



HAL
open science

Rapport de prospection diachronique dans le Gennois -Maine-et-Loire

Laure Déodat

► **To cite this version:**

Laure Déodat. Rapport de prospection diachronique dans le Gennois -Maine-et-Loire. OA 1866612, AUGuRA; CNRS; LARA - UMR 6566. 2020. halshs-03952932

HAL Id: halshs-03952932

<https://shs.hal.science/halshs-03952932>

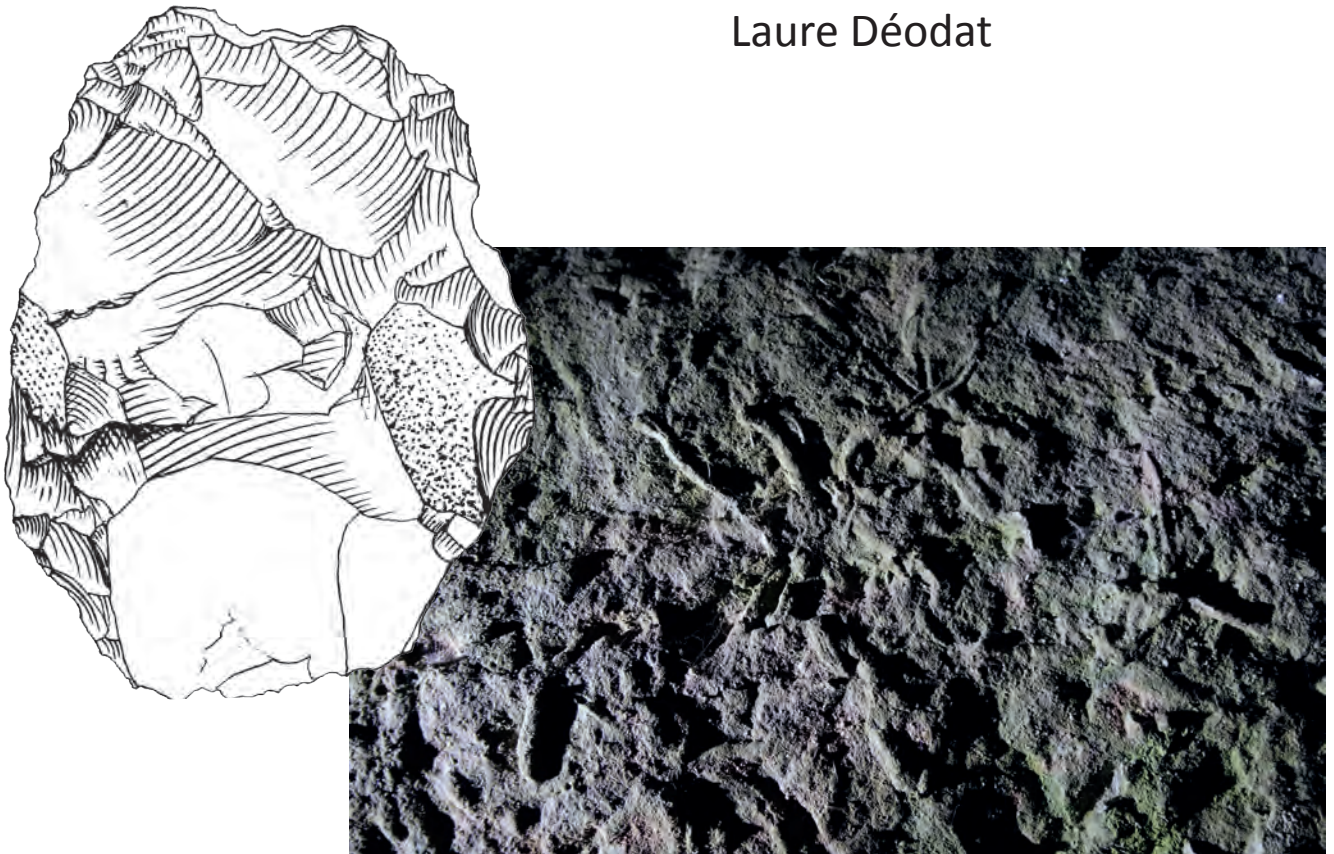
Submitted on 23 Jan 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Rapport de prospection diachronique dans le Gennois - Maine-et-Loire

Laure Déodat



Avec la collaboration des membres d'AuGuRA,
de Marine Massoulié et de Sylvain Soriano

Rédaction du rapport : décembre 2020 - mai 2021
Gestion du projet : AuGuRA
Arrêté d'autorisation SRA : 2020-17
Opération n° 1866612



Université
Paris Nanterre



university
angers



Laure Déodat (archéologue CNRS, ingénieure d'études, UMR 6566)

avec la collaboration de **Marine Massoulié** et de **Sylvain Soriano**

la participation sur le terrain de **Didier Poncet** et de **Guillaume Lépine**

et l'aide précieuse des membres d'**AuGuRA** : Pierre Auriol, Jean-Louis Avril, Pierre Battreau, Anita Bourdais-Ehkirch, Alain Braguier, Isabelle Brazille, Colette Brémont, Michèle Brugeilles, Catherine Coiffard, Jean-Michel Courtin, David Delin, Tristan Ferrat, Aurélien Garreau, Francine Gitton, Jean-Paul Guillemain, Evelyne Gits, Thomas Gripon, Michel Guillemet, Hugues Hamelin, Pascal Henry, Lucas Lauriou, Odile Leborgne, Claude Macquart, Michelle Marc, Yann Mottais, Anaïs Noyelle, Olivier Petit, Christophe Pirard, Raphaël Réal, Patricia Sire, Jérôme Woodford, Antoine Zanotti



Remerciements

Que soient remerciés chaleureusement tous ceux sans qui rien n'aurait pu se faire...

- les propriétaires et exploitants des mégalithes étudiés et des terrains prospectés, et en particulier **Karine Ashard, Jean-François Bergue, Jacques Boury, Mireille Egea, Lucien Gillot, Benoît Lamy, Hugues Marion**

- les informateurs oraux : **Serge Ménard, Marie-Madeleine Ménard, Christian Gager, Véronique Gager**

- les membres d'AuGuRA cités en première page et plus spécialement, pour cette année 2020, **Alain Braguier, Jean-Michel Courtin, Michel Guillemet et Yann Mottais**, pour leurs précieuses informations, **Michelle Marc**, pour ses enquêtes orales et le lien qu'elle entretient avec la population locale, **Jean-Louis Marc**, pour la gestion du site internet, **Pierre Auriol**, pour ses reportages photographiques

- les membres du bureau et le Conseil d'Administration d'AuGuRA, pour le précieux travail qu'ils mènent tout au long de l'année : **Tristan Ferrat, Yann Mottais, Michèle Brugeilles, Evelyne Gits, Christophe Pirard, Isabelle Simonneau et Jean-Loup Hanquart**

- les chercheurs qui ont collaboré à ce projet : **Sylvain Soriano** (chercheur CNRS) et **Marine Massoulié** (doctorante Paris X), pour l'étude du gisement paléolithique, **Didier Poncet** (géologue, conservateur en chef du Patrimoine au service départemental de Thouars), pour son expertise géologique des mégalithes, **Guillaume Lépine et Antoine Zanotti**, pour l'identification d'artefacts néolithiques

- le Service Régional d'Archéologie, pour son soutien, l'autorisation de travail et les subventions, et en particulier¹ **Jean-Philippe Bouvet**, Conservateur Régional de l'Archéologie, **Isabelle Bollard Rainaud**, Conservatrice Régionale de l'Archéologie par intérim, **Sophie Bernard**, responsable administrative et financière, **Hélène Courty**, chargée du Maine-et-Loire, et **Caroline Gaillard**, chargée de la Carte Archéologique

- **Marie-Françoise Déodat et Michèle Brugeilles** pour leur relecture efficace

1. Les fonctions des personnes citées sont celles de début 2020 ; elles ont ensuite évolué dans l'année et ne sont donc plus valables lors de la rédaction du rapport.

