



Association les Landes

**INVENTAIRE, DESCRIPTION ET CARTOGRAPHIE
DES BLOCS DE LA PARCELLE 1
DU SITE ARCHÉOLOGIQUE DES PIERRES DROITES**

— **RAPPORT DE PROSPECTION ARCHÉOLOGIQUE** —
(Morbihan, commune de Monteneuf)



Claire TARDIEU

Janvier 2015

La commune de Monteneuf

Cette opération a été réalisée avec les
financement de :

Conseil Général du Morbihan
Service Régional de l'Archéologie
Guer communauté
L'association les Landes



REMERCIEMENTS

Nous tenons tout d'abord à remercier Christine Boujot. Elle nous a suivie et soutenue tout au long de la réalisation de ce travail. Elle nous a consacré du temps, non seulement dans la réalisation de la fiche mais également sur le terrain. Merci à également à Olivier Agogué qui a rapidement cru en ce projet, et nous en soutenu tant lors de sa conception que sa réalisation. Nous remercions également ici Pierre Jegouzo qui est venu sur place et nous a fait part de ses observations de géologue.

Merci à Rémy Langlois qui, durant un stage de deux mois, a mis en évidence le potentiel de prospection de cette parcelle.

Nous remercions aussi le propriétaire des parcelles, la Communauté de Communes du Pays de Guer, qui nous a permis de réaliser cette prospection et l'association les Landes qui, par son cadre, a rendu ce travail possible.

Nous remercions aussi toutes les personnes venues nous aider bénévolement lors de cette prospection : Damien Boudot, Béatrice Danière, Patrick Perez, Vérane Brisotto, Jacqueline Gouelleu, Yann Yhuel, Thomas Yhuel, Marie le Saux, Stéphanie Hogrel et Anne-Lise Müller. Je remercie plus particulièrement Gildas Bregain pour le temps qu'il m'a accordé et ses questions souvent pertinentes. En m'accompagnant sur plusieurs étapes de cette prospection, l'ensemble de ces bénévoles a rendu ce travail possible.

Enfin, nous tenons à remercier grandement Benoît Roudaut qui nous a accompagnée pour réaliser nos relevés GPS ainsi que Thierry Lorrho pour ses conseils et ses conversions de fichiers.

Merci encore à la commune de Monteneuf et particulièrement à Philippe Ermel pour son nettoyage des blocs et sa réactivité.

INTERVENANTS

Prospection

Claire TARDIEU (association les Landes)

Bénévoles

Jacqueline Gouelleu

Gildas Bregain

Béatrice Danière

Damien Boudot

Patrick Perez

Vérane Brisotto

Yann Yhuel

Thomas Yhuel

Marie le Saux

Benoît Roudaut

Stéphanie Hogrel

Anne-Lise Müller

Dégagement des blocs

Philippe Ermel (commune de Monteneuf)

Création d'un SIG

Claire TARDIEU (association les Landes)

Suivi scientifique

Christine BOUJOT (service régional de l'archéologie)

LOCALISATION DE L'OPÉRATION

SITE Les Pierres Droites DÉPARTEMENT : Morbihan COMMUNE : Monteneuf

Lieu dit ou adresse : Les Pierres Droites

Année cadastre : 2004

Section(s) et parcelle(s) : XE 001

Coordonnées Lambert Zone : 02°11'08.6 "O et 47°52'56.9"N

Identité de l'opération

Arrêté n° 2014-042 du 20-02-2014 Nature : prospection thématique

Titulaire : Tardieu Claire

Organisme de rattachement : association les Landes

Date d'intervention : 2014

Propriétaire du terrain : Communauté de Communes du pays de Guer

Protection juridique : inscription MH

Motif de l'opération : Projet de valorisation, gestion concertée naturelle et archéologique et connaissance archéologique du site

Surface prospectée : 2 hectares

FINANCEMENTS

Subventions	Sollicité	Attribué
Conseil Généra du Morbihan	10 000 €	9500 €
Ministère de la Culture DRAC/SRA	4 000 €	2500 €
Autofinancement	2 909€	2 909 €
Commune de Monteneuf	1 120 €	1 120 €
Guer Communauté	840 €	840 €
TOTAL PRODUITS	18 869 €	16 869



PREFET DE LA REGION BRETAGNE

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

ARRETE n° 2014-042

VU le code du patrimoine, notamment son livre V et en particulier les articles L531-9 et L531-15 ;

VU le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 modifié pris pour l'exécution du livre II du Code du travail (hygiène et sécurité sur les chantiers de travaux) ;

VU le décret n° 94-423 du 27 mai 1994 portant création des organismes consultatifs en matière d'archéologie nationale ;

VU le décret n° 2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements,

VU l'arrêté préfectoral n° 2013/SGAR/DRAC/RBOP/SERVICE PRESCRIPTEUR du 8 juillet 2013 portant délégation de signature à M. François ERLÉNBACH, directeur régional des affaires culturelles ;

après avis de la Commission interrégionale de la recherche archéologique Ouest en date des 18 au 20 février 2014 ,

ARRETE

Article 1^{er} : Melle Claire TARDIEU est autorisé(e) à procéder, en qualité de responsable scientifique, à une opération de prospection thématique à partir de la date de notification du présent arrêté jusqu'au 31/12/2014 :

Intitulé de l'opération :

Région : Bretagne

Département : Morbihan

Commune : MONTENEUF

Lieu-dit : Les Pierres Droites

Cadastre : section : parcelles :

n°(s) de l'entité :

Coordonnées Lambert : 02°11'08.6 »O et 47°52'56.9 »N

Programme :

Région : Bretagne	Département : Morbihan
Commune : Monteneuf - Les Pierres Droites	Type et durée de l'opération : PTA
Libellé de l'opération :	Responsable scientifique : C. Tardieu (assoc)
Rapporteur : P. Allard	Expert extérieur :
Chronologie : Mésolithique	Programme :

La demande concerne un projet de prospection déposée par Claire Tardieu pour le site des Pierres Droites sur la commune de Monteneuf dans le Morbihan.

Ce site mégalithique a été fouillé de 1986 à 1995 par Y. Lecerf qui sur 1 ha a mis au jour une quarantaine de monolithes supplémentaires. Cet ensemble se développe sur 7 ha et on estime à 400 mégalithes présents.

La problématique du projet s'organise autour de 4 points.

Un projet de valorisation du site vise à la construction d'un bâtiment d'accueil et d'un sentier d'interprétation. En effet ce site présente des monolithes à divers stades de conservation ou de restauration, ce qui permet de proposer un sentier de découverte des méthodes d'étude du mégalithisme. Le but est de montrer notamment des affleurements et des monolithes couchés, ce qui est l'objectif des prospections et des travaux dans la parcelle 1 en cours de cartographie par Y Lecerf.

Dans un second point, le site est inscrit dans le classement en Réserve Naturelle Régionale des Landes de Monteneuf. Il est donc nécessaire de connaître l'emprise exacte de cette occupation. Enfin ce projet comporte également un volet méthodologique qui vise à l'élaboration d'une fiche descriptive des mégalithes. Le dossier indique que des échanges avec le SRA (C. Boujot) ont déjà été mis en place pour l'élaboration de cette fiche

La demande de prospection concerne une surface de 2 ha sur la parcelle 1 avec un projet de cartographie de la zone et d'un inventaire descriptif de chaque bloc recensé

Avis du rapporteur
Lecture de l'avis du CRA
Débat scientifique

Avis de la CIRA

La demande déposée par Claire Tardieu pour un projet de prospection sur le site des Pierres Droites dans la commune de Monteneuf dans le Morbihan est claire et bien argumentée. Elle s'intègre dans un projet de valorisation de ce site pour le grand public. Il semble important que le Service régional de l'archéologie soit partenaire scientifique de ce projet (notamment pour l'élaboration du protocole descriptif) et dans ce cadre un avis très favorable est donné par la commission.

TABLE DES MATIERES

I - CONTEXTE DE L'ETUDE.....	8
I-1 – Le site des Pierres Droites.....	8
I-1-1 – Localisation.....	8
I-1-2 – Les données avant prospection.....	10
I-2 – Déroulement de l'étude ; méthode.....	11
I-2-1 – Phase préparatoire	12
I-2-2 – Phase de terrain ; méthodes de la prospection	12
II- Résultats de l'opération.....	21
II- 1 – Un site archéologique valorisé	21
II- 2 – La RNR	22
II- 3 – Résultats archéologiques	24
II-3-1 – Le corpus.....	25
II-3-2 – La cartographie.....	25
II-3-3 – Analyse de l'ensemble des blocs, hors affleurements rocheux.....	28
Conclusions.....	39
Bibliographie.....	40
Annexes CD :.....	42
Base de données.....	42
– Fiches menhir.....	42
– Photographique.....	42

I - CONTEXTE DE L'ETUDE

I-1 – Le site des Pierres Droites

I-1-1 – Localisation

Monteneuf se situe au Nord-Est du département du Morbihan, à 20 Km à l'Est de Ploërmel et à 50 Km au Nord de Vannes (cf. fig. 1). Le site archéologique des Pierres Droites est implanté sur la partie Est de la commune, en direction de Guer (cf. fig. 2).

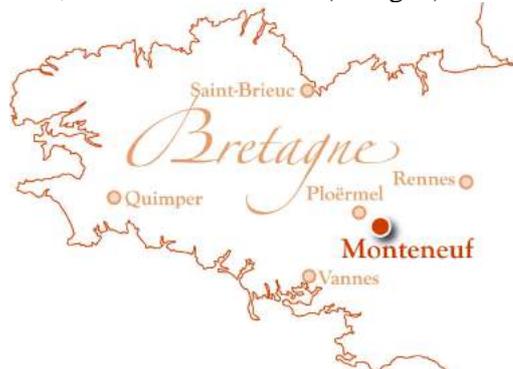


Figure 1 – Carte de localisation de Monteneuf dans la région Bretagne

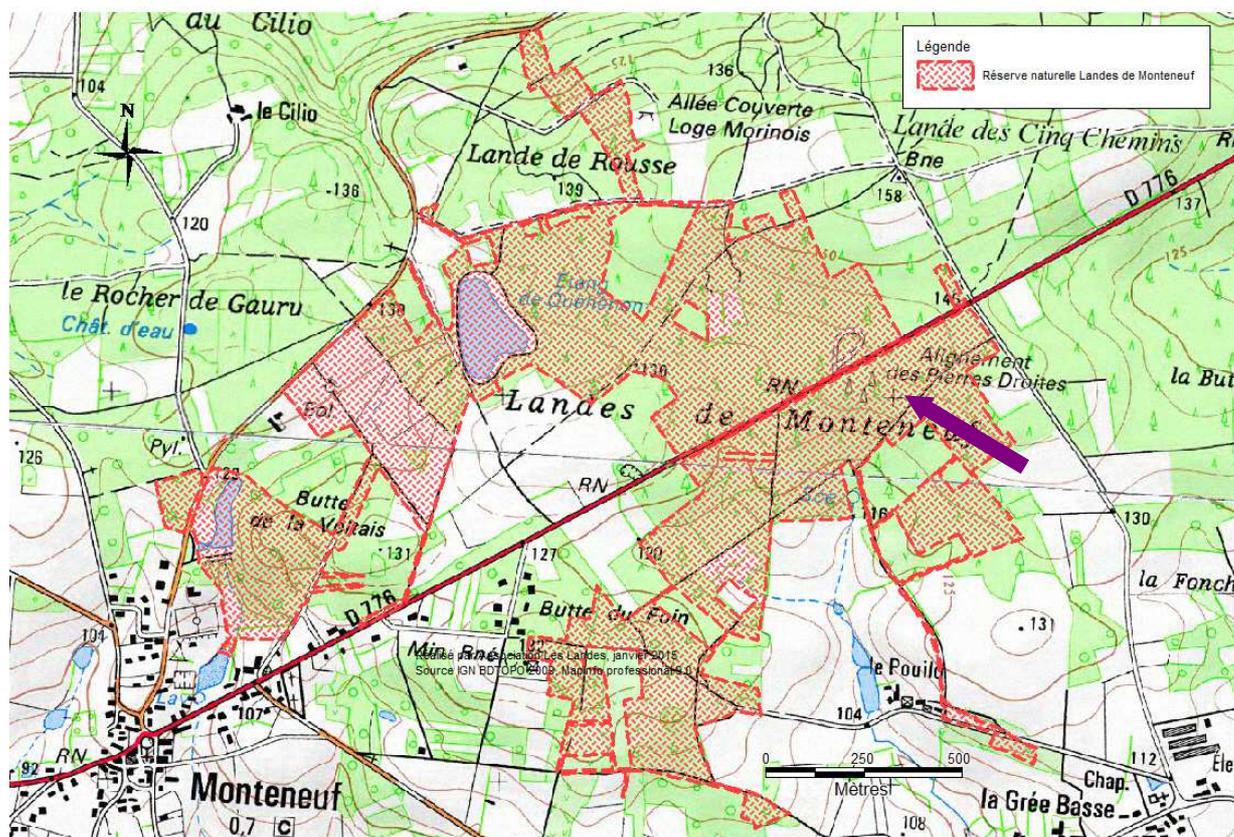


Figure 2 – Carte de localisation du site archéologique (signalé par la flèche violette) sur la commune de Monteneuf et avec les limites du périmètre de classement en réserve naturelle

Le site est divisé en deux parties par la départementale D776. Une grande partie du site est actuellement sur des propriétés publiques acquises par la commune ou la communauté de communes du pays de Guer. D’après Y. Lecerf, le site s’étend au minimum sur 7 hectares. L’ensemble de la surface est protégé par la réserve naturelle régionale des Landes de Monteneuf.

