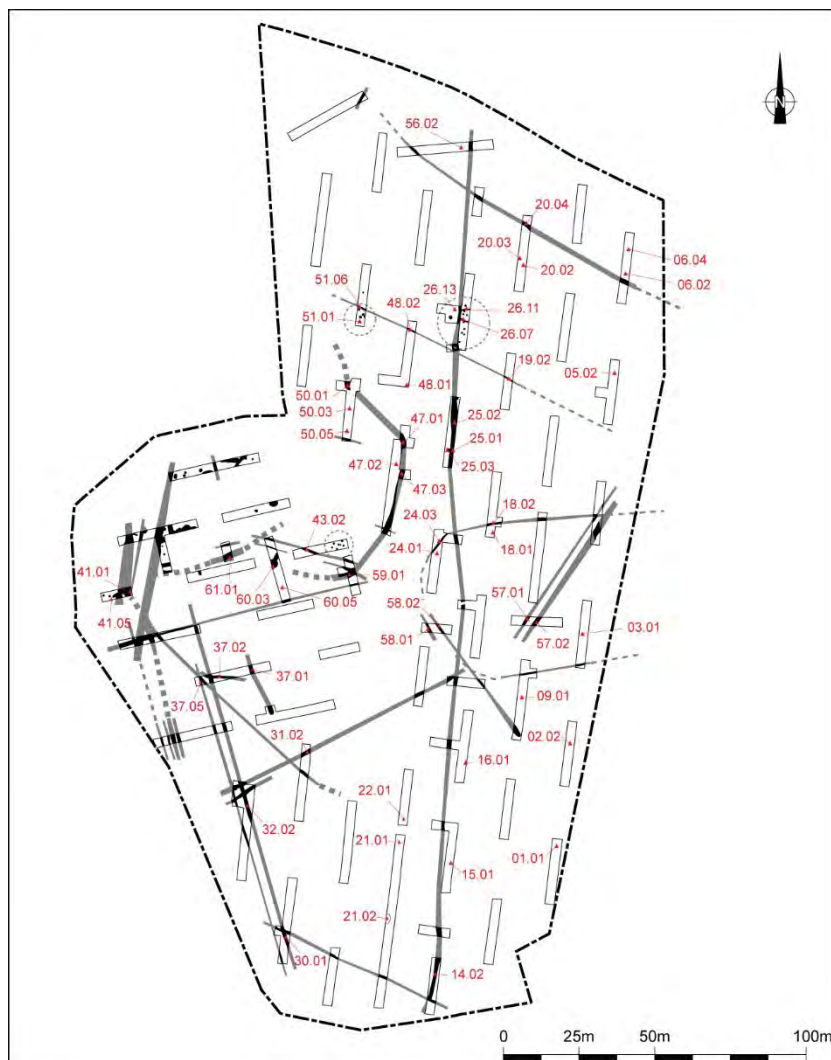
Le fait 3 a livré un fragment d'outil de mouture va-et-vient correspondant vraisemblablement à une meule épaisse de 9,5 cm. Elle est établie sur un galet de granite comparable à celui de la molette décrit. Seule la surface active semble avoir été préparée. Celle-ci densément polie pourrait avoir été réutilisée dans un second temps de polissoir.

Quant à l'objet n°22, il s'agit d'un fragment de galet (dolérite) ayant pu servir de percuteur, comme le suggère les enlèvements visibles à son extrémité et sur l'un de ses bords.

## 4.2 La céramique protohistorique (Anne-Françoise Chereil)

L'étude de la céramique recueillie au cours de ce diagnostic a permis d'identifier plusieurs occupations. La première couvre une bonne part de l'emprise diagnostiquée et date de la Protohistoire ancienne (fig. 5). Elle est bien représentée par 328 tessons pour un NMI correspondant à 23 céramiques auxquelles sont associés de rares fragments de terre cuite et une fusaiole. La quantité de mobilier mise au jour est importante au regard de la période considérée et du faible nombre de structures volontairement sondées.

fig. 5 Plan de localisation de la céramique protohistorique.



Un nombre important de structures ou niveaux recèle de la céramique protohistorique sans pouvoir en déterminer leurs datations précises. La facture des tessons recueillis semble majoritairement se rapporter à la Protohistoire ancienne. Les lots datés de la Protohistoire sont les suivants : F3.02, F6.02 et 04, F9.01, F15.01, F16.01, F18.01 et 02, F19.02, F20.02 et 03, F21.01, F22.01, F24.03, F25.02, F26.07 et 11, F30.01, F31.02, F32.02, F37.01 et 02 et 05, F41.01

et 05, F43.02, F47.01 et 02, F48.01, F50.03 et 05, F51.06, F56.02, F57.01 et 02, F58.01 et 02, F60.03 et 05, F61.01 et 02.

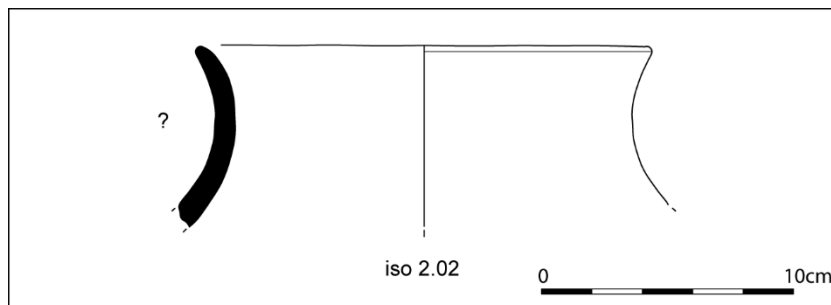
#### Iso 1.01

Le ramassage de surface a livré 5 tessons protohistoriques dont un fond probable. Trois tessons lustrés pourraient dater de la Protohistoire récente (âge du Fer ?), sans certitude.

#### Iso 2.02 (fig. 6)

Le ramassage de surface a fourni 10 tessons pour un NMI correspondant à un unique individu. Le col d'une bouteille dont l'orientation est difficile à déterminer semble évoquer les productions datées du Néolithique ou du Bronze ancien, sans certitude toutefois. Ses surfaces et sa pâte sont de teinte orangée et le dégraissant est par endroits grossier (micas). Sa surface externe est lissée.

fig. 6 Tranchée 2, iso 2.  
© Anne-Françoise Chérel.



#### Iso 5.02

Parmi les 4 tessons recensés de facture protohistorique, l'un d'eux est décoré d'un fin cordon rapporté qui semble orné d'incisions régulièrement espacées. Des comparaisons existent à l'âge du Bronze moyen, par exemple à Plouedern (29), Leslouc'h.

#### Iso 14.02

Ce lot ramassé lors du décapage du fossé 14.01 livre 3 tessons appartenant à une unique céramique protohistorique. Les traces d'arrachement d'un élément de préhension probable (anse ou tenon ?) sont bien visibles. Lustrée sur sa face externe brune orangée, cette céramique semble attribuable à la Protohistoire ancienne, à la fin du Néolithique ou à l'âge du Bronze.

#### Iso 16.01

Le ramassage a permis de recueillir 4 tessons protohistoriques dont 3 tessons lustrés. La facture de ces derniers évoque les productions de la Protohistoire récente, probablement l'âge du Fer.

#### Fossé 20.04

Le comblement de ce petit fossé a livré 13 tessons protohistoriques dont le fragment très mal conservé d'un bord rentrant biseauté d'un type inconnu à la Protohistoire récente. Ces tessons évoquent les productions de la Protohistoire ancienne.

#### Chablis 21.02

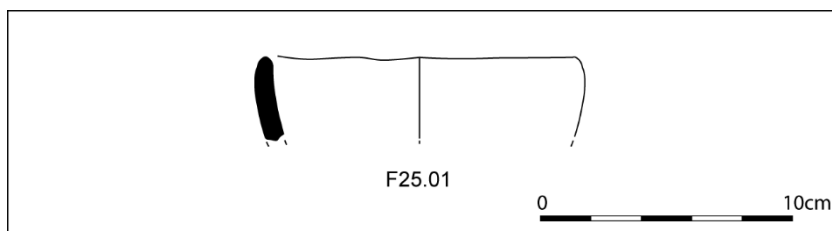
Ce chablis recelait 3 tessons datables de la Protohistoire ancienne.