Table des matières

FICHE SIGNALÉTIQUE	5
I. INTRODUCTION ET PRÉSENTATION DU PROJET	7
<i>I.1. Le projet</i>	7
<i>I.2. Le procès verbal de la CTRA</i>	9
<i>I.3. L'arrêté d'autorisation préfectoral</i>	14
II. LA MÉTHODE	17
<i>II.1. Les techniques de prospection</i>	17
<i>II.2. Les artefacts et leur répartition spatiale</i>	20
<i>II.3. L'enregistrement des données</i>	21
III. LE CONTEXTE	33
<i>III.1. Contextes géographique et géologique</i>	33
<i>III.2. Contexte historique d'après les sources écrites et archéologiques</i>	35
IV. LES TRAVAUX ET LES RÉSULTATS EN 2020	45
<i>IV.1. Le plateau d'Avort et les traces d'occupation du Paléolithique</i>	47
<i>IV.2. Le Néolithique et la Protohistoire sur le plateau de Cumeray : ensemble mégalithique et tumulus</i>	64
<i>IV.3. Le Bois Guérineau et ses pierres levées : un ensemble néolithique ?</i>	81
<i>IV.4. La Coulée du Verdois : un nouveau menhir associé à un tertre</i>	90
<i>IV.5. Les enclos de La Petite Bardinière</i>	95
<i>IV.6. Conclusions sur les tertres et pierres levées</i>	97
<i>IV.7. La Pagerie et les traces d'occupation néolithique et romaine</i>	100
V. BILANS ET PERSPECTIVES	103
<i>V.1. Les sites inventoriés</i>	103
<i>V.2. Bilan sur les nouveaux sites et perspectives de travail</i>	109

VI. BIBLIOGRAPHIE **113**

VI.1. *Bibliographie* 113

VI.2. *Sites internet* 122

VII. ANNEXES **123**

VII.1. *Annexe 1 - Fiches de sites* 123

VII.2. *Annexe 2 - Manifestation Néodyssée en octobre 2019* 135

FICHE SIGNALÉTIQUE

Département : Maine-et-Loire, 49

Communes et communes déléguées :

Gennes-Val-de-Loire : Gennes, Le Thoureil, Grézillé, Saint-Georges-Des-Sept-Voies,
Chênehutte-Trêves-Cunault

Tuffalun : Louerre

Coordonnées Lambert L93 de l'étendue du territoire :

X ouest : 445151 m ; X est : 463045 m

Y nord : 6705394 m ; Y sud : 6690563 m

Altitude :

Z max : 101 m

Z min : 21 m

Code de l'opération : 1866612

Commission CTRA : 10-11 septembre 2019

Procès verbal CTRA approuvé : 16 octobre 2019

Arrêté d'autorisation : n° 17, en date du 6 février 2020, valable jusqu'au 31 décembre 2020

Titulaire : Laure Déodat

Organisation de rattachement : AuGuRA

Surface étudiée : 11 000 ha

Mots-clefs : mégalithisme, *tumulus*, tertre, prospection, artefacts, SIG

Chronologie : Paléolithique, Néolithique, Âge du Bronze

Vestiges immobiliers : menhirs, dolmens, tertres,

Vestiges mobiliers : artefacts céramiques et lithiques

Lieu de dépôt du mobilier archéologique : provisoire : local AuGuRA / Gennes

définitif : dépôt d'Angers (Conservation départementale)

I. INTRODUCTION ET PRÉSENTATION DU PROJET

Ce programme de recherche a été initié en 2015 par L. Déodat, entourée pour ce faire des membres d'AuGuRA (Association Gennoise de Recherches Archéologiques), association qui gère également le projet d'un point de vue administratif, logistique et financier. Il se déroule sur le Gennois, secteur géographique situé dans le sud-est du département de Maine-et-Loire, entre Angers et Saumur, au sud de la Loire (**fig. 1**).

L'objectif était alors de travailler à l'échelle de cette micro-région et sur le temps long, de la Préhistoire à la fin du Moyen Âge, afin de mieux comprendre l'occupation du sol, à savoir confronter l'habitat, au sens large du terme, à son environnement. L'occupation du sol devant être comprise comme « l'appropriation collective et privée, l'utilisation du sol pour la production, la résidence, la circulation et la gestion politique et administrative [...], fonctions élémentaires par lesquelles toute société transforme le milieu dans lequel elle vit en un espace organisé selon les normes humaines » (Archaeomedes 1998). L'étude sur la longue durée semblait alors être la meilleure façon d'avoir une large vision du secteur étudié et de ne pas se cantonner à une division de l'histoire artificielle ou, en tout cas, influencée par les sources écrites lorsqu'elles existent, et ce notamment pour cerner au mieux l'évolution et la dynamique du peuplement. C'est pourquoi le choix d'une micro-région était essentielle pour le type d'étude souhaité : seule cette échelle d'analyse spatiale permettait de confronter les différents types de sources et de raisonner en terme de territoires et de réseaux de dépendance.

Tout cela passait évidemment, au préalable, par la constitution de la carte archéologique la plus exhaustive possible, et donc par la détection de nouveaux sites, bien cernés dans leur espace. Aussi plusieurs objectifs, définis dès 2015, se dégageaient-ils en fonction des périodes abordées :

- Préhistoire : mieux définir les sites enregistrés, dans leur espace et dans leur fonction, pour mieux les comparer, en découvrir de nouveaux, et mettre l'accent sur les échanges à travers les matières premières utilisées ;
- Protohistoire : découvrir de nouveaux sites, travailler sur la transition fin protohistoire - époque romaine ;
- Période romaine : découvrir de nouveaux sites sur le territoire rural, en dehors des agglomérations secondaires : petits ou grands établissements, lieux culturels, *villae*..., caractériser les types de sites et leur durée d'occupation, les comparer entre eux ;
- Haut Moyen Âge : travailler sur la transition période romaine - haut Moyen Âge, en mettant en évidence de nouveaux sites et en évaluant les changements ou les continuités ;
- Moyen Âge central et Bas Moyen Âge : travailler sur l'habitat rural, définir des territoires (paroisses, châellenies...), explorer les troglodytes, inventorier les moulins.