Le site se trouve sur le versant Sud-ouest d’une ligne de crête qui culmine à 158 mètres au niveau de la Lande des 5 chemins. La majorité du site se situe au-dessus de 120 mètres et les pentes y sont inférieures à 5%. Les connaissances du patrimoine géologique sont récentes et encore partielles. Les géologues Pierre Jégouzo et Max Jonin, travaillent sur l’histoire géologique de Monteneuf (Jégouzo & Noblet 2014). Le site de Monteneuf occupe le bord Nord d’une unité géologique, connue sous le nom "d’ellipse de Réminiac" et fait partie du grand ensemble des schistes pourpres caractéristiques de la région issue de la formation de Pont-Réan.

À proximité, 5 allées couvertes se répartissent sur des points élevés du secteur (cf. fig. 3).

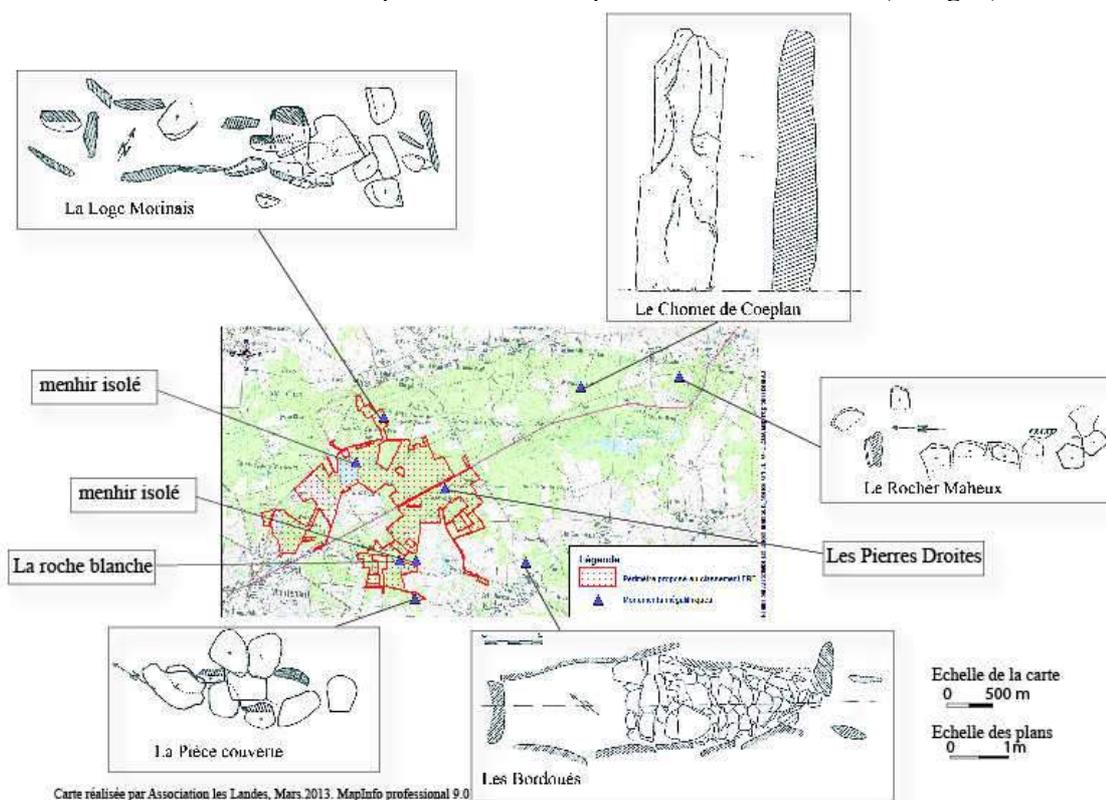


Figure 3 – Carte de localisation et plan des autres monuments mégalithiques à proximité des Pierres Droites

Le site est dans des conditions de préservation relativement bonnes. En effet, il est en grande partie protégé par un milieu de landes, milieu peu propice aux méthodes modernes d’agriculture (érosion et remaniement de sol peu importants). L’inconvénient majeur des milieux de landes réside dans l’acidité de leurs sols. Toutefois, quelques parcelles ont tout de même été cultivées dans des parties de prairies. Le site a surtout souffert des aménagements parcellaires, des équipements routiers et des chemins pare-feu. Enfin, la pratique du « palis », ainsi que d’autres activités artisanales, a certainement eu un impact sur le site puisqu’il a alors servi de carrière à ciel ouvert.

I-1-2 – Les données avant prospection

La première indication du site remonte à 1825, par le Chanoine J. Mahé, qui cite la présence de « 7 à 8 pelvans dans le secteur » (Mahé 1825). Par la suite, ce site sera régulièrement signalé par d'autres M. Cayot Delandre (1847), Rozenzweig (1863), J.-M. Le Mené (1894), l'Abbé Leclair (1915), puis par plusieurs membres de la Société Polymathique du Morbihan, en visites répétées à partir de 1930. Enfin, il est à noter que la tradition de Monteneuf était d'envoyer les enfants, « les patoux », garder les troupeaux dans les landes et particulièrement autour des menhirs qui étaient un repère visible dans le paysage. Tous les anciens que nous avons pu rencontrer à ce sujet, comme le maire de Monteneuf, Mr Orhan, nous disent avoir vu 3 pierres encore dressées lors de la re-découverte du site dans les années 70. Nous n'avons pas ici cherché plus avant les raisons de l'écart entre ces observations, toutefois il serait intéressant de s'y pencher plus précisément.

C'est suite à cette redécouverte liée à des incendies qui ont ravagé les landes au moment des sécheresses des années 70 que la DRAC a été contactée et a décidé d'y programmer des recherches. Ainsi, Y. Lecerf y a mené 8 campagnes de fouilles mettant à jour 42 menhirs sur 1 hectare (cf. fig.4). Il a également circonscrit une surface de 7.5 hectares sur laquelle il a recensé 420 monolithes. D'après le fouilleur, ce comptage devait pouvoir s'étoffer de blocs qu'il était parfois difficile de caractériser ou de blocs enfouis sous terre. Sur le nouveau cadastre, les pierres s'étendent sur les parcelles 1, 32, 177, 176, 174, 173, 102, 101, 100, 88, 86, 84, 83 (cf. fig. 2). De plus, il est important de préciser que Y. Lecerf a fouillé un bloc sur la parcelle 1 : le 138 (communication orale). Il s'agit d'un bloc coupé presque au niveau du sol mais encore debout. L'emprise de la fouille est un cercle de 2 mètres autour de ce bloc. Il a ainsi pu mettre à jour le fait que ce bloc était encore fiché dans son calage d'origine. Nous disposons donc là d'un indice témoignant à nouveau de l'extension du site au delà de la partie fouillée extensivement.

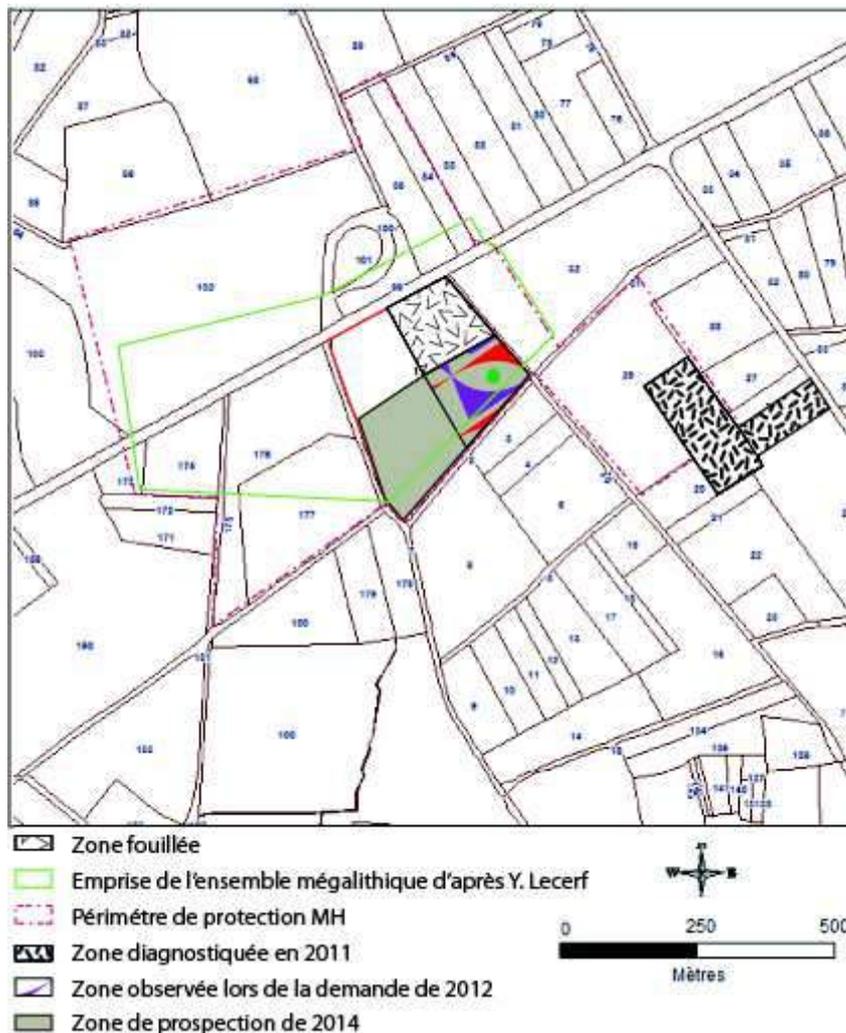


Figure 4 – Carte retraçant l’extension du site et l’ensemble des opérations archéologiques menées

La fouille a permis d’apporter des éléments de compréhension à la fois sur les époques historiques et préhistoriques. Ainsi, d’une part il a été observé l’impact de l’autorité religieuse au Moyen Age (destruction de symboles païens) et, d’autre part, il a été mis au jour des traces exceptionnelles sur le débitage et la manutention des blocs (traces de rails de bois, blocs en cours d’extraction, ...) (Lecerf 1995).

Plus récemment, une opération de diagnostic préventif a eu lieu, dans le cadre de la valorisation du site, sur l’emprise du projet d’aménagement (Brisotto, 2011). Ce diagnostic a mis en évidence une étendue plus vaste de la surface du site des Pierres Droites (bien que l’on ne connaisse pas la nature des liens entre ces aménagements et les files de pierres dressées) et révèle qu’il recèle une plus grande variété de structures mégalithiques que celles observées jusqu’alors.

Enfin, une première approche de la prospection a été réalisée par Rémy Landois et moi-même en 2012, ce qui a permis d’évaluer le potentiel de la zone à prospecter, de pointer la difficulté des relevés GPS dans cette zone au couvert végétal dense et de constater la nécessité d’une fiche descriptive.

I-2 – Déroulement de l’étude ; méthode

L’étude s’est déroulée en plusieurs temps :

Phase préparatoire: acquisition d’informations et de données et création de la fiche descriptive : 17 jours.

Phase de terrain : prospections pédestres sur le site, repérage, description, relevés GPS et couverture photo systématique de chaque bloc : 20 jours.

Analyse des données recueillies : saisie de la base de données, création d'un SIG, analyse des données et rédaction du rapport : 23 jours.

I-2-1 – Phase préparatoire

Outre les demandes administratives et financières, la phase préparatoire a été constituée du calage avec les bénévoles, de ma formation SIG et surtout de la conception de la fiche descriptive. Il s'est agi en particulier de rencontres avec des chercheurs, de recherches bibliographiques et d'essais sur le terrain.

I-2-2 – Phase de terrain ; méthodes de la prospection

La parcelle à prospector occupe une surface de 2 hectares. Cette phase de terrain a été réalisée entre mars et juin, ce qui a bousculé le calendrier classique des autorisations et des financements. Cette opération devait nécessairement être réalisée au printemps. En effet, dès l'été, la parcelle concernée est en partie recouverte de fougères qui peuvent atteindre 1 mètre de haut. La végétation forme alors une couverture dense qui dissimule la majorité des blocs et il n'était pas envisageable de couper les fougères, cela pour 2 raisons :

- risque d'endommager les blocs
- risque de renforcement des fougères (contradictoire avec la politique de gestion naturelle menée sur le site).

Le repérage des blocs

Afin de repérer au mieux les blocs, la prospection s'est déroulée de la façon suivante : nous formions une ligne sur laquelle chaque prospecteur était distant de 1,50m de son voisin. Nous sommes toujours partis depuis le sud de la parcelle. Nous veillions à avancer à une vitesse similaire afin de maintenir la ligne. Les blocs ont été repérés de plusieurs façons :

- Blocs apparents – tout ou partie, évidents à repérer avant la pousse de la végétation
- Blocs enfouis localisés
 - soit à l'aide d'une barre métallique légère,
 - soit par la présence d'une couverture végétale différente conditionnée par la présence du bloc (ainsi nous pouvions observer des îlots de végétation particuliers (cf. fig.5)



Figure 5 – Photos successives retraçant la découverte d'un bloc à partir d'un îlot de végétation atypique

Le dégagement des pierres



Pour dégager les blocs ou les affleurements, les services techniques ont eu recours à un souffleur thermique. Cette méthode est apparue, après d'autres essais, comme la plus rapide, la moins agressive pour les blocs et n'ayant qu'un impact réduit sur la végétation environnante.

Tous les blocs ou affleurements repérés n'ont pas été dégagés. Au cours de la prospection, seuls les blocs dissimulés sous des feuilles ou de la mousse ont été

nettoyés. Lorsque le bloc était enterré, même de quelques centimètres, il n'a pas été dégagé. Par voie de conséquence, ces derniers n'ont été, ni comptabilisés ni décrits. Il arrive aussi fréquemment que seule une partie du bloc soit visible. Le bloc est alors recensé et cartographié, mais seule sa partie visible en a été décrite.