#### Iso 24.01

Le ramassage a permis de recueillir 4 tessons attribuables à la Protohistoire ancienne.



fig. 7 Tranchée 25, iso 1.  
© Anne-Françoise Chereil.



#### Iso 25.01 (fig. 7)

Ce petit lot récolté lors du décapage du fossé 25.02 et de la fosse 25.03 comporte 11 tessons épais de facture sommaire pour un NMI correspondant à 2 céramiques représentées par deux fonds plats et un bord. Ce type de bord qui affecte les céramiques ouvertes à profil simple se rencontre dans les contextes régionaux depuis le Néolithique final jusqu'au Bronze final et même au-delà. Cependant, l'épaisseur de ses parois orangées à brunes ainsi que le raclage sommaire des surfaces évoquent les productions de l'âge du Bronze. Ces formes simples deviennent courantes dans les contextes de la seconde moitié de l'âge du Bronze. A titre d'exemple, on peut mentionner les formes simples ouvertes à rebord très légèrement rentrant de l'enceinte à fossés interrompus de Lamballe (22), ZAC de La Tourelle, datées de l'étape moyenne et du début de l'étape finale du Bronze final.

#### Fosse 25.03 (fig. 8)

Un lot de mobilier composé de 28 tessons pour un NMI estimé à 2 céramiques provient du comblement de cette structure. Les céramiques présentent les mêmes caractéristiques que celles découvertes dans l'iso 25.01. Elles sont grossièrement modelées et des traces de suie sont parfois conservées. Des traînées verticales réalisées au doigt (régularisation) affectent la panse de certaines d'entre elles, à l'instar des productions du Bronze final de style « Plain-ware ». Deux céramiques de grandes capacités sont en partie restituées ; l'une d'elles présente des traces de suie dans sa partie supérieure (fig. 7) ; elles sont malheureusement dépourvues de leur bord et de leur fond. Avec leur panse biconique, leur attribution au Bronze final peut-être proposée, sans certitude toutefois faute de bord ou de profils bien conservés.

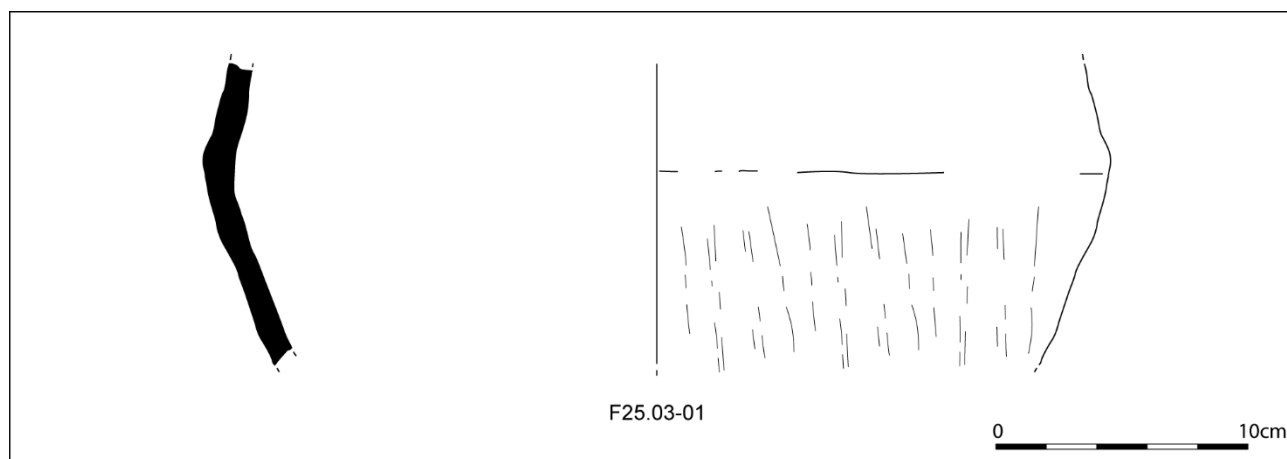


fig. 8 Tranchée 25, fosse 3, us.1.  
© Anne-Françoise Chereil.

#### Iso 26.13

Un petit lot constitué de 11 tessons protohistoriques comporte une majorité de productions grossières excepté 1 voire 2 tessons à pâte fine soigneusement lustrés. Leur datation à l'âge du Bronze peut être proposée, peut-être dans la seconde partie de l'âge du Bronze.

#### Fossé 47.01

Le décapage du comblement supérieur de ce fossé d'enclos probable a fourni des productions de facture protohistorique et médiévale (cf. infra). La céramique protohistorique est représentée par 11 tessons.

#### Iso 47.02

Le ramassage de surface a fourni 2 tessons dont 1 tesson protohistorique et 1 tesson d'époque indéterminée.

**Sondage 47.03 (fig. 9)**

Le sondage 47.03 réalisé dans le fossé 47.01 a livré 9 tessons pour un NMI correspondant à 4 céramiques dans le comblement supérieur de ce fossé d'enclos probable. Une céramique grossièrement modelée présente d'importantes traces de suie interne et externe (fig. 8). Sa panse très ovoïde est décorée d'impressions digitées. Elle trouve des analogies avec l'exemplaire du diagnostic de Pléris (22), ZAC Éleusis, découvert dans un contexte daté par une analyse radiocarbone de l'étape moyenne-début de l'étape finale du Bronze final. Cette US a également livré une assiette probable (fig. 8), lustrée sur sa face interne qui présente un ressaut, peut-être une cannelure. Cette assiette pourrait correspondre au type 3a de la typo-chronologie régionale (Cherel et Lierville 2015), en usage au Bronze final III et au début du Ha C.

On dénombre 16 tessons pour un NMI estimé à 1 céramique au sein de l'US 2. Une céramique incomplète de facture sommaire présente d'importants encroutements noirâtres sur sa face externe. Des impressions digitées décorent l'intérieur de son bord formant un léger bourrelet interne (fig. 8). De telles ornements sont rares dans les contextes régionaux. On peut toutefois mentionner un exemplaire orné dans la construction n°1 de Lannion (22), Penn an Alé. Le mobilier de ce bâtiment est daté de l'étape moyenne du Bronze final, notamment par une analyse radiocarbone.