Depuis 2019, cette recherche a été quelque peu modifiée pour plusieurs raisons : d'abord, pour répondre à une demande du SRA, suite à la commission de la CTRA de 2019 (**p. 7-11**), ensuite pour ne pas interférer avec de nouveaux programmes de recherche qui se développent depuis 2019, sur la commune de Gennes. C'est tout d'abord une étude sur un cimetière alto-médiéval à Gennes qui est en cours. Si elle a été initiée, au départ, dans le cadre de ce programme de prospection, il est apparu très vite, au vu du potentiel archéologique du site et des personnes intéressées pour participer à cette recherche, qu'il fallait développer un projet indépendant. C'est ce qui a été fait dès 2019 : les résultats des travaux sont présentés dans le premier rapport concernant le site (Déodat 2020). Dans le cadre de ce programme, il est prévu, d'une part, de mettre à plat les données concernant la période (fin de la période romaine, début du Moyen Age), dans le Gennois, et, d'autre part, de mettre en regard le site avec les entités archéologiques le jouxtant et donc d'appréhender le bourg de Gennes dans sa globalité, depuis sa création à l'époque romaine jusqu'à sa transformation à l'époque médiévale avec de nouveaux pôles centralisateurs : les églises de Saint-Eusèbe et de Saint-Vétérin. C'est ce dernier point, la transition entre le Bas Empire et le haut Moyen Age, qui sera surtout mis en exergue dans ce programme sur le cimetière en question, alors que l'agglomération secondaire de Gennes et son développement tout au long de la période romaine seront abordés essentiellement dans le second programme de recherche en développement : l'étude du « Nymphée ». Cette étude a été initiée en 2019 dans le cadre d'un Master 2 recherche réalisé par Mathilde Bellanger, sous la direction de M. Monteil, X. Favreau et L. Déodat (Bellanger 2020), et sera poursuivie dans le cadre d'un programme propre sur le monument en question et l'aqueduc qui lui est lié, porté par M. Bellanger, L. Déodat et X. Favreau. Évidemment le travail sur l'agglomération débordera sur le territoire environnant et donc sur les occupations antiques présentes sur le territoire.

Pour ces différentes raisons, il semblait aujourd'hui judicieux de se concentrer, dans le cadre de ce programme précisément, sur les périodes préhistoriques (paléolithique, mésolithique et néolithique) et protohistoriques. Pour autant, les nombreuses structures restant à ce jour encore indéterminées dans leur chronologie, et notamment les tertres conservés en forêt ou les anomalies de tout type visibles par images satellites, continueront d'être prises en compte, d'autant plus que quelques-unes de ces structures ont de fortes chances d'appartenir aux périodes précitées. De la même façon, si, dans le cadre des prospections pédestres en plein champ, des sites d'époque antique étaient découverts, ils seraient également évoqués dans les rapports.

Le présent document aborde, tout d'abord, la méthode utilisée, situe, ensuite, les contextes géographique, géologique et archéologique et fait état, enfin, des travaux réalisés au cours de l'année 2020.

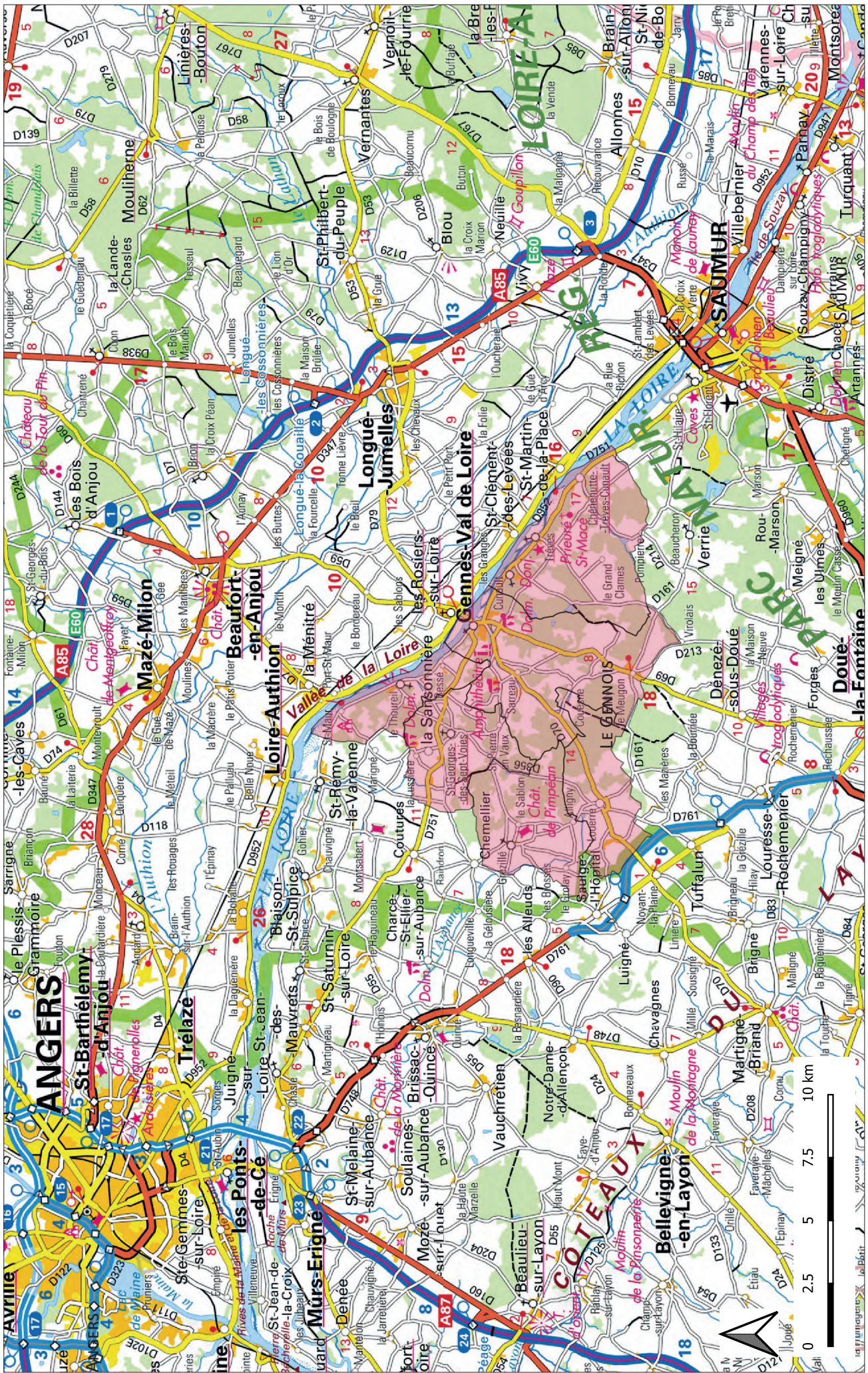


Fig. 1 - Localisation de la zone d'étude dans le département du Maine-et-Loire @ SIG L. Déodat.