Numérotation des blocs



La numérotation pourra paraître complexe étant donné qu'il existe deux catégories de numéros : entre 0 et 150 et au delà de 1000. Dans un premier temps nous avons cherché à suivre la première numérotation réalisée en 2012 mais cela s'est révélé extrêmement chronophage (difficulté à retrouver les blocs, à les reconnaître et à isoler les nouveaux découverts). Ainsi, nous avons, ensuite, opté pour une nouvelle numérotation qui débute à 1000 afin d'éviter toute confusion. Nous n'avons ensuite pas cherché à renuméroter de façon continue

craignant que cela conduise à des erreurs de saisie ou d'analyse.

Les numéros sont inscrits sur un papier glacé, piquetés par un pic à brochette bombé, puis fichés au maximum sous les blocs. Cette solution est efficace pour une phase de terrain courte mais il reste à trouver un système de numérotation pérenne, non agressif pour les blocs et réversible. En effet, même avec le plan des blocs de cette zone, étant donné le couvert forestier (qui empêche d'employer facilement un GPS pour se repérer) et la densité des blocs dans certaines zones, il sera difficile d'y revenir aisément une fois les étiquettes de terrain disparues ou effacées.

Prise des coordonnées GPS pour cartographier la zone



Cette étape s'est révélée plus complexe qu'envisagé lors de notre demande. Deux points ont guidé nos choix pour la réalisation du relevé :

- 1/ À quel niveau du bloc prendre le point GPS ? Nous avons opté pour prendre un point unique situé au centre du bloc, cela pour deux raisons :
 - même après description d'un bloc, on ne sait que rarement où se trouve sa base,
 - la précision du GPS est, au mieux, du mètre, dans un tel contexte environnemental.

2/ Le GPS dont je disposais à l'association (Garmin eTrex Legend HCx) s'est révélé inefficace. Tous les blocs ont été relevés ainsi une première fois et une carte de la zone réalisée. Toutefois, en confrontant cette carte avec le terrain, nous avons observé que cet instrument était inadapté car les blocs sont ainsi parfois positionnés avec plusieurs mètres de décalage et, de ce fait, ressortent inversés. Cette première carte s'est donc révélée inexploitable.

Nous avons alors cherché une autre solution. Un géomètre bénévole est venu sur le terrain avec son matériel : 1 GPS avec technologie Floodlight adapté au couvert boisé et qui, à la fois, permettait une précision au mètre, et une connexion directe à un ordinateur. Cette caractéristique a permis de vérifier, pour chaque prise de point, son emplacement et, si besoin, de le rectifier. De plus, il était ainsi devenu possible de positionner correctement les blocs voisins distants de moins d'un mètre.

Couverture photo

Un enregistrement photographique a été réalisé. Nous avons choisi, et essayé autant que possible, de respecter une systématique, lors de la prise de vues. Pour chaque bloc, il a été réalisé au minimum 2 photographies : une depuis l'Est, à une distance de 2 mètres, et une vue du dessus (à l'aide d'un escabeau). Cette dernière prise s'est révélée délicate étant données les irrégularités de terrain et la présence d'une végétation d'arbustes persistants et notamment d'épineux ! Je ne pouvais donc pas être seule pour prendre les photos. En cas de nouvelles prospections, une perche serait à prévoir.

Par ailleurs, nous tenons à préciser que quelques blocs n'ont pas été photographiés. En effet, lors de leur description, nous ne les avons pas



immédiatement photographiés et il est difficile de le faire a posteriori (la végétation recouvre à nouveau les blocs, leur identification est compliquée et la qualité des photos médiocre en raison de l'humidité hivernale). Il est certain, que si nous étions amenés à réaliser une nouvelle prospection, nous organiserions alors différemment la prise des photographies.

Cartographie

Nous voulions, non seulement réaliser un plan de la zone avec tous les blocs relevés, mais aussi réaliser des cartes tenant compte de critères descriptifs nous amenant à passer sous système d'information géographique (SIG). Le logiciel choisi a été Map Info 9. Le choix de ce logiciel s'explique par les faits suivants :

- il est utilisé par mes collègues gestionnaires de la réserve naturelle,
- il est compatible avec la carte archéologique,
- il est disponible à l'association.

L'enregistrement des blocs et/ou monolithes

La technique d'enregistrement employée ici est largement inspirée des descriptions mises en œuvre pour les pierres d'autres sites tels que Carnac (Boujot & Mens, 2000), Kérdruellan à Belz (Hinguant & Boujot, 2008), Coët er Bleï à Erdeven (Cassen et al., 2001), de Renaghju et de I Stantari en Corse du Sud (D'Anna et al., 2004, Pinet, 2001). Il nous semblait indispensable d'inscrire Monteneuf dans cette démarche qui vise à « la constitution d'un protocole descriptif et d'enregistrement homogène permettant des comparaisons entre sites » (C. Boujot In, Hinguant et Boujot, 2008 p. 28).

Ce protocole concerne :

- les informations consignées dans une fiche ;
- la méthodologie de la description ;
- le point de vocabulaire.

Toutefois, une donnée change fondamentalement : à Monteneuf, tous les blocs sont en schiste pourpre et non en granite. La fiche conçue en préparation du terrain s'est rapidement révélée insuffisante. Elle a dû subir plusieurs modifications, aménagements et réajustements sur les premiers temps de l'opération. L'ensemble de ce travail a été réalisé en concertation avec Christine Boujot.

Un point demeure en suspens : la description de la géomorphologie des blocs. Cette description est d'autant plus complexe qu'il n'existe actuellement pas d'autre étude sur le schiste pourpre que celle de L. Voisin : « Le modèle schisteux en zone froide et tempérée, mécanismes générateurs et formes essentielles » et que, malgré nos efforts, nous ne sommes pas parvenus à nous procurer. De plus, après plusieurs échanges et visites de terrain avec D. Scellier, il semble que, sur cette roche, la schistosité l'emporte sur les autres aspects et il se pourrait alors qu'aucune forme ne s'y distinguerait. À suivre

Notice de la fiche d'enregistrement

En préambule, il nous semble important de préciser que nous avons choisi de décrire et de cartographier tous les blocs, y compris ceux de petits modules. Nous n'avons, toutefois, pas décrit les petits éclats de moins de 20 kg considérées comme « facilement » déplaçable : nous pensons, en effet, qu'ils peuvent être en position secondaire, cette zone étant accessible au public, aux promeneurs, aux chasseurs,

La fiche va permettre un enregistrement particulier de chaque bloc après les avoir soumis à un examen descriptif détaillé (cf. fig. 6). Les informations sont directement consignées sur place. Nous avons choisi de réaliser de cette fiche sous la forme d'une base de données sous Microsoft Office Access (2003). Ce choix implique de systématiser un certain nombre d'informations. Afin de limiter les erreurs lors de la saisie informatique de la base, nous avons prévu un maximum de menus déroulants ou de cases à cocher. Elles sont indiquées par le symbole dans la notice de la fiche descriptive. Nous avons toutefois veillé à toujours conserver des champs descriptifs en association, afin de préciser ou de compléter l'information systématique.

Identification		Date	Parcelle	Caractéristiques morphologiques		Longueur (cm)	<input type="checkbox"/> Entièrement visible ?
N°1	238	Position actuelle	Fragmenté	Matériau		Largeur (cm)	<input type="checkbox"/> Entièrement visible ?
N° Locatif	0	Etat actuel	Début <input type="checkbox"/> Reconstitué <input type="checkbox"/>	Venne de quartz	<input type="checkbox"/>	Épaisseur (cm)	<input type="checkbox"/> Entièrement visible ?
N°	0	Orientation sur le grand axe	Position secondaire probable <input type="checkbox"/>	Section de la base		Morphologie	

Face 1		Formes, contours, modèles des surfaces	
Non visible ? <input type="checkbox"/>	Orientation	Surface régulière	
Surface		Bords	
Toucher			
Géomorphologie			
Échelle (s) Description	Dépression (s) Description	Ranure (s) Description	
Stade éolage			
Pré-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Ré-mégalthique(s) <input type="checkbox"/>	Pré-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	
Mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	
Post-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Post-mégalthique(s) <input type="checkbox"/>	Post-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	
	Face 1 Boîte de déitage <input type="checkbox"/>		
Modifications des états de surface			
Modifications naturelle	Lichens <input type="checkbox"/> Traces noires <input type="checkbox"/> Rouille <input type="checkbox"/>		
Modifications anthropiques	Etat de surface		
Interprétation face 1			
Nature des surfs			

Face 2		Formes, contours, modèles des surfaces	
Non visible ? <input type="checkbox"/>	Orientation	Surface régulière	
Surface		Bords	
Toucher			
Géomorphologie			
Échelle (s) Description	Dépression (s) Description	Ranure (s) Description	
Stade éolage			
Pré-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Ré-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Pré-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	
Mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	
Post-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Post-mégalthique(s) <input type="checkbox"/>	Post-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	
	Face 2 Boîte de déitage <input type="checkbox"/>		
Modifications des états de surface			
Modifications naturelle	Lichens <input type="checkbox"/> Traces noires <input type="checkbox"/> Rouille <input type="checkbox"/>		
Modifications anthropiques	Etat de surface		
Interprétation face 2			
Nature des surfs			

Chanf 1		Formes, contours, modèles des surfaces	
Non visible ? <input type="checkbox"/>	Orientation	Surface régulière	
Surface		Bords	
Toucher			
Géomorphologie			
Échelle (s) Description	Dépression (s) Description	Ranure (s) Description	
Stade éolage			
Pré-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Ré-mégalthique(s) <input type="checkbox"/>	Pré-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	
Mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	
Post-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Post-mégalthique(s) <input type="checkbox"/>	Post-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	
	Boîte de déitage ? <input type="checkbox"/>		
Modifications des états de surface			
Modifications naturelle	Lichens <input type="checkbox"/> Traces noires <input type="checkbox"/> Rouille <input type="checkbox"/>		
Modifications anthropiques	Etat de surface		
Interprétation chanf 1			
Nature des surfaces			

Chanf 2		Formes, contours, modèles des surfaces	
Non visible ? <input type="checkbox"/>	Orientation	Surface régulière	
Surface		Bords	
Toucher			
Géomorphologie			
Échelle (s) Description	Dépression (s) Description	Ranure (s) Description	
Stade éolage			
Pré-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Ré-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Pré-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	
Mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	
Post-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Post-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	Post-mégalthique(s) ? <input type="checkbox"/>	
	Boîte de déitage ? <input type="checkbox"/>		
Modifications des états de surface			
Modifications naturelle	Lichens <input type="checkbox"/> Traces noires <input type="checkbox"/> Rouille <input type="checkbox"/>		
Modifications anthropiques	Etat de surface		
Interprétation chanf 2			
Nature des surfaces			

Figure 6 – Fiche descriptive employée pour la description de chaque bloc (notice ci-dessous)

La fiche se compose de plusieurs catégories d'informations et s'attache à différencier les descriptions des interprétations :

IDENTIFICATION DE CHAQUE BLOC

- un **numéro** généré automatiquement par Access lors de la saisie en tant que clef,
- le **numéro** que nous attribuons au bloc,
- une possibilité de préciser le **nom** qui a été attribué par Y. Lecerf lors des campagnes de fouilles (renseigné uniquement lorsque c'est le cas),
- la **date** à laquelle la description a été effectuée,
- l'indication de la **parcelle** étant donnée l'extension du site archéologique des Pierres Droites,
- sa **position** : debout, couché sur face ou sur chant, adossé à un talus, couché sur un autre bloc – en précisant quel autre bloc –, couché sur ½ face et ½ chant, penché),
- son **état** : complet, partiel, fragmenté,
- si choix de **fragmenté** dans la catégorie ci-dessus : précision du nombre de fragments et les n^{os} des blocs concernés,
- **détruit**
- **reconstitué**
- **en position secondaire** : lorsque des blocs ont été repoussés de façon flagrante, par exemple lors de la construction d'un chemin pare feu.



- son **orientation** sur son plus grand axe, elle est arrondie à 45°: Est-Ouest / Nord-Sud / Nord-est – Sud-ouest / Sud-est–Nord-Ouest

CARACTÉRISTIQUES MORPHOLOGIQUES

Les caractéristiques morphologiques générales regroupent des critères comme :

- **la nature du matériau** (pétrographie) ; nous avons toujours inscrit "schiste pourpre" dans cette rubrique ; toutefois un géologue préciserait certainement cette description,
- **veine de quartz** : de nombreux blocs possèdent des veines de quartz. La case a été cochée quelles que soient la longueur ou l'épaisseur de ces veines,
- **les dimensions** : longueur, hauteur, largeur, épaisseur ; une case est cochée lorsqu'une des dimensions indiquée est entièrement visible ,
- **la section** : lenticulaire, losange, ovale, rectangle, tabule, irrégulière, indéterminée,
- **la morphologie** : il s'agit de schématiser au sein de quelle catégorie de forme le bloc s'intègre : aiguille, boule, dalle, écaille, petite écaille, grosse écaille, fuseau, ovale, parallépipède, trapèze, forme indéterminée.

FORMES, CONTOURS, MODELÉS DES SURFACES

Comme l'organisation de chaque bloc est unique, elle est ensuite décrite avec le nombre de faces, de bouts, de chants, ou un bord. La procédure de description étant toujours identique, nous ne la présenterons qu'une fois. À partir de cette étape, la fiche répète l'ensemble de ces critères à chaque description d'une

surface, que ce soit pour les faces, pour les chants ou pour les bouts. En fonction de ce qui est renseigné, l'organisation du bloc est donc décrite avec son nombre de faces, de chants, de bords, d'extrémités.