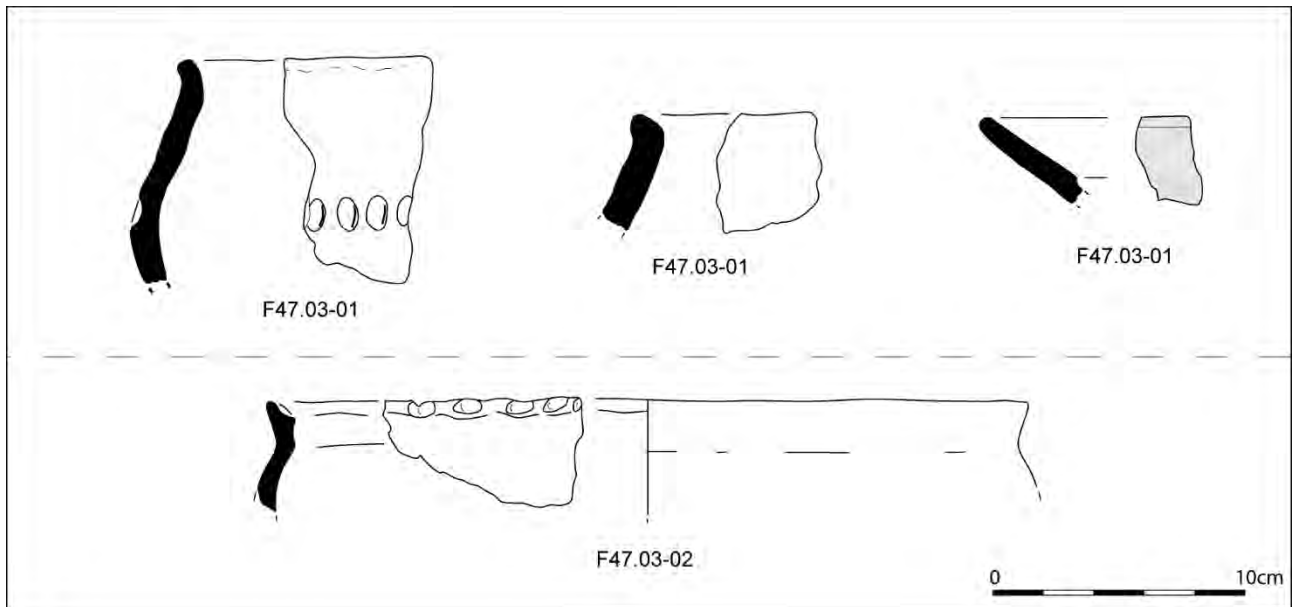


fig. 9 Tranchée 47, fossé 1, sondage 3.  
© Anne-Françoise Cherel.

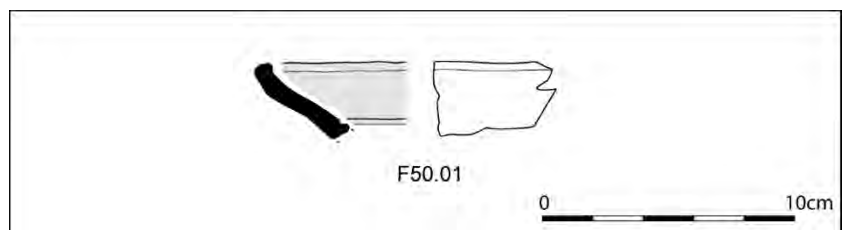
**Fossé 48.02**

Le comblement de ce petit fossé a livré 4 tessons dont un bord rentrant appartenant à une céramique grossière à profil simple. Il évoque les productions de l'âge du Bronze, ce type de lèvre devenant courant à la fin de l'âge du Bronze.

**Fossé 50.01 (fig. 10)**

L'empierrement marquant le comblement supérieur de ce fossé d'enclos probable contenait 49 tessons protohistoriques pour un NMI correspondant à 3 céramiques auxquels sont associés 2 fragments de terre cuite. Le fragment d'une probable assiette lustrée est à signaler, les assiettes devenant plus fréquentes dans les contextes régionaux à la fin de l'âge du Bronze.

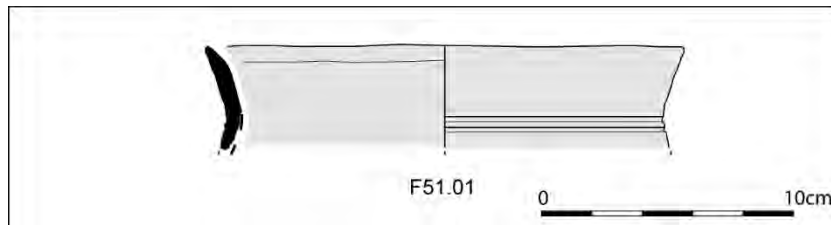
fig. 10 Tranchée 50, fossé 1.  
© Anne-Françoise Cherel.



**Sondage 51.01 (fig. 11)**

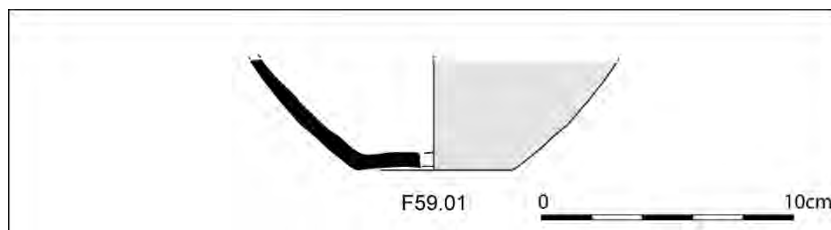
L'US 2 de ce sondage peut être interprété comme un niveau de sol remanié. Il a livré une céramique fine soigneusement lustrée qui contraste avec la facture grossière des autres tessons du lot. Conservée dans sa partie supérieure, cette forme est pourvue d'un col qui se prolonge par une lèvre triangulaire à méplat oblique interne. La base du col est décorée de deux fines cannelures. Les comparaisons sont rares pour ce type de forme malheureusement incomplète mais la forme de la lèvre évoque les productions du Premier âge du Fer au sens large.

fig. 11 Tranchée 51, sondage 1.  
© Anne-Françoise Chérel.

**Fossé 59.01 (fig. 12)**

Le comblement de ce fossé d'enclos probable a fourni 15 tessons protohistoriques pour un NMI estimé à 2 céramiques. La mieux conservée est une céramique fine de teinte brune à l'extérieur et grise à l'intérieur, préservée dans sa partie inférieure. Lustrée, elle évoque les productions fines du 1er âge du Fer. Les mieux connues sont celles des nécropoles de la fin du 1er âge du Fer, mais des céramiques fines de facture similaire ont par exemple été découvertes dans l'enclos du tout début du 1er âge du Fer de Lamballe (22), ZAC des Tourelles.

fig. 12 Tranchée 59, fossé 1.  
© Anne-Françoise Chérel.



### 4.3 La céramique médiévale (Anne-Françoise Chérel, Océane Lierville (identification et relevés/mise au net de la céramique))

L'occupation de l'époque médiévale-début de l'époque moderne concerne un secteur bien localisé. Elle a livré 60 tessons pour un NMI estimé à 10 céramiques. En sus, quelques tessons (F4-02, F23-01) proviennent du parcellaire d'époque moderne. De rares lots ont fourni quelques tessons datés indistinctement de l'époque moderne ou contemporaines et 5 lots n'ont pu être datés précisément. L'attribution chronologique de certains lots est rendue délicate puisque les approvisionnements en argile aux époques protohistoriques et médiévales devaient être sensiblement les mêmes pour la production des céramiques communes.

**Ornière 10.04**

Un peu de mobilier était piégé dans cette ornière, avec 2 tessons dont un bord à pâte blanche à glaçure verte mouchetée interne datable du XVe-XVIe siècle.

**Iso 13.01**

Seul un tesson et une scorie coulée sont recensés dans la tranchée 13. Le tesson présente des traces de suie bien conservées. Sa facture le rapproche des productions de la fin de l'époque médiévale ou du début de l'époque moderne du site, sans certitude toutefois, les productions protohistoriques présentant un aspect relativement proche.

**Iso 15.02**

Le ramassage de surface a permis d'identifier 4 tessons dont 2 tessons à glaçure sombre verte et 1 tesson à glaçure marron. Ce petit lot est datable de la fin du Moyen-âge et du début de l'époque moderne.

**Fossé 39.02**

Le comblement de ce fossé contenait 7 tessons. Un tesson appartient à un pot à cuire datable des XVe-XVIe siècles qui pourrait s'apparenter aux productions des ateliers de Lamballe, sans assurance.

**Iso 44.04**

Le ramassage a livré 6 tessons et 2 fragments de terre cuite. Un bord appartient à une céramique qui semble médiévale.

**Fossé 44.05 (fig. 12)**

Ce fossé recèle 24 tessons pour un NMI estimé à deux céramiques. Le bord d'une céramique onctueuse évoque une terrine ou marmite du début du XVe siècle. Le deuxième bord en céramique commune à pâte rouge-brune (fig. 13) pourrait appartenir à un pot à cuire daté du XVe-XVIe siècle (pot type 15.5 ; [iceramm](https://iceramm.huma-num.fr/) ; <https://iceramm.huma-num.fr/>).

fig. 13 Tranchée 44, fossé 5.  
© Océane Lierville.