**Direction régionale
des affaires culturelles**

Service régional de l'archéologie
CTRA Ouest

Poste : 02 99 84 59 00

Réf : SRA / CTRA

**COMMISSION TERRITORIALE
DE LA RECHERCHE ARCHÉOLOGIQUE
OUEST**

**Session des 10-11 septembre 2019
à Angers**

Procès-verbal approuvé

Rennes, le 16 octobre 2019

Pour la Préfète, et par délégation
le Directeur régional des affaires culturelles
Pour le Directeur régional



Yves MENEZ
Conservateur régional de l'archéologie

Etaient présents :

- Yves Ménez,
conservateur régional de l'archéologie de Bretagne
représentant Madame la Préfète de la région Bretagne, Préfète d'Ille-et-Vilaine,
Présidente de la commission,
empêchée
- Dany Barraud,
inspecteur général des patrimoines (collège archéologie)

Membres de la commission :

- Sylvie Faravel,
maître de conférences à l'Université Bordeaux Montaigne
- Hélène Froquet-Uzel,
responsable d'opération à l'INRAP (Tours)
- Émilie Goval,
ingénieure d'études à la DRAC Hauts-de-France
- Caroline Hamon,
chargée de recherche au CNRS, UMR 8215, Maison Archéologie et Ethnologie (Nanterre)
- Fabrice Henrion,
responsable d'opération au Centre d'études médiévales (Auxerre)
- Stéphane Marion,
ingénieur de recherche à la DRAC Grand-Est

Conservateurs régionaux de l'archéologie :

- Nicola Coulthard,
Conservateur régional adjoint de l'archéologie de Normandie
- Jean-Philippe Bouvet,
Conservateur régional de l'archéologie des Pays de la Loire

Etaient absents, excusés (ayant transmis leurs avis) :

- Bruno Bazin,
responsable d'opération à la Direction de l'archéologie de la Communauté d'agglomération de Chartres métropole
- Benjamin Clément,
maître de conférences à l'Université de Besançon

Région	Pays de la Loire	Type et durée de l'opération	PI
Département	Maine-et-Loire	Rapporteur(s)	C. Hamon – S. Faravel
Commune		Expert extérieur	
Libellé de l'opération	Prospection du Pays Gennois	Chronologie	Diachronique
Responsable scientifique	Laure Déodat CNRS	Programme	

Ce rapport de prospections diachroniques présente les opérations 2018 réalisées sous la direction de Laure Déodat (CNRS) sur des occupations allant de la Préhistoire à l'époque moderne, ainsi qu'un bilan triennal synthétique des travaux initiés depuis 2015 en rive sud de la Loire, dans le secteur du Gennois dans le sud-est du Maine-et-Loire. Particulièrement complet et bien documenté, ce rapport démontre tout l'intérêt de la stratégie de prospection mise en place pour l'étude diachronique de cette microrégion riche en vestiges archéologiques, en particulier en monuments mégalithiques néolithiques.

En 2018, quatre secteurs ont été prospectés : (1) une nouvelle parcelle (zone 17) du plateau d'Arvort a été explorée ; (2) la zone de la forêt de Milly a été explorée, ce qui a permis d'identifier 4 tertres et les ruines d'un château jusque-là non localisé ; (3) un nouveau secteur (n° 11) au lieu-dit La Butte du Houx a été prospecté, avec pour objectif de géo-référencer précisément, photographier et décrire plusieurs monuments mégalithiques (8 menhirs, 2 dolmens, 2 tumulus) ; (4) un dernier secteur dans le bourg de Gennes a été exploré autour du site antique.

La campagne d'étude post-fouille a permis le traitement et l'enregistrement de 1897 nouveaux objets issus des prospections de l'automne 2017 et 2018. Ces travaux ont été réalisés avec une équipe de bénévoles de l'association AuGuRa et des étudiants de l'Université de Nantes.

Au final, ces prospections très actives ont ainsi permis la découverte ou l'enregistrement d'un gisement du Paléolithique moyen, de 2 menhirs néolithiques, de 4 tertres de période indéterminée, d'une occupation gallo-romaine, d'une nécropole alto-médiévale et d'un château. L'ensemble de ces découvertes est présenté de façon très détaillée à travers des fiches richement illustrées (cartes, plan, photographies, relevés topographiques, photogrammétriques, géophysiques, etc) qui démontrent tout l'intérêt et la complémentarité de la méthode d'étude mise en place.

Des opérations de relevé photogrammétrique (A. Laurent et F. Baleux) et de prospections géophysiques (V. Mathé en lien avec l'ANR Monumen dirigée par V. Ard) ont été réalisées et apportent des éléments tout à fait intéressants pour la compréhension de ces structures : (1) autour d'un ensemble de deux tertres à fossés talutés (SP_047), l'absence de pierre dans l'élévation du tertre plaiderait pour le moment plus pour une fonction de garenne à lapins médiévales que pour un tertre funéraire néolithique, mais ces structures resteraient à dater précisément ; (2) autour d'un dolmen (SP_048) découvert le long de la vallée de l'Arvor, les prospections électriques ont été fondamentales pour révéler la présence de grandes dalles à l'emplacement de la chambre sépulcrale décentrée, et d'un tertre à empierrement de forme quadrangulaire (15 x 15 cm), dont l'organisation évoque un dolmen de type angevin et qui nécessiterait des sondages archéologiques.

Le secteur de La Butte du Houx a permis la découverte d'un nouveau menhir, décentré par rapport à l'alignement des 8 menhirs déjà connus, et suggérant un ensemble de menhirs plus vaste.

Dans le secteur antique du Pressoir aux Moines, appartenant à l'ancienne agglomération antique de Gennes, ce sont près de 924 fragments de terres cuites architecturales et 332 tessons qui ont été ramassés sur 7 ha (SP 053). Un mur à parement de grès et de tuffeau a en outre été découvert sous des sarcophages du Haut Moyen Âge ; son attribution à la période romaine ou médiévale reste pour le moment indéterminée. Le rapport de prospection présente en effet de manière inhabituelle un

ensemble de sarcophages mérovingiens répertoriés dans la fiche SP 057 consacrée au cimetière Saint-Vétérin. Cette église attestée dès 845, mais probablement bien plus ancienne, est entourée d'un cimetière installé sur le site antique répertorié dans la fiche SP 053 où des découvertes d'objets ou de sarcophages mérovingiens sont signalées depuis le XIX^e siècle. Laure Déodat a pu accéder en 2018 à ce terrain aujourd'hui privé et observer en coupe ou en plan 19 sarcophages apparus lors de travaux réalisés dans les années 1950. Elle réalise de très précieuses observations sur la stratigraphie, les parties visibles des sarcophages et quelques restes osseux ; l'ensemble est attribué au VII^e s. sur la base d'une plaque boucle découverte au XIX^e siècle et de la forme des sarcophages. On s'interroge sur le mobilier que cette découverte a pu générer dans les années 1950, ou plus récemment, et sur la nécessité de protéger ou de fouiller ces vestiges exposés au pillage.

Le secteur de la forêt de Milly a principalement donné lieu à la découverte du site du « Château de Bellevue » (SP 056) dont les ruines étaient connues localement, signalé dès le XVIII^e siècle par la carte de Cassini mais non intégrées à la carte archéologique. Aucune étude récente ne vient documenter ce château attesté comme résidence de chasse au XVII^e siècle dont les vestiges observés semblent pour l'heure modernes - mur à bossages caractéristique et murs percés de « meurtrières » - même si une origine antérieure est possible. Sa présence pourrait être mise en corrélation avec l'hypothèse de la présence de garennes à lapin mais supposerait une étude documentaire approfondie.

La reprise du mobilier récolté en 2016 et 2017 aux Tertres Blancs (plateau d'Avort) a permis d'identifier au milieu de plusieurs occupations préhistoriques, une quarantaine d'objets en meulière locale du Paléolithique moyen (étude S. Soriano). Cette période très mal documentée pour le moment dans la région ouvre des perspectives intéressantes.