- **Orientation de la surface décrite** : nord / sud / est / ouest / nord-est / nord-ouest / sud-est / sud-ouest /supérieure,

- **Surface** : Il s'agit ici de décrire la forme générale de la surface. Laisse-t-elle voir le feuilletage ou non ? Si oui, nous notons "feuilletage", si non elle est décrite : bombée / plane / concave / bosselée ou, si nous ne décelons pas de forme générale, nous indiquons "irrégulière".

- **Surface 2** : Ce critère permet de voir si toute la surface se présente ou pas de la même façon : régulière ou irrégulière.

- **Toucher** :
 - Lisse* : on ne sent presque pas d'aspérité sous les doigts,
 - Rugueux* : on sent de petites irrégularités mais elles ne dominant pas (cf. face supérieure de la photo ci-contre),
 - Strié* : on sent le feuilletage mais de façon peu prononcée,



- Vaguelé* : le feuilletage se sent de façon nette,

- Dentelé* : le feuilletage est creusé,

- Bosselé* : sur la surface non feuilletée (les feuilles), il y a des successions de petits bosses et de cuvettes (cf. face de la photo ci-contre),



- Vallonné* sur les feuilles, on sent des bosses étendues et peu prononcées mais la surface est assez régulière,

- Carapaces* : sur les feuilles on sent des bosses étendues dont le relief est très prononcé (cf. face supérieure de la photo ci-contre)



- Cette surface est limitée par des **bordures**, il y a une gradation entre :
 - Arrondis* : angle sup à 90°
 - Anguleux* : environ 90°
 - Vifs* : inférieur à 90°

GÉOMORPHOLOGIE DU BLOC

Sont décrits ci-après des critères qui doivent aider à appréhender la géomorphologie des blocs. Toutefois, de telles observations seront naturellement à confirmer par un géomorphologue.

- **Les écailles** : description des écailles : nombreuses ou pas, plus ou moins formées,
- **Stade écaillage** : ont été utilisés les 3 stades définis par D. Scellier : écaillage (de la taille d'un timbre poste), desquamation (de la taille d'une main), exfoliation (très gros)

- **Les dépressions** : Nous recherchons là des cuvettes aux formes arrondies. Sont-elles présentes ? nombreuses ? ont-elles un exutoire ? La catégorie "boîte de débitage/encoche" a été ajoutée. Cette case est cochée lorsque nous observons une cassure en forme de demi-cercle qui nous semble être le négatif d'un coin employé lors de l'extraction, une trace de débitage liée à l'extraction (cf. photo ci-contre).



- **Les rainures** : sont-elles présentes ? nombreuses ? selon quelles orientations ? suivent-elles toutes la même orientation ? ont-elles la même origine ? À l'issue de cette description il est essayé de déterminer si ces rainures se sont créées lorsque le bloc était en position pré-mégalithique □, mégalithique □ ou post mégalithique □. L'hypothèse est formulée à partir de la localisation des rainures sur le bloc et de la position de ce dernier lorsqu'il était au stade d'affleurement.

MODIFICATION DES ÉTATS DE SURFACE :

Modifications naturelles

Cet ensemble est destiné à recueillir des informations sur l'état de conservation du site. Trois critères sont recensés par leur présence ou leur absence : lichen □, rouille □, traces noires □.

Modifications anthropiques

Dans cette partie nous nous sommes attachée à employer les mêmes termes que ceux utilisés sur d'autres sites ; ainsi, les définitions employées sont identiques à celles du rapport de Belz (Hinguant & Boujot 2008). Elles sont ré-écrites ici par souci pratique.

- **Le bouchardage** : « consiste à porter, avec un percuteur de pierre, des chocs répétés qui déterminent de petits écrasements sur la pierre travaillée [...] » (Dictionnaire de la Préhistoire 1988, J. Pélegrin).

- **Les encoches** : « terme de délinéation d'un bord [...] » (Tixier 1995). À la différence de la définition proposée par J. Tixier, nous employons ce terme pour indiquer, non pas une entaille nette, mais une morsure concave, marquée par une courbe douce correspondant peut-être à l'empreinte d'une boîte de débitage.

- **Les cupules** : ce terme est employé lorsque nous observons des impacts sous forme de petits enfoncements circulaires ou ovalaires. Les cupules sont, parfois, seules ou en groupe (leur nombre est alors précisé). Il n'est pas noté de différence entre des cupules naturelles ou géologiques (cf. photo ci-contre).



- **Le polissage** : nous avons noté "polissage" lorsque sont présentes des plages polies, c'est à dire lisses et douces au toucher et dont l'aspect lustré évoque un processus de polissage (sans que celui-ci soit vraiment net). À noter la difficulté à déterminer l'origine de ces plages polies, éventuellement dues, après la chute des blocs, au passage régulier de promeneurs, ou même, à la végétation.

- **L'épannelage** : "action de procéder à l'ébauchage d'une pierre de taille", "premières séries d'opérations effectuées sur un bloc naturel de matière première pour parvenir à la mise en forme du bloc" (Tixier 1980). Il s'agit ici d'observer s'il y a eu régularisation (soignée) d'un bord (chant ou bout) dont l'arrête montre des grains régulièrement écrasés par un travail de percussion ou de martelage. La bordure est non seulement émoussée mais aussi aplanie par une série de petites percussions destinées à redresser une surface trop irrégulière (cf. photos en page suivante).



COMMENTAIRES ET CONCLUSIONS

Dans cette partie de la fiche, des données interprétatives sont précisées :

- **La nature des surfaces** : arrachement ou affleurement. Soulignons que pour l'arrachement sur le feuilletage plusieurs types d'arrachement sont décrits :
 - presque polie, pouvant résulter d'une diaclase naturelle,
 - très net avec une surface rugueuse à lisse,
 - légèrement strié.
- **Type de pierre** : enfin, selon l'orientation et le pendage des feuilles il est indiqué s'il s'agit d'un affleurement ou d'un bloc détaché du substrat. Il est alors tenté de déterminer si on est en présence d'un bloc détaché ou d'un bloc qui aurait été dressé. Dans ce dernier cas, il est alors nommé "menhir".
- **Base supposée** : si nous pensons que le bloc a été dressé, nous précisons le bout donc nous pensons qu'il constituait la base.
- **Notes complémentaires** : cette plage est réservée aux précisions et aux commentaires afin d'appréhender au mieux l'organisation et les particularités de chaque bloc et de les décrire au plus proche.

II- RÉSULTATS DE L'OPÉRATION

Nous poursuivrons ici les objectifs annoncés lors de la demande d'autorisation.

II- 1 – Un site archéologique valorisé

Dès la fin de la campagne de fouilles menée par Yannick Lecerf, le site a été mis en valeur par le fouilleur à travers la restauration des le redressement de menhirs et la création d'un espace de reconstitution (cf. fig. 7). Le lieu fait, aujourd'hui encore, l'objet d'actions de valorisation et de médiation. Une autre dimension a été donnée à cette valorisation en 2014 avec l'ouverture d'un bâtiment d'accueil et la réalisation d'un sentier d'interprétation. Dans sa conception et sa réalisation, ce projet porté par «Guer Communauté associe des institutionnels (Service Régional de l'Archéologie, Architecte des Bâtiments de France, Conseil Général du Morbihan), des partenaires touristiques (Office du Tourisme, Pays touristique, Comité Départemental du Tourisme), les utilisateurs des lieux (Association les Landes), des maîtres d'œuvre (scénographes, paysagistes, architectes), etc.



Figure 7 – Étapes de la valorisation du site des Pierres Droites depuis 1996 jusqu'à 2014

Le nouveau sentier d'interprétation permet de découvrir le site mégalithique à l'aide du regard de l'archéologue. La conception du projet de ce sentier est intrinsèquement liée à la singularité du site archéologique des Pierres Droites qui recèle des éléments patrimoniaux variés et préservés : pierres dressées, pierres couchées, pierres restaurées, traces sur les pierres liées à leur manutention, ... autant de témoins qui permettent d'aborder des aspects méconnus de la démarche de l'archéologue : la fouille, la prospection, la restauration ou la protection de site, ... Nous voyons donc, en ce lieu, une opportunité rare de faire évoluer la vision traditionnelle du travail de l'archéologue réduite, la plupart du temps, à la phase de fouille.

Dans cet objectif, le cheminement du sentier se compose de plusieurs étapes (espaces de mise en valeur d'éléments du site, ou espaces créés spécifiquement pour le sentier) permettant progressivement au visiteur de développer un « regard archéologique ». Ainsi, le public est invité après avoir découvert la partie

fouillée et restaurée du site, à percevoir ce qu'est un site mégalithique avant d'être fouillé. Pour cela chaque visiteur chemine à travers la parcelle récemment prospectée et y découvre des affleurements, des monolithes et aussi des menhirs encore couchés (cf. fig. 8). Le cheminement a été créé et inauguré en même temps que l'ensemble de la dernière opération de valorisation du site en septembre 2014.

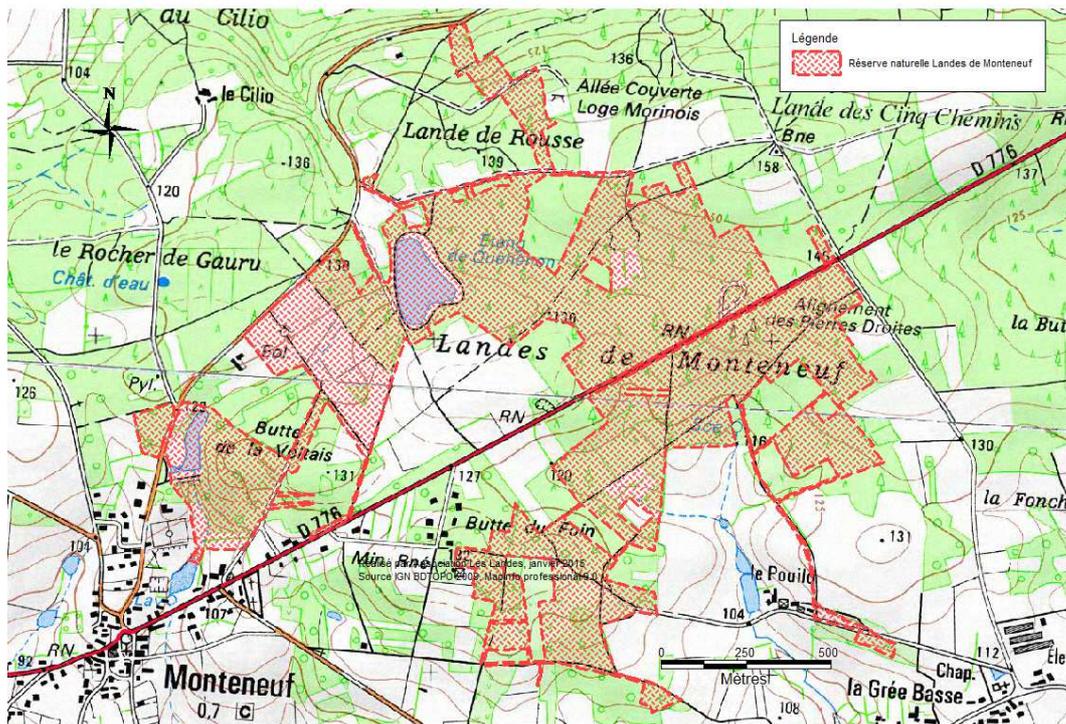
Enfin, il va de soi que le fait que le site soit (et puisse encore être) en cours de prospection vient compléter opportunément les visites proposées : vision en direct d'un travail de l'archéologue peu connu du public et exploitation par le guide des observations réalisées. Les visiteurs ont été nombreux durant la partie de terrain de l'opération. On observe donc ici la complémentarité recherche – valorisation – médiation qui fonctionne très bien et se traduit par un enrichissement mutuel.



Figure 8 – Plan du sentier d'interprétation et son cheminement dans la zone prospectée qui permet au visiteur de découvrir des pierres couchées

II- 2 – La RNR

Depuis Juin 2013 et le classement en Réserve Naturelle Régionale (RNR labellisée E.R.B en Bretagne) des Landes de Monteneuf dans lesquelles le site des Pierres Droites est inscrit, il est devenu indispensable de connaître l'emprise du site. En effet, parmi les objectifs du plan de gestion qui sera mis en œuvre dès fin 2015, il figure le souhait de disposer d'un inventaire du patrimoine archéologique. Par un tel classement, on « vise à concilier la préservation du patrimoine naturel avec le patrimoine archéologique. Ce cadre permet de réfléchir et d'agir collectivement pour allier la gestion des Landes de Monteneuf et celle du site archéologique des Pierres Droites ». (cf. dossier scientifique de création d'un espace remarquable de Bretagne en Pays de Guer réalisé par l'association les Landes en 2013). Une telle volonté est d'autant plus justifiée que la nature et l'action de l'Homme sont intimement liées dans l'histoire de ce milieu. (cf. fig. 9).



HISTOIRE DES LANDES LIÉE À L'HISTOIRE DE L'HOMME

- Premiers défrichements par l'Homme au Néolithique
 - => apparition de l'agriculture (brûlis) : développement des landes
 - => organisation de chantiers mégalithiques : érection des Pierres Droites et autres monuments

 - évolution des sociétés humaines durant la période historique
 - => développement de l'agriculture (fauche, pâturage, étrépage) : maintien des landes
 - => révolution agricole (mécanisation, intrants...) : abandon et régression des landes (vers 1970)

 - d'un patrimoine oublié à un patrimoine à protéger : la période actuelle
 - => incendie 1976 causé par l'enfrichement des milieux : redécouverte des mégalithes
 - => protection et restauration archéologique (>1990), gestion et valorisation écologique (>2005),
- ERB-RNR (2013)

Figure 9 – Carte du périmètre de la RNR et bref historique des landes de Monteneuf

La gestion et les travaux d'entretien qui vont être mis en place sur les parcelles comportant les deux types de patrimoines, archéologique et naturel, devront être réalisés en concertation afin de préserver chacun. Ces actions permettront, par exemple, de favoriser le développement de la faune et de la flore locales. Les modalités de cette gestion seront établies après concertation avec les partenaires travaillant dans les deux domaines. Enfin, il est évident que le riche patrimoine mégalithique du site ne pourra être valablement protégé qu'à condition d'avoir pu être au préalable identifié, localisé et référencé.