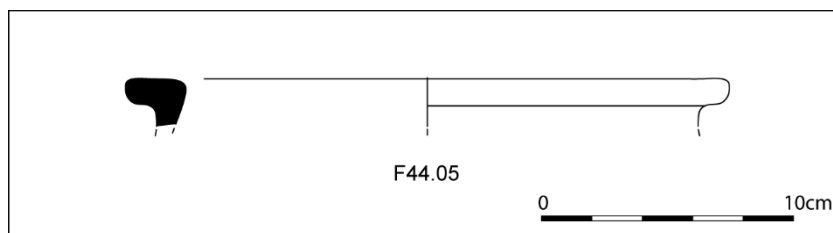
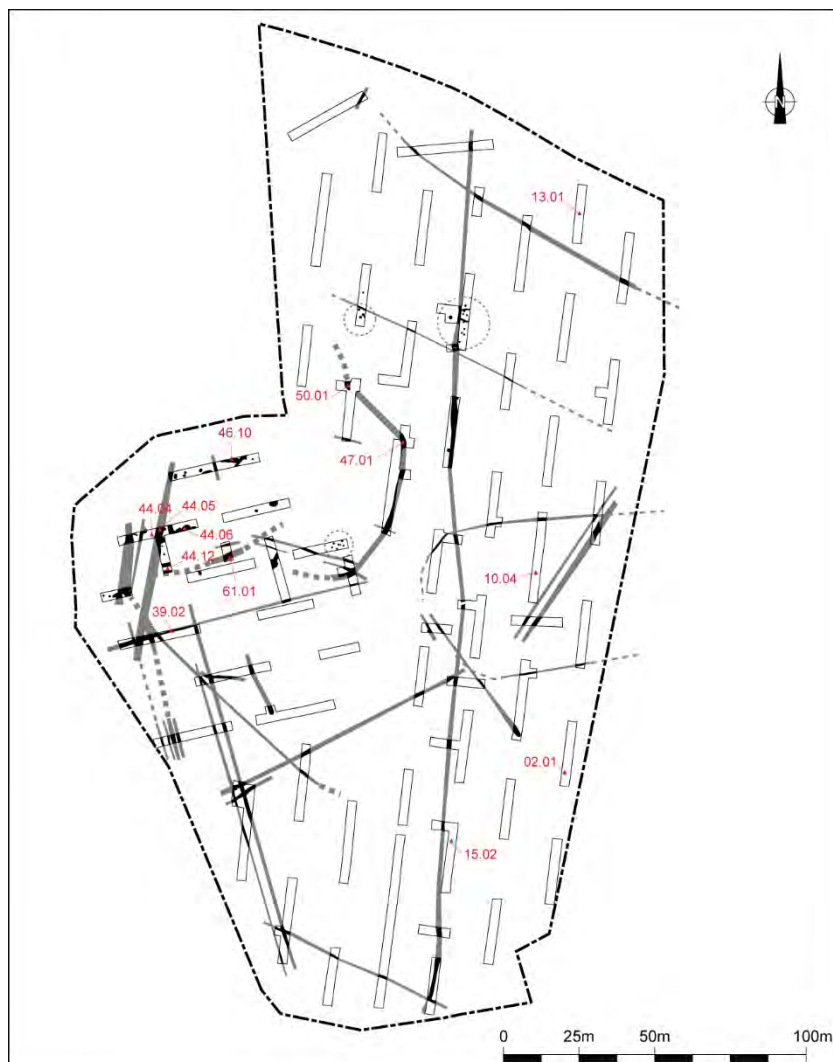


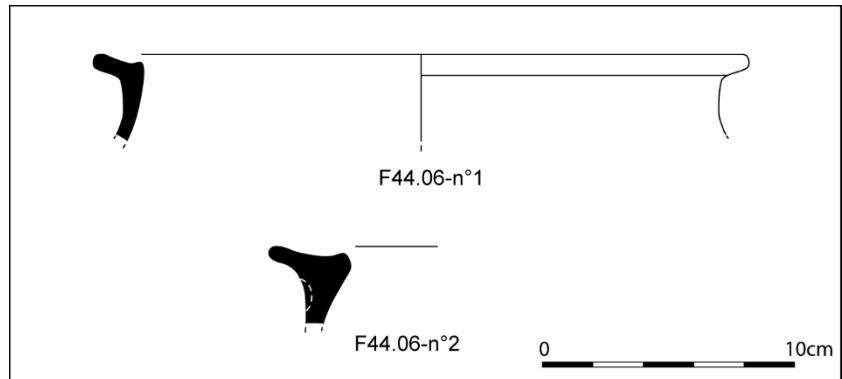
fig. 14 Plan de localisation de la céramique médiévale.



**Fosse 44.06 (fig. 15)**

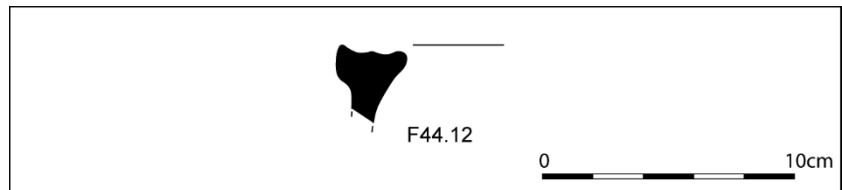
Cette fosse a livré 6 tessons pour un NMI correspondant à 2 céramiques communes, auxquels sont associés deux fragments appartenant à l'angle d'un élément plat en terre cuite (objet ou terre cuite architecturale). Les deux pots à cuire recueillis présentent des traces de suie externe. Le premier (n°1), de pâte gris-beige à orange évoque le type 15.5 (ibid.) du château du Guildo à Créhen (22), daté du XVe ou XVIe siècle. Le second (n°2) est décoré d'impressions qui soulignent son bord (pot type 6.1 ; iceram ; <https://iceramm.huma-num.fr/>) et pourrait correspondre à une production de Lamballe, sans certitude.

**fig. 15** Tranchée 44, fosse 6.  
© Océane Lierville.

**Iso 44.12 (fig. 16)**

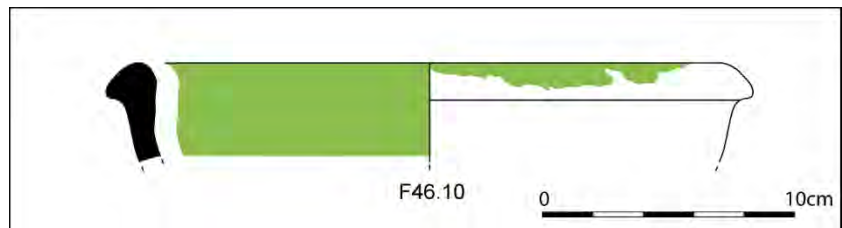
Le décapage a permis de recueillir une céramique isolée à pâte onctueuse datable de la fin de l'époque médiévale ou du début de l'époque moderne, au XIV-XVe siècle (lèvre type 11 de Quimper, Le Bihan et Villard dir. 2005).

**fig. 16** Tranchée 44, iso 12.  
© Océane Lierville.

**Fosse 46.10 (fig. 17)**

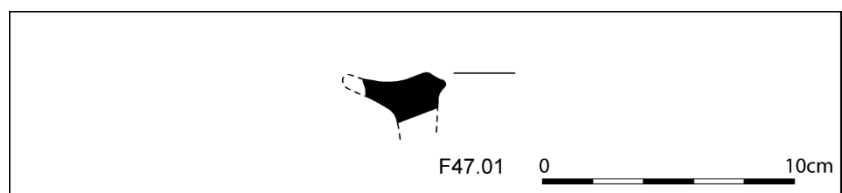
Cette structure a livré 2 tessons pour un NMI correspondant à une unique céramique. Il s'agit d'un plat-jatte à glaçure verte mouchetée interne et verte à marron externe, datable de la fin du Moyen-âge.