Le rapport présente ensuite un bilan thématique tout à fait pertinent de l'état de la documentation et des travaux réalisés d'une part sur les tertres et d'autre part sur les mégalithes dans le secteur gennois depuis 2015. Outre la cartographie de ces tertres qui serait largement enrichie par des prospections LIDAR, c'est bien leur datation et leur fonction (ensembles funéraires néolithiques ou protohistoriques, garennes médiévales, etc) qui posent question, et qui ne pourront être résolus que par la réalisation de nouvelles prospections géophysiques et de sondages. Concernant les menhirs, la découverte de nouveaux mégalithes laisse envisager un potentiel qui nécessiterait *a minima* des prospections LIDAR pour compléter leur cartographie sur une vaste zone densément végétalisée.

Le rapport s'achève par un bilan thématique, documentaire et cartographique des découvertes par périodes sur les 3 dernières années de prospection thématique, soulignant les acquis et perspectives de recherche en vue de futurs travaux. Les découvertes principales à l'échelle de cette micro-région concernent le Paléolithique, le Néolithique, la période gallo-romaine et le haut Moyen Âge pour un total de 58 sites inventoriés (dont 46 inédits). Les perspectives de poursuite des travaux de prospections et d'étude sont clairement présentées et priorisés. La poursuite des travaux de terrain marquera une pause en 2019 afin de préparer la publication des résultats et réfléchir aux orientations prioritaires pour la prochaine demande.

Enfin sont joints en annexe l'inventaire des lots d'artefacts, la structure de la base de données (Qgis et Filemaker), les rapports de prospection géophysique de V. Mathé et le compte-rendu de l'acquisition 3D par photogrammétrie de F. Baleux et A. Laurent.

En ce qui concerne la présentation formelle, le rapport est bien rédigé et richement illustré. On regrettera cependant son aspect très dense et la difficulté à naviguer à l'intérieur du rapport et notamment entre les commentaires, les zones de prospections et les différentes fiches de sites, faute d'un sommaire détaillé et d'un plan totalement adapté. La théorie séduisante des garennes à lapin est par exemple difficile à suivre en raison de la dispersion des données entre le développement des pages 117-118 et les références aux fiches et rapports précédents. Les sites répertoriés couvrent parfois une superficie assez vaste déduite de la répartition par GPS des artefacts et donnant un polygone sur la cartographie du site extraite du SIG, mais les informations transmises à la carte archéologique se limitent à un point, ce qui semble entraîner une perte d'information. Les fiches de sites donnent la bibliographie souvent très riche sous la forme de notes de bas de pages, certes très

utiles, mais qui devrait être compilée dans une rubrique spécifique de la fiche pour en faciliter l'exploitation.

Lecture des avis des rapporteurs

Lecture de l'avis du CRA

Débat scientifique

- Avis de la CTRA -

Le programme de prospections diachroniques porté par Laure Déodat visait à cartographier, documenter et amorcer l'étude des vestiges archéologiques dans le pays Gennois. La quantité de vestiges documentés et traités, la stratégie mise en place qui intègre des méthodes complémentaires (LIDAR, géophysique, cartographie géo-référencée, etc) et la qualité de l'étude des vestiges découverts ouvrent des perspectives très prometteuses pour la poursuite de ce programme, notamment pour les vestiges néolithiques.

La CTRA émet un avis favorable à la réception de ce rapport ainsi qu'à la poursuite de ces prospections dans ce secteur. Si elles doivent être poursuivies pour les périodes historiques, ces prospections qui impliquent chaque année différents chercheurs gagneraient en cohérence à être structurées en PCR et à associer historiens et archéologues du bâti afin de proposer une approche problématisée, contextualisée à l'échelle de l'ensemble du pays Gennois pour prétendre en restituer l'occupation du sol. Ceci permettrait de valoriser davantage le remarquable travail de prospection, de pousser plus loin son exploitation à l'aide d'un SIG et de dépasser la simple prospection inventaire en contextualisant les sites découverts comme le château de Bellevue.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE

Arrêté n° 97 Du 6 février 2020
portant autorisation de prospection diachronique.

Le Préfet de région ;

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu l'arrêté du Préfet de la région Pays de la Loire n°2019/SGAR/654 du 31 décembre 2019 portant délégation de signature à Monsieur Patrice DUCHER, directeur régional des affaires culturelles des Pays de la Loire par interim ;

Vu l'arrêté n°2020/DRAC-sg/1 du 10 janvier 2020, signé de Monsieur Patrice DUCHER, directeur régional des affaires culturelles des Pays de la Loire par interim, portant subdélégation de signature ;

Vu le dossier, enregistré sous le n° PGR52202000007, de demande d'opération archéologique arrivé le 28 novembre 2019 ;

ARRÊTE

Article 1 - Madame Laure DEODAT est autorisée, en qualité de responsable scientifique, à conduire une opération de prospection diachronique à partir de la date de notification du présent arrêté jusqu'au 31 décembre 2020, sise en :

RÉGION : PAYS-DE-LA-LOIRE

- DEPARTEMENT : MAINE-ET-LOIRE
- COMMUNE : TUFFALUN
- COMMUNE : GENNES-VAL-DE-LOIRE

Intitulé de l'opération : 2020 - Pays Gennois - Déodat - PI.

Programme de recherche : .

Code de l'opération : **186661**

Article 2 - prescriptions générales

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent et conformément aux prescriptions imposées pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

Le responsable scientifique de l'opération informe régulièrement le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signale immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier. Il revient au préfet de région de statuer sur les mesures définitives à prendre à l'égard des découvertes.

À la fin de l'année civile, le responsable scientifique de l'opération adresse au conservateur régional de l'archéologie, en cinq exemplaires papier plus un exemplaire au format pdf, un rapport accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. L'inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli est annexé au rapport d'opération. Il signale les objets d'importance notable. Il indique les études complémentaires envisagées et, le cas échéant, le délai prévu pour la publication.

Article 3 - destination du matériel archéologique découvert

Le responsable prend les dispositions nécessaires à la sécurité des objets mobiliers. Le mobilier archéologique est mis en état pour étude, classé, marqué et inventorié. Son conditionnement est adapté par type de matériaux et organisé en fonction des unités d'enregistrement. Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération sont fixés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

Article 4 - versement des archives de fouilles

L'intégralité des archives accompagnée d'une notice explicitant son mode de classement et de conditionnement et fournissant la liste des codes utilisés avec leur signification, fait l'objet de la part du responsable de l'opération d'un versement unique. Ce versement est détaillé sur un bordereau récapitulatif établi par le responsable de l'opération, dont le visa par le préfet de région vaut acceptation et décharge. Le lieu de conservation est désigné par le préfet de région.

Article 5 - prescriptions particulières

Article 6 - Le Directeur régional des affaires culturelles par interim est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Madame Laure DEODAT 418 La Bardinière, 49350 GENNES).

Pour le directeur régional des affaires culturelles
par interim et par délégation
L'adjointe au Conservateur régional de l'archéologie
Conservateur du patrimoine


Isabelle BOLLARD-RAINEAU

II. LA MÉTHODE

L'objectif étant de travailler à l'échelle d'un territoire, de comprendre au mieux l'occupation du sol sur le temps long et sur une micro-région (cf chap. III), il m'a paru, dès le démarrage du projet, qu'une prospection diachronique serait la stratégie la plus adaptée. C'est ainsi qu'en 2015, 36 sites ont été inventoriés. Forte de cette première année très productive, j'ai poursuivi la recherche les années suivantes, en 2016, 2017, 2018 et 2020, en mettant en œuvre une méthodologie identique.