La parcelle 1 se compose, entre autres, d'un milieu de landes, milieu qu'il est nécessaire d'entretenir, voire de restaurer. Suite à la prospection, il s'avère que les zones de landes sèches, les plus riches écologiquement, se localisent sur les zones d'affleurement. Il sera à voir s'il est valable de restaurer ces zones, et, dans l'affirmative, selon quelles modalités. La restauration aurait ici des atouts scientifiques et pédagogiques : une zone intéressante écologiquement se trouve justement placée sur un affleurement sur lequel apparaissent des blocs prédétachés. Toutefois, la végétation, notamment arbustive, empêche de voir si ce sont ces blocs ont été détachés de façon naturelle ou anthropique (cf. fig. 10). Aucune action ne peut nécessairement être entreprise sans concertation avec les services concernés (ABF et SRA).



Figure 10 – Affleurement situé à la sortie du sentier. Les 2 photos de droite montrent des blocs pré-détachés

II- 3 – Résultats archéologiques

Étant donné

- le développement des actions de protection et de sensibilisation en lien direct avec le site des Pierres Droites,
- les résultats du diagnostic archéologique (direction V. Brisotto) qui montrent que l'extension du site semble plus importante que celle connue jusqu'alors,
- des déboisements sur des parcelles dans les Landes de Monteneuf ayant mis au jour des blocs qui ne sont pas des affleurements (parcelle 155) à l'ouest de la limite connue du site (la nature archéologique des liens avec cette zone reste à définir),

Il est apparu aujourd'hui capital de disposer d'une cartographie des blocs. En précisant l'extension du site et la répartition des blocs, cette cartographie pourrait constituer un outil transversal dans le travail de concertation entre les scientifiques.

Dans ce but, la prospection engagée devait donc permettre de localiser les blocs, les identifier mais aussi de les décrire. C'est pourquoi une fiche descriptive a été établie afin d'accompagner chaque bloc cartographié. Rappelons que l'objectif de cette fiche est de permettre lorsque c'est possible :

- de différencier les affleurements rocheux des monolithes extraits
- de repérer les monolithes comportant des traces anthropiques,
- de faire la part entre les monolithes extraits et les monolithes anciennement dressés parmi l'ensemble des blocs au sol,
- etc.

Cette fiche descriptive a été ainsi appliquée à 193 monolithes. Dans les premiers temps, elle a dû faire l'objet de réadaptations. Elle semble aujourd'hui convenir pour répondre aux objectifs de cette prospection. Il y manque toutefois la caractérisation de la géomorphologie schiste. Une telle fiche se doit donc nécessairement d'évoluer si d'autres travaux devaient être menés à l'avenir.

II-3-1 – Le corpus

Le corpus se compose de 233 blocs repérés, géo référencés, photographiés et décrits. Ils se répartissent entre :

- 9 monolithes détachés naturellement,
- 22 affleurements,
- 23 menhirs probables,
- 173 monolithes.

Un recensement des blocs avait déjà été effectué par Y. Lecerf lors de ses campagnes de fouille dénombrant 70 blocs environ. Un plan avait été obtenu (cf. fig. 11). Il existe un écart entre ce travail et celui réalisé cette année. Dans le but d'expliquer et d'exploiter ces différences, nous avons rencontré Y. Lecerf. Plusieurs origines permettent de les comprendre :

- Y. Lecerf n'avait pas prospecté toute la surface de la parcelle ; il s'était concentré sur la partie Nord et, en effet, dans cette zone les plans se rapprochent,
- les affleurements n'étaient pas précisés dans le plan de Y. Lecerf,
- la période de la prospection, effectuée simultanément aux campagnes de fouilles, soit en été, par Y. Lecerf, est celle durant laquelle la végétation ne laisse pas apparaître tous les blocs.

Cette différence si marquée, non attendue au lancement de l'opération, nous a conduits à traiter 3 fois plus de blocs qu'envisagé lors de la demande d'autorisation.

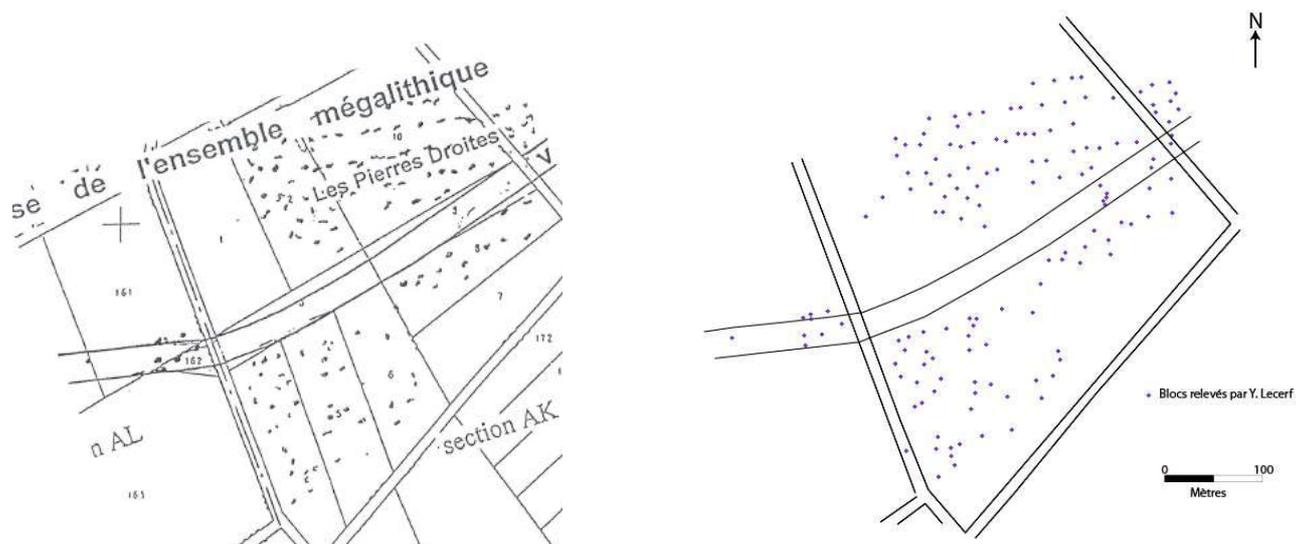


Figure 11 – Relevé des blocs effectué par Y. Lecerf (y compris sur la zone fouillée au nord de la voie ancienne). À gauche sur l'ancien cadastre et à droite sur le nouveau cadastre (les points ont été positionnés au milieu des tracés de Y. Lecerf).

II-3-2 – La cartographie

Une carte, précise au mètre, de l'ensemble des blocs et affleurements repérés sur la zone a été réalisée sous forme papier. Elle est également intégrée au SIG (cf. fig. 12).



Figure 12 – Carte de la répartition de tous les blocs relevés sur l'ensemble de la parcelle prospectée

II-3-3 – Analyse de l'ensemble des blocs, hors affleurements rocheux

A l'exception du 138, l'ensemble des blocs sont couchés ou considérés comme tels : aucun n'a été observé dressé avec une extrémité dans le sol, même si nous les avons décrits comme couchés sur chant, sur face ou sur talus.

Au cours de l'analyse qui suit, les nombres présentés ne tiennent compte que des pierres pour lesquelles les critères décrits ont pu être observés ou reconnus. On trouvera donc régulièrement un écart entre le total global des blocs repérés et le total des blocs sur lesquels les critères ont été observés.

Les blocs couchés / nature des surfaces

La majorité (149) des pierres sont couchées sur face. Parmi elles, 101 sont couchées avec leurs faces d'affleurement orientées côté supérieur, contre 30 avec la face d'arrachement côté supérieur. Seules 20 pierres sont couchées sur chant. La répartition au sein de cette dernière catégorie est plus homogène puisque 11 ont un chant d'affleurement en partie supérieure et 9 un chant d'arrachement.

Au vu de ces constats, il n'est pas évident de conclure sur l'origine naturelle ou anthropique de la chute. En effet, dans la mesure où ces pierres n'ont pas été fouillées, nous ne connaissons pas la nature des faces opposées et ne savons donc pas s'il existe une systématique dans l'organisation des blocs (même si le "système " une face d'affleurement et une face d'arrachement semble être la tendance sur la partie fouillée du site).

La morphologie des blocs

Morphologie	Nombre de blocs
non visible	115
parallélépipédique	53
dalle	20
indéterminée	11
grosse écaille	9
ovale	8
écaille	8
trapèze	3
fuseau	3
petite écaille	1
boule	1
aiguille	1

L'observation de la morphologie des blocs, a été possible sur la moitié des blocs environ : pour les autres, trop peu de surface était visible. Cette observation révèle une variété de 10 formes, avec une très nette majorité pour les parallélépipèdes, surtout si on les regroupe avec les dalles, totalisant alors 73 blocs sur 119 soit 61%.

D'un point de vue spatial, on constate l'existence de trois zones (cf. fig. 13). Une première zone assez homogène à l'Est, avec le regroupement de la majorité des dalles. La partie Ouest est plus hétérogène, avec une grande variété de formes. Quant à la partie centrale, en croisant ces critères avec la morphométrie, on peut relever que les parallélépipèdes de la zone centrale sont d'un plus petit gabarit.

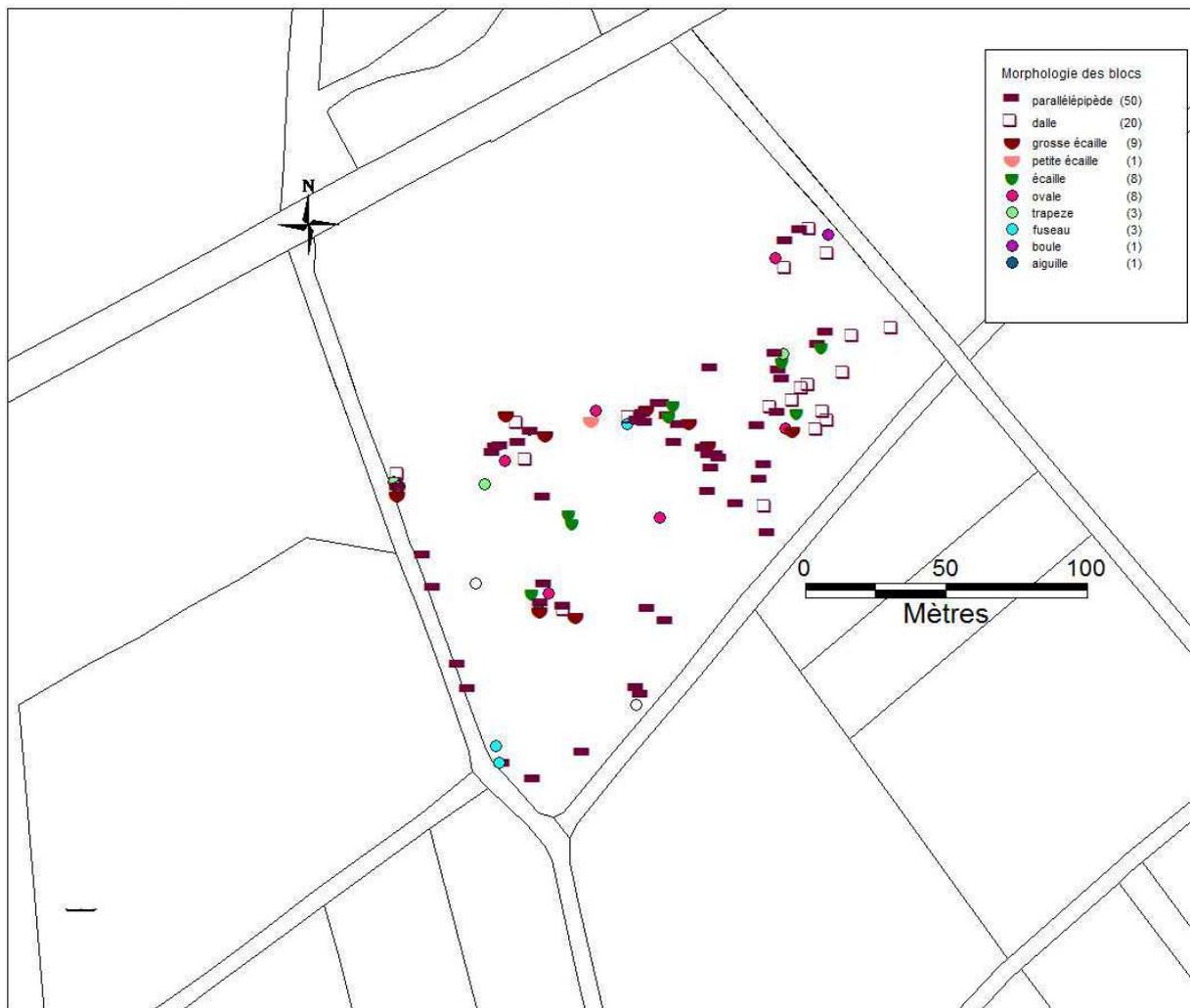


Figure 13 – Carte de la répartition des blocs selon leur morphologie

Section de la base

Pour l'essentiel il s'agit de la section du bloc ; en effet, la base n'a pu être identifiée que pour les 23 blocs interprétés comme des menhirs. La section a été décrite sur 109 blocs. La grande majorité des blocs possède une section parallépipédique (57) surtout si l'on y associe le cas particulier des tabules qui regroupe 20 blocs. Cet ensemble totalise donc 77 blocs soit 71 %. Viennent ensuite les blocs de forme lenticulaire (10 blocs). On peut donc noter que, dans leur grande majorité les blocs ont plutôt une forme aplatie (dans l'épaisseur).