**fig. 17** Tranchée 46, fosse 10.  
© Océane Lierville.

**Fossé 47.01 (fig. 18)**

Le remplissage de ce fossé a fourni 3 tessons d'époque médiévale dont un bord incomplet de marmite à pâte onctueuse datable de la fin du XVe-XVIe siècle. Leur présence s'explique par la proximité de l'occupation médiévale, à l'ouest de l'emprise.

**fig. 18** Tranchée 47, fossé 1.  
© Océane Lierville.



**Fossé 50.01**

Le bord d'un plat ou assiette d'une céramique à glaçure verte datable de la fin de l'époque médiévale ou du début de l'époque moderne est à signaler.

**Fossé 61.02**

Un tesson de céramique blanche à glaçure verte de la fin de l'époque médiévale-début de l'époque moderne provient du comblement de ce fossé, associé à de la céramique protohistorique.

**4.4 La céramique d'époque moderne (Anne-Françoise ChereI)****Fossé 04.02**

Le comblement de ce fossé n'a livré qu'un seul tesson d'époque moderne.

**Fossé 23.01**

Le remplissage de ce fossé recèle 1 seul tesson historique d'époque médiévale ou moderne, sans certitude.

**Iso 58.03**

Un unique tesson d'époque moderne ou contemporaine a été ramassé dans cette tranchée.

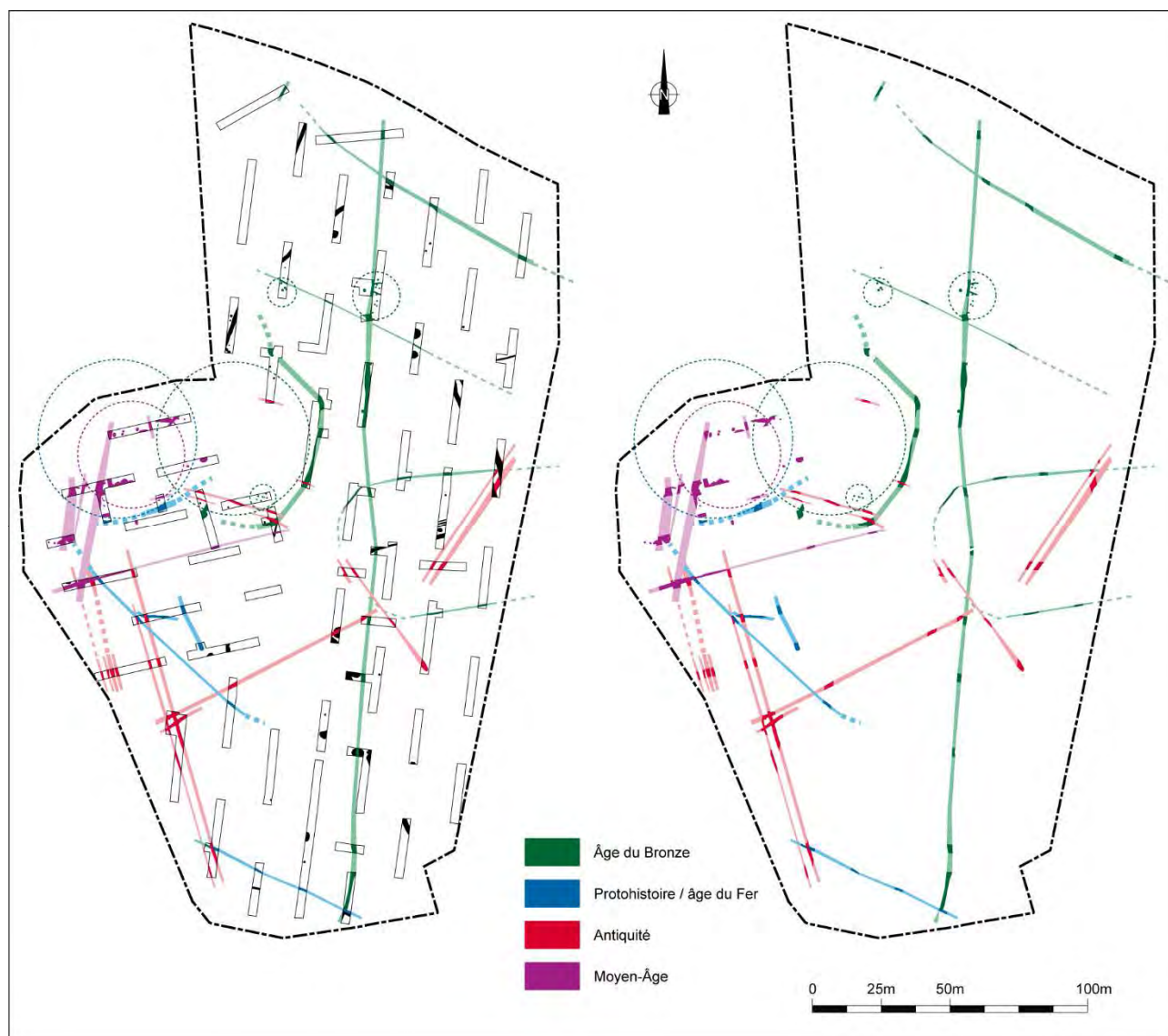
**4.5 Conclusion (Anne-Françoise ChereI)**

L'essentiel du mobilier recueilli date de la Protohistoire ancienne. L'occupation qui s'y réfère concerne une grande partie de l'emprise. Quelques artefacts permettent d'identifier des productions attribuées à la seconde moitié de l'âge du Bronze et plus particulièrement à la fin de l'âge du Bronze jusqu'au tout début du premier âge du Fer. La quantité de mobilier ramassée est importante au regard de cette période encore peu connue dans la région et dont les corpus de référence sont renseignés par de petites séries. De rares tessons se réfèrent à la Protohistoire récente, probablement au second âge du Fer (F1.01, F16.01). L'occupation de la fin de l'époque médiévale est bien circonscrite. Quels tessons d'époque moderne ont été ramassés dans le parcellaire moderne.



## 5. Synthèse et conclusion

Les données recueillies lors du diagnostic archéologique réalisé sur l'emprise du futur complexe sportif route de Kerhuado à Louannec permettent de dresser une première ébauche de l'occupation humaine sur ce territoire peu exploré jusqu'à présent. Elle s'avère dense et ancienne même si cette ancienneté ne remonte pas aussi loin dans le temps qu'aurait pu le laisser espérer la présence du recouvrement lessique.



**fig. 1** Plan interprétatif des vestiges mis au jour sur le site du complexe sportif route de Kerhuado à Louannec. Les cercles en pointillé indiquent les secteurs susceptibles d'accueillir des zones d'activité domestique et artisanales.

La mise en place des premières limites parcellaires pourrait remonter au début de l'âge du Bronze et les phases de fréquentation du site semblent courantes au cours du second millénaire avant notre ère (fig. 1). La chronologie de ces occupations est documentée par la découverte d'un lot assez conséquent de céramique de l'âge du Bronze. La mise en valeur agricole des terres est accompagnée de la mise en place d'un habitat dont les traces sont ténues mais indiscutables. L'âge du Bronze final pourrait voir l'érection d'un premier enclos, suivi d'un second dans le même secteur au cours de l'âge du Fer.



L'attractivité des terrains pour l'agriculture semble se maintenir au cours des périodes suivantes, pendant l'Antiquité notamment, même s'il devient plus difficile d'établir une chronologie des occupations. Pour les périodes historiques en effet, en dehors de la période médiévale, les structures archéologiques mises en évidence ont livré peu de mobilier. Il est probable que l'habitat ait migré jusqu'à l'installation de la ferme actuelle de Kerdéno à la fin du Moyen-Âge. Par leur étendue et leur développement probable vers l'est, les vestiges mis au jour route de Kerhuado requièrent une attention particulière. L'aménagement du complexe sportif offre l'opportunité d'ouvrir une large fenêtre pour l'étude de la mise en place des premiers systèmes agraires sur un territoire peu étudié jusqu'à présent.