II.1. Les techniques de prospection

La méthodologie utilisée influe évidemment sur les résultats et il est essentiel qu'elle soit posée en préambule.

Les moyens utilisés pour acquérir les données sont, de manière très classique, ceux les plus fréquemment mis en œuvre lors des prospections archéologiques :

- dépouillement de la bibliographie, avec intégration des données PatriArche du SRA (Carte Archéologique),
- examen des cartes anciennes et des sources écrites, travail sur la toponymie,
- détection d'anomalies sur images satellites et photographies aériennes,
- enquête orale auprès des habitants,
- prospection pédestre systématique, sur sol nu et en forêt.

II.1.1. Les données bibliographiques

En préalable au travail de terrain proprement dit, les dossiers par commune du SRA ont été dépouillés afin de connaître toutes les données déjà inventoriées (rapports de fouilles, de prospections, découvertes anciennes et fortuites, inventaire des EA de la base PatriArche...). Ensuite, c'est la bibliographie locale qui a été étudiée afin de récupérer des données qui auraient pu passer inaperçues. Quelques auteurs sont incontournables pour la zone d'étude et sont présentés ici sans exhaustivité :

- Jean-François Bodin pour ses *Recherches historiques sur la ville de Saumur, ses monuments et ceux de son arrondissement*, publiées au début du XIX^e s.
- Olivier Desmazières, pour ses différents essais et inventaires sur la Préhistoire, la Protohistoire, etc. du début du XIX^e s.
- Victor Godard Faultrier, pour ses nombreuses publications et notamment ses *Monuments antiques de l'Anjou et ses Monuments gaulois...* parus entre 1858 et 1864.
- Célestin Port et son *Dictionnaire historique...* très connu, paru à la fin du XIX^e s., dont les données ont déjà été largement exploitées et ont permis la création de nombreux indices de sites dans les dossiers communaux du SRA,
- Louis Bonnemère pour ses nombreux travaux sur les sites archéologiques de la commune de Louerre à la fin du XIX^e s.
- Michel Gruet pour ses nombreux travaux archéologiques dans le département, dans les années 1950, et notamment son *Inventaire des mégalithes* ; chaque monument décrit a été considéré comme une Entité Archéologique (EA),
- Camille et Jean Fraysse, depuis les années 1930, pour leur travail sur le secteur et notamment sur un atelier néolithique au Thoureil (Fraysse 1935) et pour leur inventaire des sites troglodytes (Fraysse 1963), encore peu connus et pouvant remonter très souvent au Moyen Âge.
- Gilbert Boisbouvier, à partir des années 1970, a mené de nombreux travaux archéologiques sur les communes de Gennes et de Chênehutte.

On peut citer également quelques textes, manuscrits ou dactylographiés, d'érudits locaux, anciens ou récents :

- l'abbé Bourasseau (Bourasseau, vers 1910) a écrit une longue monographie sur la commune de Gennes dont l'exploitation des données reste à faire,
- Yves Jouet (Jouet 2000) pour ses écrits sur le Néolithique, dans la commune de Louerre.

Je renvoie à la bibliographie en fin de ce rapport pour avoir les références complètes de tous ces auteurs cités, et également à deux ouvrages incontournables de Alain Braguier, présentant, pour l'un, la bibliographie de l'Anjou, avec Chantal Braguier (Braguier 1984) et pour l'autre, un répertoire archéologique sous forme d'archives manuscrites, pour les 365 communes du département, avec l'équipe de l'A.D.I.A.¹, (Braguier 1973-1995).

II.1.2. L'étude des cartes, la toponymie et les sources textuelles

La cartographie est une source de données essentielle. Elle offre un regard à un

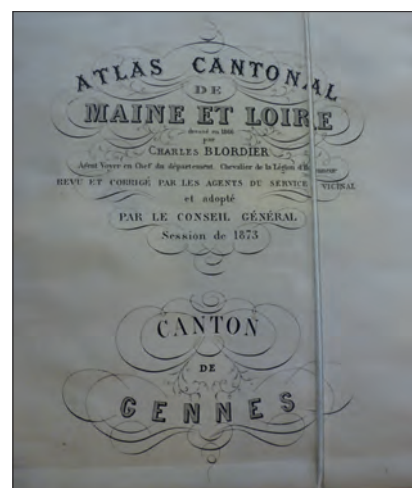


Fig. 2 - « Atlas Cantonal » de 1866 @ cliché M. Marc.

1. Association d'Intervention Archéologique du Maine-et-Loire.

temps T sur un espace donné et permet aussi de remonter le temps. Outre les données précises (dolmens, moulins...) qui apparaissent parfois sur les cartes anciennes ou récentes, la toponymie est souvent aussi révélatrice de sites. Les sources textuelles apportent d'autres types de données qu'il ne faut pas négliger, même si - au plan strictement topographique - elles sont parfois difficiles à cartographier avec précision, à moins qu'elles soient associées à une donnée cartographique.

Les cartes anciennes les plus utilisées sont les suivantes :

- cartes de Cassini, dont la n° 98 couvrant notre secteur a été levée entre 1763 et 1769 et corrigée en 1776,
- cadastre dit napoléonien, dont les plans, accompagnés de leur matrice cadastrale, ont été réalisés dans la région vers 1835, au 1/2000 ou au 1/2500,
- carte d'État Major réalisée entre 1820 et 1866, au 1/40 000.

D'autres cartes plus locales ont aussi été utilisées comme l'« Atlas cantonal de Maine-et-Loire », dressé par C. Blordier en 1866. Pour les données actuelles, les cartes IGN au 1/25 000 et le cadastre actuel, consultable en ligne sur le site du gouvernement², permettent de compiler de nombreuses informations.

II.1.3. Les images satellites et les photos aériennes

L'exploitation des images aériennes et satellites est une source d'informations précieuses. De nombreux survols ont été réalisés sur le secteur. Alain Braguier et Gilbert Boisbouvier ont, dans les années 1975-1980, avec l'A.D.I.A, réalisé nombre de clichés obliques et ainsi détecté plusieurs sites archéologiques, notamment dans le bourg de Chênehutte (Braguier Boisbouvier 1992). Gilles Leroux, autre prospecteur aérien, survole l'ouest de la France depuis 1986 (Leroux 2020) ; il est à l'origine de la découverte de centaines de sites archéologiques. Plusieurs mémoires de maîtrise se sont attachés à inventorier et à interpréter ces indices (Bouvet 1987 ; Morin 1991).

Par ailleurs, les clichés verticaux de l'IGN sont aujourd'hui accessibles en ligne et permettent de remonter, pour le secteur du Gennois, aux années 1940³.

D'autres types d'images - les images satellites - sont aujourd'hui visibles et accessibles au grand public, notamment grâce à des sites tels que Google Earth ou Géoportail : on bénéficie pour la zone d'images de différentes années, dont une vue de très bonne qualité de 2014 (SPOT 6), visible sur Géoportail, et de trois vues de moyenne qualité (2002, 2008 et 2011), visibles sur Google Earth (**fig. 3**). Ces images permettent également de détecter des anomalies qu'il s'agit ensuite d'interpréter.



Fig. 3 - Anomalie détectée en 2016, plateau d'Avort, Gennes @ Google Earth 5 juillet 2011.