En combinant morphologie et section de la base, nous observons, sans surprise, que les blocs parallépipédiques ont préférentiellement une base rectangulaire et que les dalles ont préférentiellement une base tabulaire (cf. fig. 14 & 15).

La catégorie des écailles est assez bien représentée avec 18 pierres et se caractérise par des blocs irréguliers qui ont souvent plutôt un bord que des chants et/ou des bouts. Les grosses écailles sont des blocs qui se seraient détachés naturellement à des époques très anciennes et auraient été laissés sur place. Les autres écailles sont de plus petits formats, voire très petites.

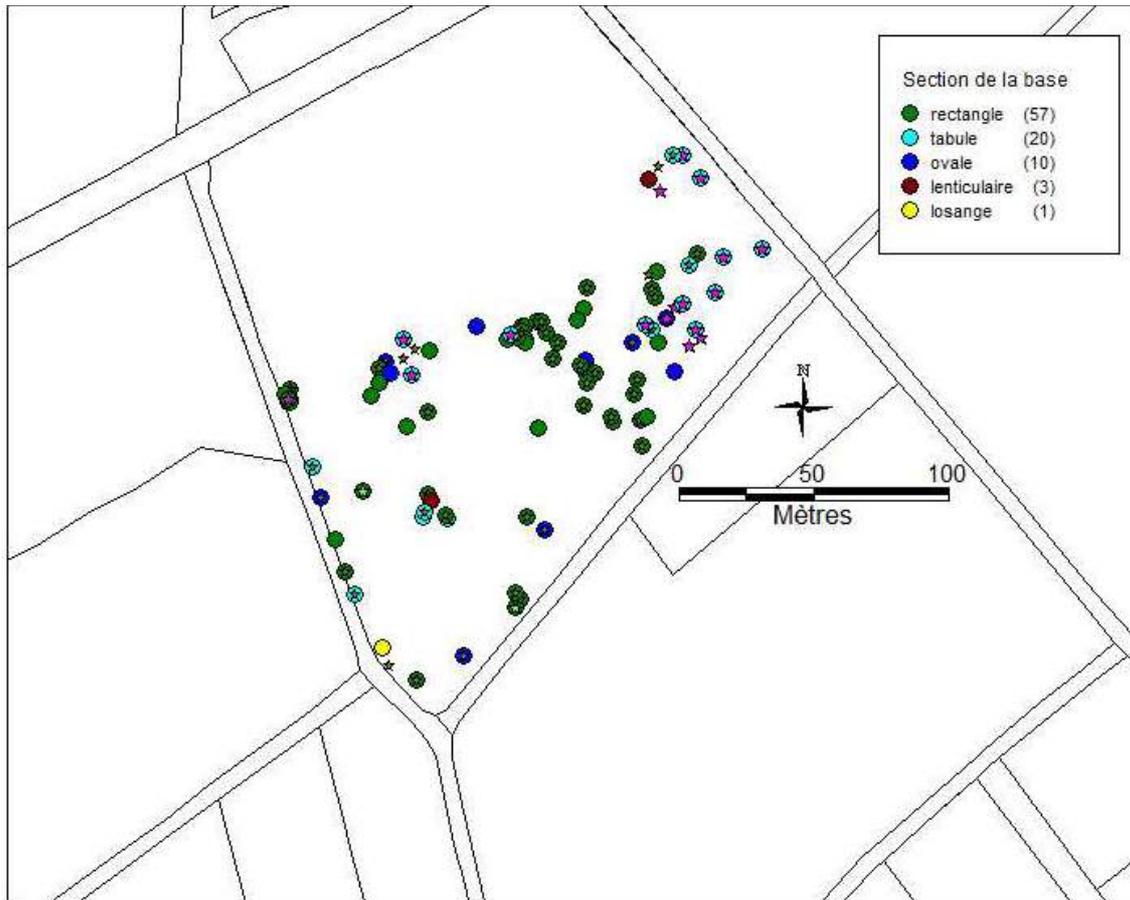


Figure 14 – Carte de la répartition des blocs selon la section de leur base

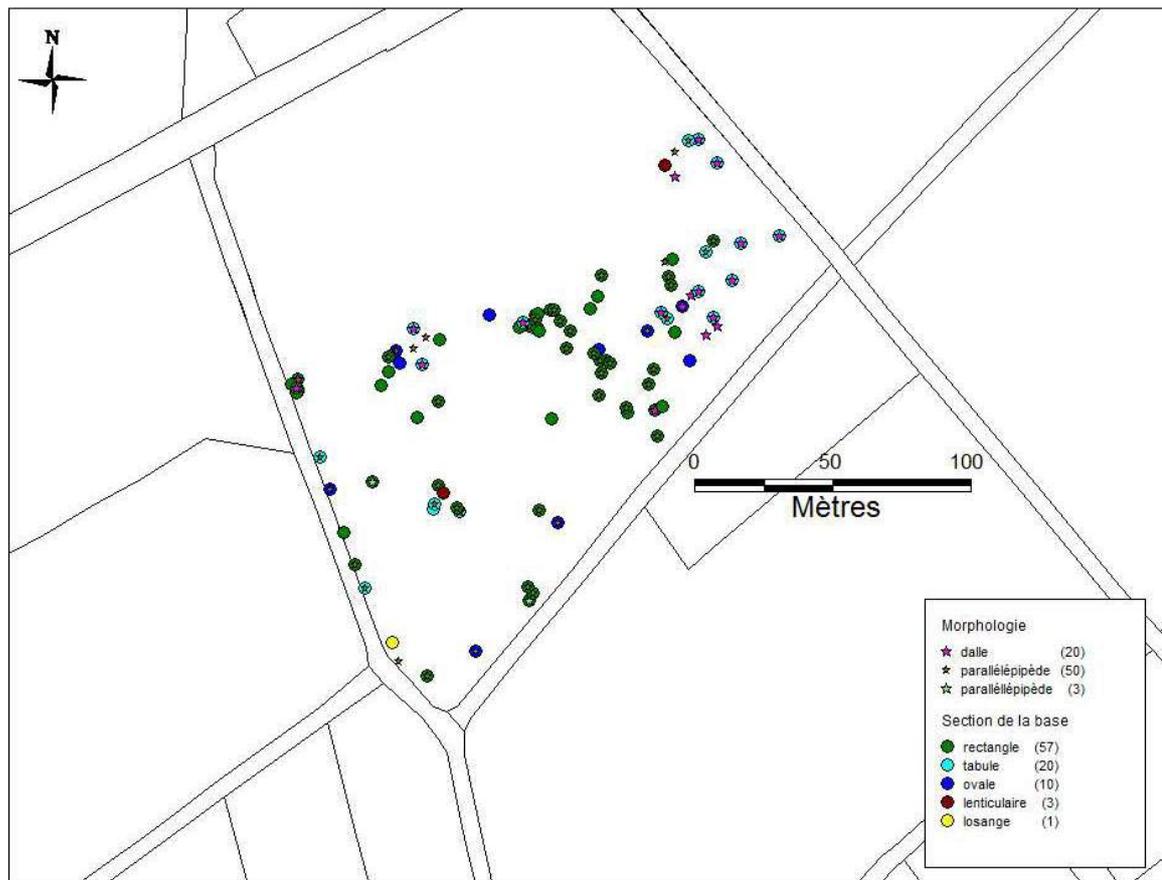


Figure 15 – Carte de la répartition des blocs de morphologie parallélépipédique ou en dalle, en fonction de la section de la base

Les types de blocs pré-mégalithiques

Cette catégorie ne peut être traitée ici car la nature des surfaces n'a seulement pu être déterminée par les deux faces pour moins de 10 pierres.

Les caractères morphométriques

Pour chaque bloc (hors affleurement), trois dimensions ont été relevées : longueur, largeur et épaisseur. Ces valeurs ont été mesurées à l'emplacement où elles étaient maximales. Toutefois, il est à noter que souvent, les blocs se prolongeaient en terre. Afin de le préciser, une case a été cochée lorsqu'une mesure entière a pu être réalisée. Ainsi, il a été possible de mesurer la totalité de la longueur pour 71 blocs, soit 41 %. Enfin, nous avons choisi de retenir comme « longueur » ce que nous pensons pouvoir être le sens dans lequel le bloc aurait pu être dressé, selon l'organisation du bloc que nous envisagions. La longueur n'est donc pas systématiquement la dimension maximale, certains blocs sont plus larges que longs (blocs 17 ; 123 ; 180 ; 220 ; 221 ; 223).

On observe une forte disparité entre les gabarits des blocs. Toutefois, le diagramme en bâton (cf. fig.16) nous montre qu'il ne se forme pas de groupes de taille excepté un léger palier pour les blocs au delà de 2.50 m. Il est à relever que 5 ont une longueur supérieure à 3 m. Il ne semble pas pertinent de pousser l'analyse plus avant, étant donnée la difficulté à raisonner sur des mesures prises souvent partiellement.

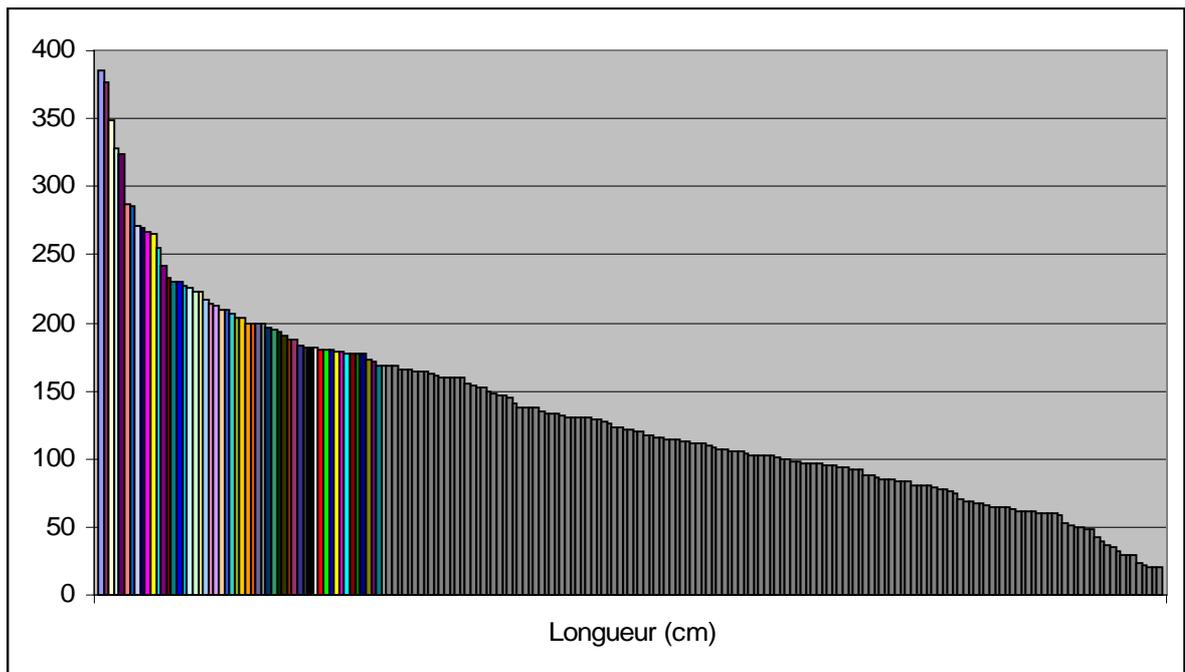


Figure 16 – Diagramme en bâtons de la longueur des blocs

Répartition spatiale

Les blocs dont la longueur est inférieure à 50 cm n'ont pas été représentés sur la carte ci-dessous car nous avons remarqué que ces longueurs correspondent toutes à des blocs partiellement visibles. De la même manière que pour la morphologie des blocs, nous observons la présence de deux zones. Une zone assez homogène à l'Est alors que les disparités dans les dimensions sont plus nombreuses dans la partie Ouest (cf. fig. 17).