L'étude des sols menée par la société Solcap préconise un décapage systématique de la couverture de terre végétale pour l'installation des fondations des bâtiments et de leurs dallages, des parkings et terrains de sport. « Le fond de forme sera essentiellement constitué par le lœss, très sensible aux variations de teneur en eau et au remaniement... » (Lemerrier 2019 p.6). Même réalisés dans des conditions météorologiques favorables ces travaux affecteront la conservation des vestiges archéologiques affleurant sous la couverture de terre végétale.

## 6. Bibliographie

**Blanchet et al. 2013** : BLANCHET (S.) dir. – *Une longue occupation de la Protohistoire au Moyen Age, Plouedern (Finistère)* : rapport final d’opération, INRAP Grand-Ouest, SRA Bretagne, 2013.

**Blanchet et al. 2016** : BLANCHET (S.) dir. – *Occupations rurales de l’âge du Bronze et antiques, Lannion (Côtes-d’Armor)* : rapport final d’opération, INRAP Grand-Ouest, SRA Bretagne, 2016.

**Cherel et al. 2015** : CHEREL (A.-F.), LIERVILLE (O.) – *Typologie des céramiques de l’âge du Bronze final et du début du 1er âge du Fer (XIIIe-VIe siècles av. J.-C.)*. In Blanchet (S.) (dir.), *Projet collectif de Recherche. Eléments pour une nouvelle approche de l’âge du Bronze en Bretagne : le cadre chronologique et les formes de l’habitat, compte-rendu d’activité*, Service régional de l’archéologie de Bretagne, Rennes, p. 13-42, 2015.

**Le Bihan et al. 2005** : LE BIHAN (J.-P.) et VILLARD (J.-F.) dir. – *Archéologie de Quimper. Matériaux pour servir l’histoire, t. 1 : De la chute de l’Empire romain à la fin du Moyen Age*. Centre de recherche archéologique du Finistère- Editions Cloître, 2005, 459 p.

**Le Gall et al. 2016** : LE GALL (V.) dir. – *Une longue occupation : du Néolithique au Moyen Âge, Ti Lipig, Pluguffan (Finistère)* : rapport final d’opération, INRAP Grand-Ouest, SRA Bretagne, 2020.

**Nicolas et al. 2013** : NICOLAS (E.), LE GALL (V.) – *Quimper, Kervouyec II, de multiples occupations protohistoriques* : rapport final d’opération, INRAP Grand-Ouest, SRA Bretagne, 2013.



# **III. Annexes**

## Annexe 1. Inventaire des faits archéologiques

ID	TYPE	datation	comblement
01.01	mob-iso	Protohistoire	
02.01	mob-iso	indéterminé	
02.02	mob-iso	Protohistoire ancienne	
03.01	mob-iso		
03.02	fossé	Protohistoire	limon brun
03.02	mob-iso	Protohistoire	
04.01	fossé		limon brun foncé
04.02	fossé	époque moderne	limon brun foncé
04.03	fossé		limon brun
04.04	fossé		limon brun-gris
04.05	fossé		limon brun
05.01	fossé		limon brun à brun-jaune
05.02	mob-iso	âge du Bronze	
06.01	fossé		limon brun
06.02	mob-iso	Protohistoire)	
06.03	mob-iso		
06.04	mob-iso	Protohistoire	
07.01	fossé		limon brun-gris foncé
08.01	empierrement		petits blocs de pierre
09.01	mob-iso	Protohistoire	
09.02	fossé		limon brun foncé à brun-jaune
09.03	fossé		limon brun
10.01	fossé		limon brun à limon brun foncé
10.02	fosse		limon brun foncé à brun-jaune
10.03	fossé		argileux gris très chargé en concrétions métalliques et en blocs de pierre et galets de petite taille
10.04	fossé	XVe.XVIe	argileux gris très chargé en concrétions métalliques et en blocs de pierre et galets de petite taille
10.05	fossé		argileux gris très chargé en concrétions métalliques
10.06	fosse		limon brun foncé
10.07	fossé		limon brun-gris
11.01	mob-iso	indéterminé	
11.02	fossé		limon brun foncé
11.03	fossé		limon brun foncé
12.01	empierrement		blocs de pierre
13.01	mob-iso	fin médiév al. moderne	
14.01	fossé	indéterminé	limon gris-orangé mêlé de limon gris, concrétions métalliques
14.02	mob-iso	Protohistoire ancienne	
14.03	fossé		limon gris-brun
15.01	mob-iso	Protohistoire	
15.02	mob-iso	fin médiév al. moderne	
15.03	fossé		limon brun foncé
15.04	chablis		limon brun foncé
15.05	fosse		limon brun foncé
15.06	chablis		limon argileux gris à brun-jaune
15.07	fossé		limon brun-gris à brun-jaune
16.01	mob-iso	Protohistoire récente	
16.02	fosse		limon brun foncé
16.03	chemin		blocs de roche locale de taille petite à moyenne, de schiste et de galets dans une matrice limoneuse indurée de couleur brune mêlée de limon jaune
16.04	fossé		limon brun-jaune à jaune
16.05	chablis		
17.01	fossé		limon brun à brun foncé mêlé de limon jaune-orangé
17.02	fossé	indéterminé	limon brun à brun-jaune
18.01	mob-iso	Protohistoire	
18.02	fossé	Protohistoire	limon brun-gris
19.01	fossé		limon brun
19.02	mob-iso	Protohistoire	
19.03	chablis		
19.04	chablis		
20.01	fosse		limon brun à brun-jaune
20.02	fosse	Protohistoire	limon brun foncé, nombreux blocs de pierre
20.03	mob-iso	Protohistoire	
20.04	fossé	Protohistoire ancienne	limon brun
21.01	mob-iso	Protohistoire	
21.02	chablis	Protohistoire ancienne	
21.03	fosse		limon brun-gris et charbon de bois
21.04	fossé		limon gris
22.01	mob-iso	Protohistoire	
22.02	fosse		limon brun à brun-gris
22.03	chablis		
23.01	fossé	époque moderne	blocs de roche locale de taille petite à moyenne, de schiste et de galets dans une matrice limoneuse indurée de couleur brune mêlée de limon jaune
23.02	fossé		limon brun
23.03	chablis		
24.01	mob-iso	Protohistoire ancienne	