II.1.4. L'information orale

L'enquête orale suppose une mise en confiance des interlocuteurs : c'est donc un travail qui prend du temps et qui est mené tout au long de l'année, au hasard des rencontres. L'objectif est d'interroger toutes les personnes susceptibles d'apporter localement des informations archéologiques : exploitants agricoles, qui connaissent généralement bien leurs parcelles, amateurs en archéologie, érudits locaux, collectionneurs... L'existence de l'association AuGuRA, qui commence à être bien connue, est un atout pour la démarche, d'autant plus que des liens se sont tissés avec d'autres associations locales dont les membres œuvrent activement sur le terrain et sont même pour certains d'entre eux adhérents d'AuGuRA : l'« Association lorientaise pour la sauvegarde du Patrimoine » (ALSP, commune du Louerre) et l'association « Patrimoine et Paysage » (commune du Thoureil). Enfin, AuGuRA a rassemblé les membres d'anciennes associations comme l'« Association pour la sauvegarde du Patrimoine gennois », dont les connaissances du territoire sont précieuses.

II.1.5. La prospection pédestre systématique

La prospection pédestre, ou prospection de surface, vise à découvrir de nouveaux sites, toute époque confondue, mais aussi à mettre en évidence des pratiques culturelles pouvant remonter à la plus haute Antiquité. On retiendra comme définition du site celle mise en avant par A. Ferdière (Ferdière 1998) : « concentration de vestiges à la fois limitée dans l'espace (on peut en reconnaître les frontières) et dans le temps (les vestiges correspondent à une période déterminée, plus ou moins longue) ». Ces vestiges proviennent de sites archéologiques érodés et enfouis à faible profondeur et dont le mobilier et les matériaux, accrochés par la charrue, remontent en surface.

2. <https://www.cadastre.gouv.fr/scpc/rechercherParReferenceCadastrale.do>.
3. <https://remonterletemps.ign.fr/>.



Fig. 4 - Prospection pédestre en plein champ et en ligne à La Pagerie (Le Thoureil) réalisée par AuGuRA @ Cliché A. Beauvois.

Partant du postulat que « la surface concernée par la concentration des artefacts correspond grosso modo à l'emprise du site » (Ferdrière, *ibid*), il apparaît évident qu'un travail de prospection méthodique et rigoureux est une source de données fiable pour la découverte de sites inédits. De manière complémentaire, l'idée que le matériel trouvé en surface hors site (bruit de fond) peut aussi correspondre à un épandage volontaire de fumier, lié à des pratiques agraires ayant peut-être cours dès l'époque gauloise - épandage dans lequel se trouvent piégés des artefacts jetés par leurs utilisateurs dans le tas de fumier -, il apparaît alors que l'analyse des objets découverts dans des parcelles labourées est aussi susceptible de permettre d'appréhender globalement et précisément l'histoire de l'occupation et de la mise en valeur du sol dans un territoire donné (Nuninger, Poirier 2012).

J'applique la méthode de prospection sur sol nu développée par A. Ferdrière (Ferdrière 1998) : prospection en ligne (fig. 4) selon les mêmes modalités (nombre de prospecteurs, distance de 10 m entre chacun, 1 ou 2 passages suivant le but recherché, sens de prospection / labours, etc.) ; ramassage de tous les artefacts, en laissant sur place les TCA, lorsqu'elles sont trop nombreuses, ou les blocs de matière première à peine ébauchés et les éclats simples, pour les mêmes raisons (cf. *infra*). La même procédure est utilisée en bois ou en prairie, même si les résultats ne sont pas à traiter de la même manière. En outre, j'ai opté pour une utilisation optimale du GPS (fig. 5) : un point est pris pour chaque artefact (on a généralement un artefact par sac, sauf si plusieurs artefacts se trouvent dans un rayon d'1 à 2 m, soit dans l'aire-limite de précision de la balise GPS, auquel cas ils sont regroupés dans un même sac). Cette technique encore peu utilisée (géolocalisation de chaque objet au GPS, avec, bien entendu, l'intégration des données sur SIG) permet de localiser chaque artefact prélevé à 3 m près, et donc d'obtenir des cartes thématiques de répartition du mobilier très précises.



Fig. 5 - Différentes étapes de prospection en plein champ : mise en sac, étiquetage et prise de point GPS @ Clichés L. Prum.

Les avantages de cette méthode sont nombreux, comme je l'ai montré dès 2015 :

- tout artefact est parfaitement localisé,
- il est possible de revenir *a posteriori* sur n'importe quelle donnée, ainsi individualisée,
- le semis de points dessine clairement les sites, par plus ou moins forte densité de matériel, que les limites soient nettes ou floues (la méthode est donc valable aussi bien pour les sites gallo-romains, qui sont très clairs et bien délimités, grâce aux terres cuites architecturales (TCA) marquant fortement la présence d'un habitat, que protohistoriques ou du Haut Moyen Âge, moins faciles à détecter du fait des matériaux de construction inexistant car non conservés),
- la réflexion sur le bruit de fond (matériel hors site) peut être poussée, grâce à des données claires et précises,
- si le matériel est peu lisible sur le terrain (enrobé de terre par exemple, ce qui est souvent le cas en hiver dans des terrains argileux) ou mal connu régionalement pour une période. Dans ce cas l'identification d'un site peut se faire *a posteriori*,
- si, lors de l'analyse des artefacts hors terrain, une concentration d'un certain type de mobilier apparaît (scories, micro-lithes...), susceptible de révéler la présence d'une activité particulière ou d'un site discret, il sera toujours possible de retourner dans la parcelle pour confirmer ces données.

À la vue de ces avantages, il est vite apparu que les quelques inconvénients inhérents à la méthode (temps passé à mettre en sac et à la prise de points GPS, multiplication des sacs et manipulation plus longues des objets) étaient finalement peu conséquents, d'autant plus que la pratique a montré qu'il suffisait d'avoir une personne supplémentaire pour gérer le GPS et d'être bien organisés pour que la prospection se fasse finalement tout aussi rapidement.

Il faut retenir qu'avec cette technique on ne travaille plus à la même échelle, puisque c'est ici l'objet archéologique qui est pris en considération et que ce sont donc les objets, par leur répartition spatiale, qui vont définir le site. Le travail sur l'objet apporte ainsi d'autres types de données, qu'une approche méthodologique différente ne pourrait révéler.

II.2. Les artefacts et leur répartition spatiale - question de méthodologie

II.2.1. Procédé de ramassage et de conditionnement des artefacts

Comme développé ci-dessus, on a procédé soit à un échantillonnage, lorsque les objets provenaient de sites découverts grâce à des informateurs, soit à un ramassage systématique, pour les objets provenant de secteurs définis pour mener l'opération de prospection pédestre. Dans tous les cas, chaque artefact est localisé au GPS et mis en sac avec une étiquette portant le numéro du point GPS. Puis les objets sont lavés, classés et inventoriés, avant d'être conditionnés, toujours dans leur sac avec étiquette, dans des bacs, par matière et par site.

Seules les terres cuites architecturales (TCA) ont échappé légèrement à la règle car elles sont très nombreuses (près de 8000 TCA enregistrées depuis 2015). Lorsqu'elles se trouvaient à l'intérieur d'un site gallo-romain avéré, elles ont été laissées en place et simplement pointées au GPS. N'ont été alors prélevées que des TCA pouvant présenter un intérêt particulier et/ou bien conservées. Lorsqu'elles se trouvaient hors site, elles ont fait l'objet d'un ramassage systématique (mis à part les fragments inférieurs à 2 cm environ). Ensuite, elles ont été triées (*imbrice, tegulae*, autres...) et comptabilisées, mais n'ont pas été remises en sac, sauf, là encore, pour les TCA particulières ou caractéristiques.