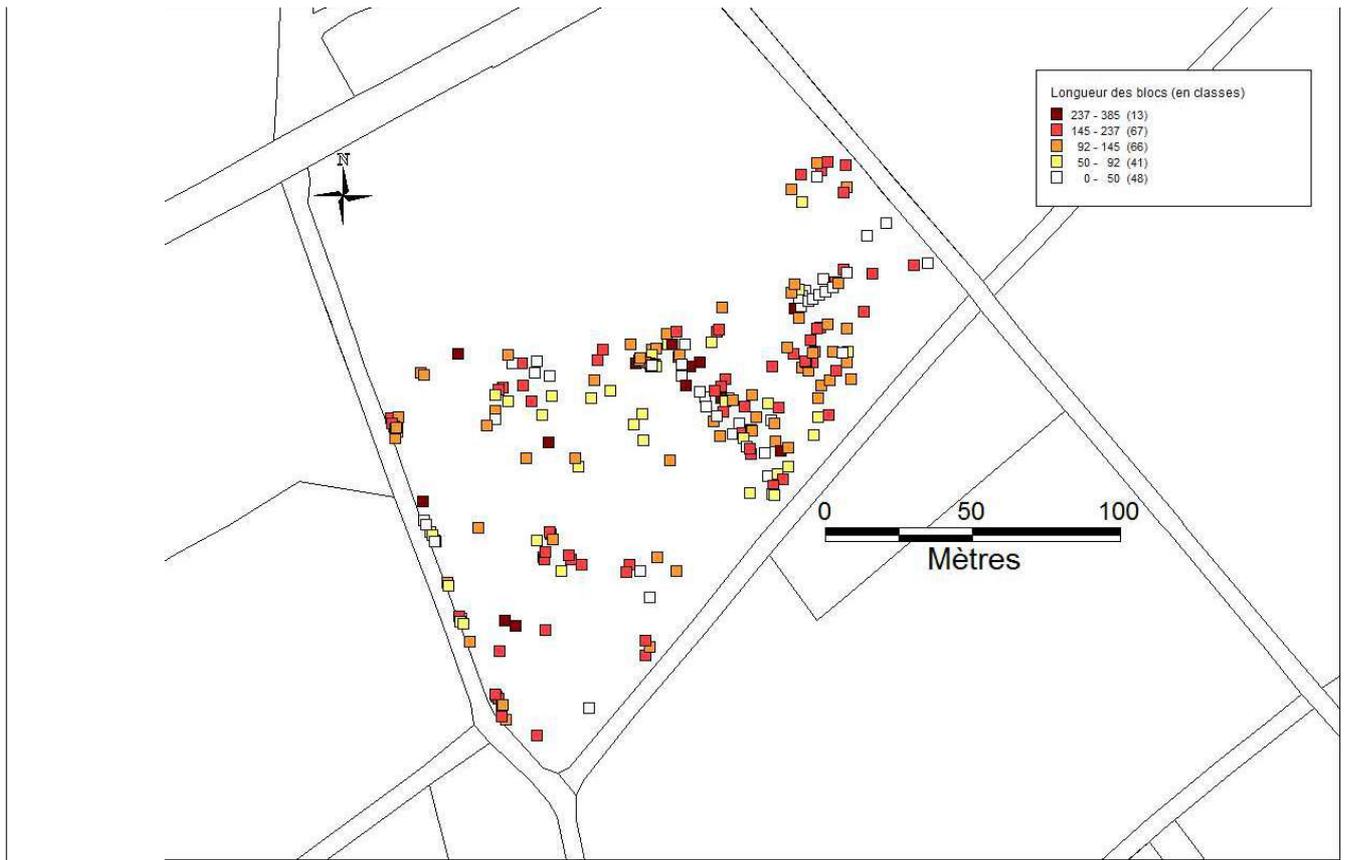


Figure 17 – Carte de la répartition des blocs en fonction de leur longueur selon un découpage en 5 classes

Encoches ou boîtes de débitage

Plusieurs blocs présentent des encoches. Celles-ci ont été observées isolées ou à plusieurs sur un même bloc. Elles sont de dimensions similaires d'un bloc à l'autre : environ 3,5/4 cm de long (cf. fig. 18). Pour chaque bloc comportant une encoche, une surface d'affleurement est concernée (face, chant ou bout).

Blocs concernés : 1030, 1035, 1074, 1088, 1090, 1093, 1094, 1096, 1097, 1098, 1109, 1112, 1125

Du point de vue de la répartition spatiale, on remarque que les blocs pourvus de boîte de débitage se trouvent sur les parties centrale et Est de la parcelle (cf. fig. 19).



Figure 18 – Blocs 1098 et 1035 comportant plusieurs encoches sur leur chant

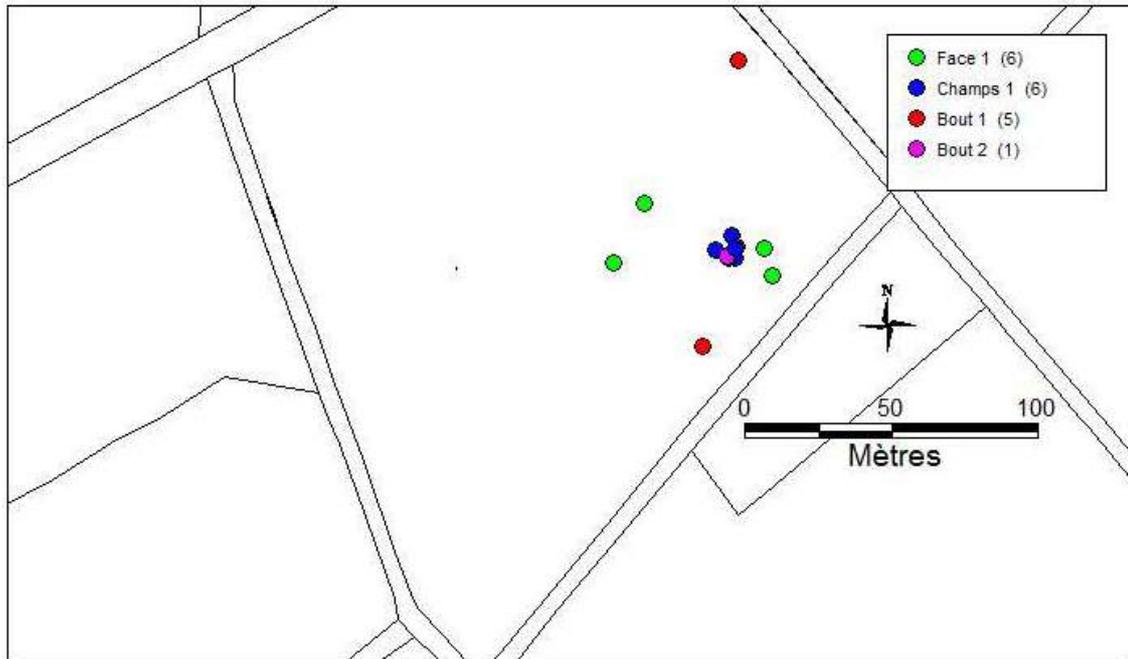


Figure 19 – Carte de la répartition en fonction de la surface sur laquelle elles ont été repérées, des blocs sur lesquels une boîte de débitage a été observée.

Cupules

Nous avons observé des cupules sur 4 blocs (cf. fig. 20). Toutefois, malgré notre tentative d'observation des profils de fonds de cupules, il nous est difficile de garantir leur origine anthropique. Plusieurs exemples seraient nécessaires pour pouvoir affiner notre regard et avancer une interprétation. De plus nous avons observé de toutes petites cupules que nous avons appelées "pics" dans la base de données. Ainsi, sur le bloc 104 on trouve, outre la cupule, trois petites dépressions peu profondes, observation sur laquelle nous ne nous attarderons pas ici car nous l pensons ces dépressions d'origine naturelle (il en a été aussi observé sur d'autres monuments mégalithiques en schiste pourpre).

Blocs concernés : 95, 104, 110, 1091

Du point de vue de la répartition spatiale, on remarque que les blocs pourvus de cupules se répartissent sur l'ensemble de la parcelle (cf. fig. 21).



Figure 20 – Photo du bloc 104 comportant une cupule (à gauche) et des pics (à droite)

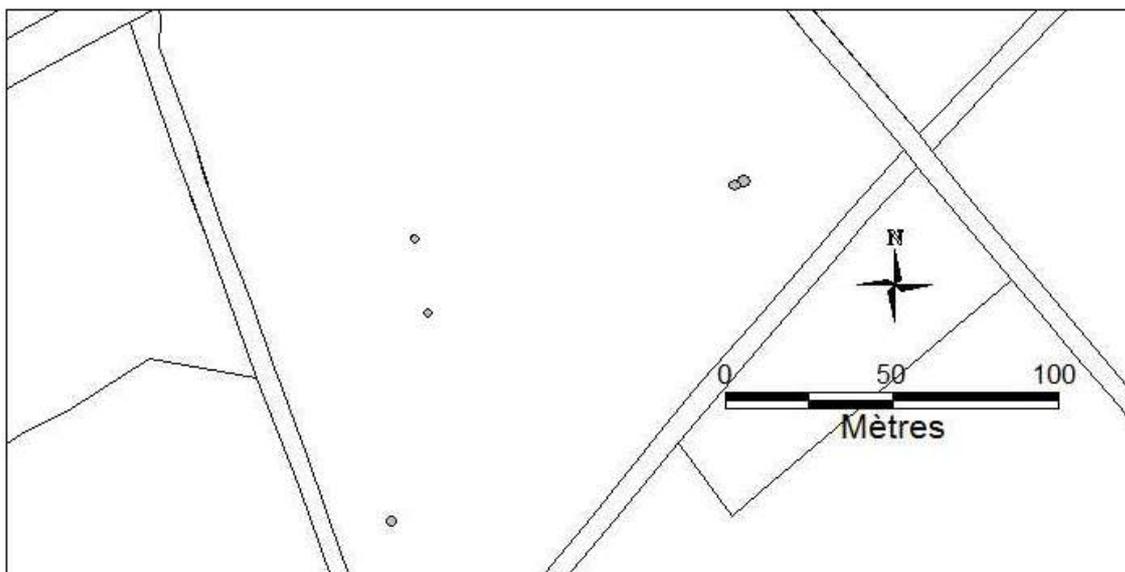


Figure 21 – Carte de la répartition des blocs sur lesquels une cupule a été observée.

Mise en forme

Au niveau des traces de mise en forme des blocs, un type unique a été observé : le bouchardage dans un but d'épannelage. Les feuilles sont apparues écrasées sur certains tronçons des bouts ou des chants. Cela semble être le résultat d'un travail de percussion réalisé afin de régulariser le contour. On observe ainsi l'alternance de plages naturelles et de plages travaillées. Cela est particulièrement remarquable sur les blocs 117 (cf. fig.22) et 1128.

Blocs concernées : 6 ; 13 ; 1002 ; 1104 ; 1015 ; 1108 ; 1117 ; 1124 ; 1128 ; 1138

Du point de vue de la répartition spatiale, nous remarquons que les blocs bouchardés sont plus nombreux sur la partie Est de la parcelle (cf. fig. 23). Nous avons également cherché à voir s'il existait un rapport entre la mise en forme et la morphologie des blocs. Il semble que ce soit le cas puisque les blocs bouchardés ont majoritairement des formes "aplatis" : tabule ou lentille. Il se pourrait alors que les "architectes" de l'époque aient apporté un soin plus particulier à ces blocs-là.

N° des blocs	Section de la base	Morphologie
6	tabule	parallélépipédique
13	tabule	parallélépipédique
1002		petite écaille
1015	rectangulaire	
1104		
1108		dalle
1117	tabule	dalle
1124		
1128	lenticulaire	ovale
1138		parallélépipédique



Figure 22 – Exemple de surface épannelée (bloc 1117)

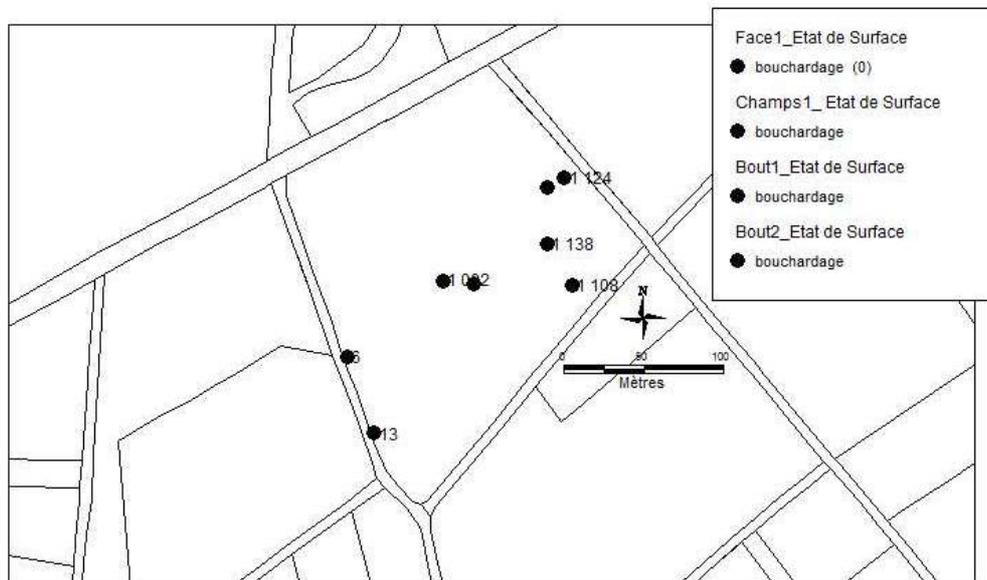


Figure 23 – Carte de la répartition des blocs sur lesquels du bouchardage a été observé.

Veine de quartz

De nombreux blocs possèdent des veines de quartz. Cela va de la petite veine fine qui traverse le bloc à de grosses inclusions (cf. fig. 24). Ce n'est pas un caractère rare puisque 70 blocs ou affleurements sur 163 sont concernés. Toutefois, jusqu'à cette prospection, aucun exemple n'en était connu sur le site. Lors

de la description, les veines ont été relevées, sur les blocs comme sur les affleurements, afin de pouvoir les mettre en correspondance.



Figure 24 – Blocs comportant des veines de quartz

Au niveau de la répartition spatiale, on peut voir que les pierres comportant des veines de quartz forment des groupes (cf. fig. 25) dont on observe 3 principaux :

- un au Sud ouest,
- un dans la partie centrale,
- un au centre Est.

La forte concentration en partie centrale apparaît assez logique puisque c'est dans cette zone que s'observent les quatre affleurements laissant apparaître des veines de quartz. Cette piste serait à poursuivre de façon plus extensive afin de voir si et comment des jeux avec les veines de quartz existent dans le projet architectural (cf. fig. 26).