ID	TYPE	datation	comblement
24.02	fossé		limon brun
24.03	mob-iso	Protohistoire	
24.04	fossé		limon brun à brun-jaune
25.01	mob-iso	âge du Bronze	
25.02	fossé	Protohistoire	limon brun
25.03	fosse	âge du Bronze)	limon brun, blocs de pierre
25.04	fosse		limon brun, blocs de pierre
26.01	fossé		limon brun
26.02	fosse		limon brun à brun-jaune
26.03	fosse		limon brun à brun-jaune
26.04	fosse		limon brun à brun foncé, blocs de pierre
26.05	fosse		limon brun
26.06	fosse		limon brun à brun-jaune
26.07	fossé	Protohistoire	limon brun à brun-jaune
26.08	fosse		limon brun à brun-jaune
26.09	fosse		limon brun à brun-jaune
26.10	fosse		limon brun
26.11	fossé	Protohistoire	limon brun
26.12	fosse		limon brun à brun-jaune
26.13	mob-iso	Protohistoire	
26.14	fosse		limon brun à brun-jaune
27.01	fossé		limon brun foncé, blocs de pierre
27.02	fossé		limon brun
27.03	fossé		limon brun
28.01	fossé		limon argileux gris-brun à gris-blanc, concrétions métalliques
28.02	fossé		limon brun-gris, concrétions métalliques
29.01	fosse		limon brun foncé, blocs de pierre
30.01	fossé	Protohistoire	limon argileux gris-brun à gris-blanc
30.02	fossé		limon brun-gris
30.03	fossé		limon argileux gris-brun à gris-blanc
31.01	fossé		limon brun, charbon de bois
31.02	fossé	Protohistoire	limon brun-gris
32.01	fossé		limon brun-gris, concrétions métalliques
32.02	fossé	Protohistoire	limon brun-gris
32.03	fossé		limon brun-gris
32.04	fossé		limon brun-gris
33.01	fossé		limon brun
33.02	fossé		limon brun à brun-jaune
33.03	fossé		limon brun
34.01	mob-iso	indéterminé	
34.02	fossé		limon brun-gris à gris-jaune
35.01	béton		béton et blocs de pierre
35.02	fosse		limon argileux gris, blocs de pierre rubéfiés, cendre, charbon de bois
35.03	fossé		limon brun à brun foncé
35.04	chablis		
36.01	fossé		limon argileux gris-brun
36.02	fossé		limon argileux gris-brun
36.03	fossé		limon argileux brun foncé
36.04	fossé		limon argileux brun, blocs de pierre
36.05	fossé		limon argileux brun à brun-jaune
36.06	fossé		limon argileux brun à brun-gris
37.01	fossé	Protohistoire	limon brun à brun foncé
37.02	fossé	Protohistoire	limon argileux gris-brun
37.03	fossé		limon argileux brun-gris
37.04	fossé		limon argileux gris-brun
37.05	fossé	Protohistoire	limon argileux brun-jaune à jaune
39.01	fosse		limon argileux gris-brun à gris-jaune
39.02	fossé	production Lamballe? XVe.XVIe	limon argileux brun, blocs de pierre
39.03	fossé		limon argileux brun-gris
39.04	fossé		limon argileux gris à brun-gris
39.05	fossé		limon argileux gris à brun-gris
39.06	fossé		limon argileux brun, nodules de limon argileux gris et jaune
39.07	fossé		limon argileux brun à brun-gris
39.08	fossé		limon argileux gris à brun-gris
41.01	fossé	Protohistoire	argile limoneuse brun-gris à gris
41.02	fossé		limon argileux brun-gris à gris
41.03	fosse		limon argileux gris
41.04	fosse		limon argileux gris
41.05	mob-iso	Protohistoire	
42.01	fosse		limon argileux brun
43.01	fosse		limon brun à brun-gris
43.02	fossé	Protohistoire	limon brun à brun-gris
43.03	fosse		limon brun foncé à brun-jaune
43.04	fosse		limon brun-gris
43.05	fosse		limon brun-gris
43.06	fosse		limon brun-gris
43.07	fosse		limon brun-gris
43.08	fosse		limon brun-gris
43.09	fosse		limon brun foncé à brun-jaune

ID	TYPE	datation	comblement
44.01	fossé		limon brun
44.02	fossé		limon brun
44.03	fosse		limon brun foncé
44.04	mob-iso	fin XVe.XVIe	
44.05	fossé	XVe.XVIe	limon brun-gris à gris
44.06	fossé	fin médiév.al.moderne	limon brun foncé, blocs de pierre, charbon de bois
44.07	fosse		limon brun-gris à brun-jaune
44.08	fosse		limon brun à brun-gris
44.09	fosse		limon brun à brun-gris
44.10	fossé		limon brun à brun-gris, blocs de pierre dont un de grande taille
44.11	fossé		limon brun à brun-gris
44.12	mob-iso	XVe.XVIe	
45.01	fosse		limon brun-gris et ossements
45.02	fosse		limon brun-gris à brun-jaune, charbon de bois
46.01	sondage		sable
46.02	fossé		limon brun foncé
46.03	fosse		limon brun foncé
46.04	fosse		limon brun foncé
46.05	fosse		limon brun foncé
46.06	combustion		limon brun et charbon de bois
46.07	fosse		limon brun, charbon de bois, blocs de pierre, nodules de limon rubéfié
46.08	fossé		limon brun à brun foncé, blocs de pierre de grande taille
46.09	fossé		blocs de pierre
46.10	fosse	fin époque médiév ale	limon brun foncé, blocs de pierre, coquillages (berniques)
46.11	fossé		limon brun foncé à brun-jaune
46.12	combustion		limon brun foncé et charbon de bois
47.01	fossé	fin XVe.XVIe	limon brun, blocs de pierre
47.02	mob-iso	Protohistoire et Indéterminé	
47.04	fossé		limon brun à brun foncé
48.01	mob-iso	Protohistoire	
48.02	fossé	âge du Bronze	limon brun à brun-jaune
49.01	chablis		
49.02	fossé		limon brun-gris à brun-jaune
50.01	empierrement	fin XVe.XVIe	blocs de pierre et limon brun
50.02	fosse		blocs de pierre, limon brun
50.03	mob-iso	Protohistoire	
50.04	fosse		limon brun
50.05	mob-iso	Protohistoire	
50.06	fossé		limon brun
50.07	fossé		blocs de pierre et limon brun
51.01	mob-iso	âge du Bronze final	
51.02	fosse		limon sableux brun à brun-jaune
51.03	fosse		limon brun
51.04	fosse		limon brun
51.05	fosse		limon brun
51.06	fossé	Protohistoire	limon brun à jaune
51.07	fosse		limon brun
51.08	substrat		limon brun-gris à gris
52.01	fossé		limon brun foncé
53.01	fosse		limon sableux brun-jaune
53.02	fosse		limon sableux brun-jaune
53.03	fosse		limon brun foncé
53.04	fosse		limon brun foncé
53.05	fosse		limon brun foncé
53.06	fossé		limon brun foncé
55.01	fossé		limon brun
56.01	fossé		limon grav eleux brun
56.02	mob-iso	Protohistoire	
56.03	fossé		limon brun
57.01	fossé	Protohistoire	limon brun
57.02	fossé	Protohistoire	limon brun
58.01	fossé	Protohistoire	limon brun
58.02	fossé	Protohistoire	limon brun
58.03	mob-iso	Moderne.Contemporain?	
59.01	fossé	Bronze final.début 1er fer?	limon brun à brun-gris
59.02	fossé		limon brun à brun-gris
59.03	fossé		limon brun à brun-gris
59.04	fossé		limon brun à brun-gris
59.05	fossé		limon brun à brun-gris
59.06	empierrement		limon brun à brun-gris
60.01	fossé	Moderne.Contemporain?	limon brun
60.02	fossé		limon brun
60.03	fossé	Protohistoire	limon brun à brun-gris, blocs de pierre
60.04	fosse		limon argileux gris
60.05	mob-iso	Protohistoire	
60.06	fossé		limon brun
61.01	fossé	fin médiév.al.moderne	limon brun à brun-gris, blocs de pierre
61.02	fossé		limon argileux gris à jaune mêlé de limon brun