Blocs concernés : 93, 94, 95, 96, 99, 100, 105, 136, 137, 146, 150, 166, 1004, 1005, 1006, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1017, 1018, 1022, 1025, 1031, 1032, 1037, 1038, 1041, 1046, 1047, 1048, 1049, 1051, 1054, 1058, 1060, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1079, 1080, 1081, 1083, 1084, 1087, 1088, 1090, 1091, 1092, 1101, 1103, 1106, 1107, 1108, 1114, 1116, 1117, 1131, 1135, 1136, 1137, 1139, 1146, 1148, 1149.

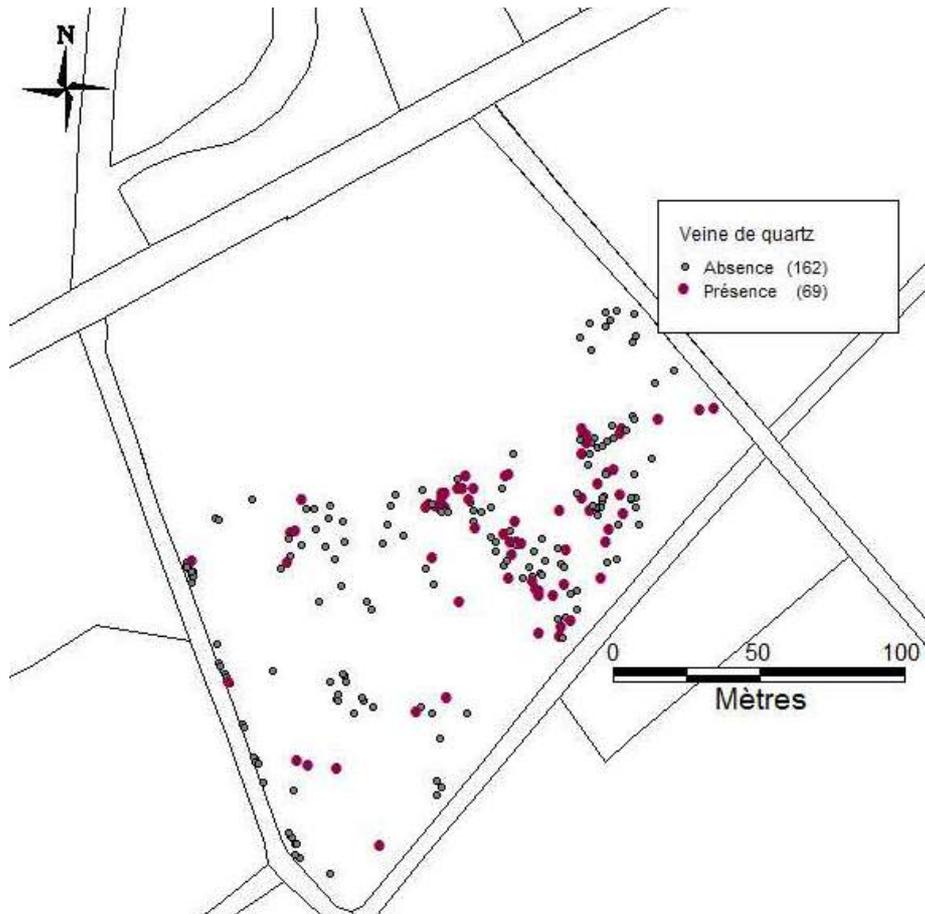


Figure 25 – Carte de la répartition des blocs comportant une veine de quartz (sur la partie visible)

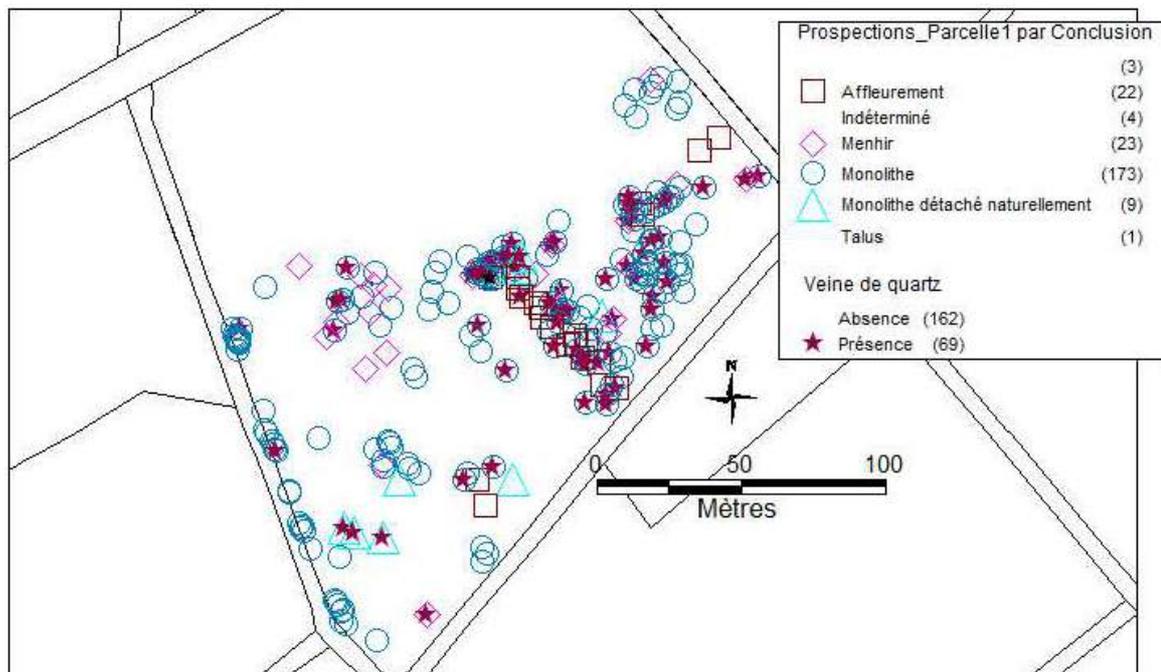


Figure 26 – Carte de corrélation entre la nature des blocs et ceux comportent une veine de quartz.

CONCLUSIONS

L'inventaire, la description et la cartographie réalisées dans le cadre de cette étude apportent une autre vision de l'étendue et de la densité de blocs du site des Pierres Droites. Toutefois, ce travail serait à poursuivre afin d'en préciser encore l'extension. L'ensemble des blocs découverts sont désormais identifiés et localisés. La méthode employée, similaire à celle menée sur d'autres sites (Boujot et Mens 2000, Hinguant et Boujot 2008), se traduisant par l'établissement d'une fiche descriptive – ici sous forme de base de données – accompagnée d'un SIG s'est révélée efficace. Cette description sera certainement utilement complétée ou modifiée, soit par une approche géomorphologique, soit par l'étude d'autres critères si l'étude géomorphologique se révèle impossible sur la roche locale, le schiste pourpre.

La carte produite est un support incontournable pour entreprendre une gestion de la réserve naturelle adaptée au patrimoine archéologique. L'existence de ce document ainsi que la reprise des recherches sur le site archéologique sont des atouts pour le développement touristique du site et, en particulier, pour la richesse de l'offre de médiation qui pourra désormais être proposée. La prise en compte de l'extension du site est également essentielle pour la protection du site car, malgré la protection due au classement comme "Monument Historique" et à la labellisation "Réserve Naturelle Régionale", des risques de perturbations peuvent encore subsister, particulièrement sur les parcelles mal connues. Ce risque concerne aussi les parcelles dans lesquelles les menhirs, du moins ceux qui ne sont pas particulièrement gros, ou ceux en grande partie enfouis, sont rapidement recouverts par la végétation (fougères, ajoncs, ronces...) et ne sont alors plus visibles. Il est évident que des vestiges, peu ou pas visibles, ont clairement plus de chances d'être abîmés, notamment à l'occasion de travaux forestiers. En outre, la régénération naturelle des arbres peut poser des problèmes si certains poussent directement sur des pierres couchées ou si certains grands arbres se retrouvent abattus avec le vent et soulèvent alors une partie du sol. Le nettoyage réalisé au souffleur lors de la prospection a permis de se rendre compte de la protection apportée par un tel travail en rendant les pierres bien visibles.

D'un point de vue archéologique, au travers des critères retenus dans la fiche descriptive, la répartition spatiale semble faire apparaître une différence entre les zones Est et Ouest de la parcelle prospectée. Cette différenciation serait toutefois à préciser et il serait intéressant de savoir si elle se confirme sur une plus grande surface. De même, la zone centrale paraît particulièrement intéressante, avec son sous-sol très particulier composé majoritairement d'affleurements en banquettes et de blocs comportant de nombreuses boîtes de débitage visibles. Cet espace était-il une zone de carrière et, le cas échéant, à quelle époque ? Ces distinctions sont-elles liées à une différence chronologique ? Sont-elles liées à des choix architecturaux ? Sont-elles liées à une disponibilité en matière première ou à la nature du substrat ? Les questions restent ouvertes mais valent d'être soulevées.

Pour compléter cette étude, il serait, bien évidemment, intéressant de prospecter de nouveaux espaces du site des Pierres Droites :

- afin d'en préciser l'extension et de pouvoir mettre en place une gestion naturelle adaptée sur l'ensemble de la surface de l'emprise mégalithique ;
- de connaître son emprise complète et de la protéger ;
- d'appréhender les liens entre les différentes zones fouillées, diagnostiquées et prospectées.

Dans l'attente de ce travail complémentaire, cette base constitue, déjà, un repère fiable pour la préservation du site, le suivi de son état, et, consécutivement, la valorisation qui peut en être poursuivie.

Par ailleurs, il est vraisemblable que les données recueillies dans cette base, réalisée à partir de la prospection sur le site des Pierres Droites, pourront aussi être exploitées par d'autres archéologues, en corrélation avec les études d'autres sites ou pour certaines recherches portant sur des questionnements spécifiques.

BIBLIOGRAPHIE

BOUJOT G, MENS E.,

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

BOUJOT G, PINET L.,

2007 - Mégalithes et pierres dressées, matériau du discours scientifique en Préhistoire : évolution et perspectives d'après les exemples de Carnac (Bretagne) et du plateau de Cauria (Corse). Actes du *Congrès du Centenaire de la Société préhistorique française, Un siècle de construction du discours scientifique en Préhistoire*, Avignon, septembre 2004. p.195-197

BRISOTTO V.

2011 — *Rapport final d'observation du diagnostic archéologique des Pierres Droites, Monteneuf, Morbihan*. Inrap, Grand Ouest.

CASSEN S., BOUJOT C, VAQUERO-LASTRES J.

2001 — *Eléments d'architecture : Exploration d'un tertre funéraire à Lannec-er- Gadouer (Erdeven, Morbihan). Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais. Propositions pour une lecture symbolique*. Chauvigny : Association des Publications Chauvinoises, 815 p.

CAYOT-DELANDRE M.

1847 – *Le Morbihan, son histoire et ses monuments*. Cauderan, Vannes, 562p.

D'ANNA A., GUENDON J.-L., PINET L., TRAMONI P.

2004 — *IJIS Alignements mégalithiques de I Stantari, Cauria à Sartène, Corse du Sud : Fouilles programmées pluriannuelles, rapport 2002-2004*. Collectivité Territoriale de Corse, Musée de Sartène, UMR 6636 " Economies, Sociétés, Environnements Préhistoriques", 250 p., inédit.

HINGUANT S., BOUJOT C. (dir.)

2008 – *L'ensemble mégalithique de Kerdruellan à Belz (Morbihan). Rapport de fin d'opération préventive*. 1 volume, 122 pages, 74 figures, 11 tableaux, catalogue des monolithes (126 pages)

JEGOUZO P. NOBELET C.

2014 – *Géotourisme en Morbihan, petit guide géologique pour tous*. Biotope, Lèze (collection géotourisme), 96p.

LECERF Y

1993 – *Les Pierres Droites, réflexions autour des menhirs*. Document archéologique de l'Ouest

LECERF Y

1995 – *Les mégalithes du Pays de Guer*. Document relié réalisé par le syndicat d'initiative.

LECERF Y.

2011 – Monteneuf (56) - Une carrière du Néolithique, *Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne* (D)9, p53-61.

LECLAIRE, J.-M.

1915 (Abbé) – *L'ancienne paroisse de Guer*

LE MENE, J.-M.

1891 – 1894 – [Histoire archéologique, féodale et religieuse des paroisses du diocèse de Vannes](#)
(Vol. 1-2). Vannes

LEROI-GOURHAN A.

1988 – *Dictionnaire de la préhistoire*. PUF

LE ROUX C.-T., LECERF Y. & LE GOFFIC M.

1978 – Les Mégalithes du Pays de Guer, *Bulletin de la Société Polymathique du Morbihan* 105. p. 7-25.

MAHE, J.

1825 – *Essai sur les antiquités du département du Morbihan*. Galles, Vannes

PINET L.

2001 — *Les alignements mégalithiques de Renaghjiu (Sartène, Corse du Sud). Etude et mise en valeur. Un exemple d'archéologie appliquée*. DEA sous la direction de R. Chenorkian et la tutelle d'A. D'Anna, université d'Aix-Marseille I, UFR Civilisations et Humanités, Aix-en-Provence, 2 volumes, 239 p.

TIXIER J., REDURON M., INIZAN M., ROCHE H.,

1995 – *Préhistoire de la pierre taillée : terminologie et technologie*. Cercle de recherche et d'études préhistoriques, Meudon, 199p.

ROZENZWEIG R.

1863 – *Répertoire archéologique de la France*. Département du Morbihan. Imprimerie impériale, Paris, 238p.

ANNEXES CD :

BASE DE DONNÉES

– FICHES MENHIR

– PHOTOGRAPHIQUE