## Annexe 2. Inventaire industrie lithique

N° objet	Tr.	fait	Us	Catégorie	Détermination	Matière 1e	Nb frag	NMI	Support	Conservatio n	Etat	L	I	ép max	Poids (kg)
1	25	3		mouture vv	molette	granite clair à grains moyens avec qq grosses inclusions sédimentaires (resitites) et rares biotites	1	1	ind		extrémité	19	12		4,625
2	60	3		polissage/mouture vv	polissoir sur fragment de meule ?	granite clair à grains moyens avec qq grosses inclusions sédimentaires (resitites) et rares biotites	1	1	galet		bord	30	18	14,5	5,56
3	59	1		polissage	polissoir	grès à grains très fin beige-gris	1	1	bloc émoussé		complet				8,95
4	51	1		percussion lancée	boucharde	quartzite	1	1	bloc émoussé		entier	11,3	10	5,5	0,8
5	51	1		percussion lancée	boucharde/broyeur	granite ? roche gris-bleutée à grains fins à moyens avec inclusions blanchâtres et minéraux en batonnets gris/noirs	1	1	galet		entier	8,5	8	7	0,78
6	47	1		percussion lancée	boucharde	dolérite	1	1	boule		entier	10	10	6,8	1,02
7	20	4	1	percussion lancée	pilon/boucharde ?	dolérite	1	1	galet		extrémité				2,04
8	47	3	2	polissage ?	abraseur ?	roche claire à grains fins	1	1	galet		extrémité	3,2	1,6		0,03
9	2	2		percussion lancée/polissage	retouchoir / lissoir ?	roche claire à grains fins à inclusions grisâtres	1	1	galet		entier	8,8	3,4	2	0,08
10	49	1		ind. lithique	fragment proximal de lame	silex gris-brun	1	1			fragt chauffé ?	2,5	1		0,008
11	3	1		ind. lithique	pièce esquillée ?	silex gris avec inclusions blanchâtres, cortical	1	1			fragt	2,6	2,8	1,4	0,015
12	26	13		ind. lithique	fragment d'éclat	silex blond	1	1			fragt	2	2	0,6	0,002
13	58	3		ind. lithique	galet testé esquillé	silex beige-gris avec inclusions blanchâtres, cortical	1	1	galet		fragt	4	3,8	3	0,055
14	2	1		ind. lithique	fragment d'éclat	silex gris-clair bleuté, cortical	1	1			fragt chauffé ?	3	2	0,4	0,003
15	50	3		ind. lithique	outrepassé éclat esquillé	silex gris-clair bleuté avec inclusions blanchâtres	1	1			fragt				0,007
16	50	3		ind. lithique	casson	silex gris-noir	1	1	galet						0,005
17	50	3		ind. lithique	casson	silex gris-noir	1	1	galet						0,001
18	50	3		ind. lithique	casson	silex gris-noir	1	1	galet						0,002
19	50	1		ind. lithique	casson	silex gris	1	1							0,007
20	50	1		ind. lithique	fragment d'éclat corticale	silex gris-noir	1	1	galet						0,007
21	25	3	1	ind. lithique	d'esquille cortical	silex beige-gris avec inclusions blanchâtres, cortical	1	1							0,001
22	60	3		percussion lancée ?	percuteur ?	dolérite	1	1	galet		fragt	5,4	2,6		0,245
23	20	4	1	ind. lithique	pièce esquillée ?	silex brun-gris	1	1			fragt d'éclat	1,9	2	0,7	0,003
24	6	3		percussion lancée ?	percuteur ? et pièce indéterminée ?	dolérite	1	1			fragt	11,8	9,4	6,5	0,83



## Annexe 3. Inventaire céramique protohistorique

fait	us (N.R.)	Nbre bords	Nbre fonds	NMI	Autres	Datation
01-01	5		1	1		Protohistoire (3t âge du Fer?)
02-02	10	1		1		Protohistoire ancienne (Néolithique?)
03-02	1					Protohistoire
05-02	4			1		âge du Bronze
06-02	8		1	1		Protohistoire (âge du Bronze?)
06-04	1					Protohistoire
09-01	1					Protohistoire
14-02	3			1		Protohistoire ancienne
15-01	5		1	1		Protohistoire (ancienne?)
16-01	4				1 TC	3t Protohistoire récente?
18-01	1					Protohistoire
18-02	2	3				Protohistoire
19-02	1					Protohistoire
20-02	1					Protohistoire?
20-03	4					Protohistoire
20-04	1	13	1	1		Protohistoire ancienne
21-01	2					Protohistoire
21-02	3					Protohistoire ancienne
22-01	1					Protohistoire
24-01	4					Protohistoire ancienne
24-03	2					Protohistoire (1t Proto ancienne?)
25-01	11	1	2	2		âge du Bronze (final?)
25-02	4					Protohistoire
25-03	1	28	2	2		âge du Bronze (final?)
26-07	1	1				Protohistoire
26-11	1					Protohistoire
26-13	11					Protohistoire (second moitié âge du Bronze?)
30-01	1					Protohistoire
31-02	1	1				Protohistoire
32-02	2					Protohistoire
37-01	1					Protohistoire
37-02	1					Protohistoire
37-05	1					Protohistoire
41-01	1					Protohistoire
41-05	1					Protohistoire (ancienne?)
43-02	2					Protohistoire
47-01	12					Protohistoire
47-02	2	1?				Protohistoire et Indéterminé
47-03	1	9	4	4		âge du Bronze final
47-03	2	16	1	1	1	âge du Bronze final
48-01	2					Protohistoire
48-02	4	1		1		âge du Bronze (fin?)
50-01	49	1	3	3	2 TC	Bronze final?
50-03	6					Protohistoire
50-05	5					Protohistoire
51-01	41	2	4		1 TC	âge du Bronze final
51-06	2					Protohistoire
56-02	3					Protohistoire
57-01	3					Protohistoire
57-02	1					Protohistoire
58-01	1				1 décor incisé?	Protohistoire
58-02	2		1	1	1 décor d'impression?	Protohistoire
59-01	15	1		2		Bronze final-début 1er fer?
60-03	5					Protohistoire
60-05	1					Protohistoire
61-01	2	4			1 frag fusaïole	Protohistoire
61-01	6	1				Protohistoire

## Annexe 4. Inventaire céramique médiévale et époque moderne

fait	us (N.R.)	Nbre bords	Nbre fonds	NMI	Autres	Datation
04-02	1					époque moderne
23-01	1					époque moderne
02-01	1					Moderne-Contemporain?
58-03	1					Moderne-Contemporain?
60-01					1 balle en plomb	Moderne-Contemporain?
02-01	2					médiév al-moderne?
10-04	2	1		1		XVe-XVIe
13-01	1				1 scorie coulée	fin médiév al-moderne?
15-02	4					fin médiév al-moderne?
39-02	7					production Lamballe? XVe-XVIe
44-04	6	1	1	1	2 TC	fin XVe-XVIe
44-05	24	2	1	2		XVe-XVIe
44-06	6	2		2	2 TC	fin médiév al-moderne
44-12	1	1		1		XVe-XVIe
46-10	2	1		1		fin époque médiév ale
47-01	3	1		1		fin XVe-XVIe
50-01	1	1		1		fin XVe-XVIe
61-01	2	1				fin médiév al-moderne
02-01	1					indéterminé
11-01	1	1		1		indéterminé (bord épais historique?)
17-02					1 scorie	indéterminé
34-01	3					indéterminé (historique?)
14-01	2				1 frag fer	indéterminé







Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

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

#### **Chronologie**

Protohistoire  
Âge du Bronze  
Âge du Fer  
La Tène  
Antiquité  
Epoque médiévale

#### **Sujets et thèmes**

Bâtiment  
Voirie  
Fossé  
Habitat rural  
Structures agraires

#### **Mobilier**

Céramique  
Industrie lithique

### **Louannec, complexe sportif route de Kerhuado**

Un dossier de demande de permis d'aménager relatif à la construction d'un complexe sportif avec aménagement de terrains de sport a été déposé par la mairie de Louannec (22). Il concerne un terrain situé à l'est du bourg, route de Kerhuado, à proximité immédiate du lieu-dit Kerdéno. La prescription de diagnostic archéologique est motivée par la présence d'un recouvrement lœssique et par une topographie favorable à des implantations humaines dès la Préhistoire ancienne. Même si l'ancienneté des occupations ne remonte pas aussi loin dans le temps qu'aurait pu le laisser espérer la présence du recouvrement lœssique, la mise en place des premières limites parcellaires pourrait remonter au début de l'âge du Bronze. Les phases de fréquentation du site semblent courantes au cours du second millénaire avant notre ère. L'âge du Bronze final pourrait voir l'érection d'un premier enclos, suivi d'un second dans le même secteur au cours de l'âge du Fer. L'attractivité de cette portion du territoire de Louannec semble se maintenir au cours des périodes historiques avant la mise en place de l'actuelle ferme de Kerdéno à la fin du Moyen-Âge.

#### **Inrap Grand Ouest**

37 rue du Bignon CS 67737  
35 577 Cesson-Sévigné  
Tél. 02 23 36 00 40 [grand-ouest@inrap.fr](mailto:grand-ouest@inrap.fr)

Juillet 2021

[www.inrap.fr](http://www.inrap.fr)