En 2017, une légère modification de la méthode a été mise en place, afin de s'adapter à des types de sites particuliers : les ateliers de débitage de silex et les habitats gallo-romains. Les premiers regroupent des quantités d'objets lithiques telles qu'il est impossible d'en faire un ramassage systématique. Les seconds, et cela vient d'être dit, renferment, eux, de grandes quantités de TCA, là encore difficiles à prélever intégralement. C'est pourquoi, afin de rester le plus cohérent par rapport à ma stratégie générale, il a été décidé depuis 2017 que, pour ces cas particuliers, une méthode par échantillonnage allait être appliquée. Après avoir circonscrit le site avec précision, des carrés de 2 x 2 m sont répartis, équilibrés entre cœur et pourtours du site, à l'intérieur desquels tous les objets sont prélevés. Ainsi, la densité d'objets est définie pour chaque carré. Il suffit de procéder ensuite à une extrapolation pour avoir la densité de matériel sur l'ensemble du site (**fig. 6**).

II.2.2. Définition de sites par densité d'objets

Par la concentration de mobilier archéologique, des sites peuvent être clairement identifiés et limités dans l'espace. Il faut tout de même au préalable avoir défini des critères d'identification. Ceux-ci n'ont pas été modifiés depuis 2015. Il semble en effet très important de réfléchir aux seuils qui permettent de distinguer des sites dans un semis aléatoire d'artefacts. C. Gandini (Gandini 2008) propose un découpage par nombre d'artefacts par rapport à une surface donnée, pour différencier les sites des épandages. J'y rajoute la variable de la période, en considérant que, pour les sites protohistoriques et du haut Moyen Âge, il faut abaisser ces seuils. J'ai aussi décidé d'exclure les TCA pour ne pas avoir de pics trop déformants pour les sites gallo-romains et avoir ainsi des valeurs un peu plus comparables entre les périodes.

Ainsi, je propose ces références pour le Néolithique, l'Antiquité, le Moyen Âge central et le Bas Moyen Âge :

- de 0.1 à 1,5 artefacts par are (10 x 10 m = 100 m²) = épandage agraire et fortuit,

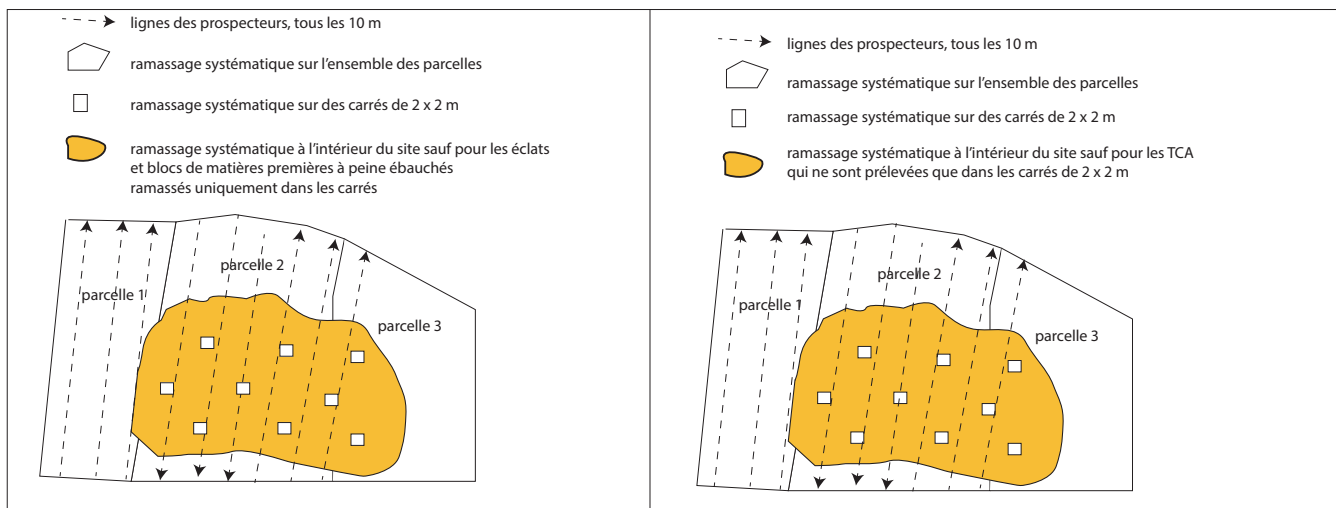


Fig. 6 - À gauche, cas d'un habitat gallo-romain présentant un nombre très important de TCA ; à droite, cas d'un atelier de débitage
@ Croquis L. Déodat.

- plus de 1,5 artefacts par are (10 x 10 m = 100 m²) = site.

Et pour le Paléolithique, le Mésolithique, la Protohistoire et le Haut Moyen Âge :

- moins de 1 artefact par are (10 x 10 m = 100 m²) = fortuit pour le silex (proximité de site, perte), épandage agraire pour le Haut Moyen Âge,

- plus de 1 artefact par are (10 x 10 m = 100 m²) = site.

En effet, il s'agit de relativiser ces seuils, en fonction de plusieurs données :

- visibilité du terrain au moment de l'étude, liée notamment aux pratiques culturelles,
- conservation différentielle des artefacts : les tessons de la Protohistoire et du Haut Moyen Âge se conservent moins bien que les tessons gallo-romains par exemple, ce qui induit une présence moindre d'artefacts pour un site protohistorique ou haut médiéval que pour un site gallo-romain, d'autant plus que les matériaux de construction, très présents pour l'Antiquité (pierres et TCA), sont quasi inexistantes pour les époques antérieures,
- conditions géomorphologiques : des colluvions en bas de pente ou des alluvions le long des cours d'eau peuvent masquer des sites, ou au contraire une forte érosion ou une acidité des sols peuvent avoir détruit entièrement les indices de sites ; des artefacts peuvent aussi être déplacés, depuis un site de hauteur, en bas de pente.

Une fois tous ces filtres déformants évalués, ou, en tout cas, bien pris en considération, la répartition des artefacts, visible grâce à leur ramassage systématique et à leur géolocalisation, est une source de données incontestable pour identifier des modalités d'occupation du territoire (**fig. 7**). Elle permet, outre la localisation des sites en déterminant les gisements de surface, la mise en évidence de secteurs d'activités à l'intérieur d'un même site, la mise en lumière de pratiques culturelles et leur datation approchée, et, éventuellement, de tracer des zones de passage. Cela donne à voir l'impact des établissements humains sur leur environnement, grâce au matériel hors site, et donc l'anthropisation sur un espace déterminé, espace que l'on cherche à agrandir année après année.

II.3. L'enregistrement des données

II.3.1. Une base de données spatialisée sous QGIS

Dès le début du projet, il a été décidé de mettre en place un SIG, Système d'Information Géographique, autrement dit une Base de Données spatialisées. La création d'un tel outil a supposé une réflexion en amont, afin de bien structurer les informations. Cette architecture de base de données est fondamentale puisqu'elle permettra, si - et seulement si - elle a été bien construite, de procéder à des requêtes spatiales bien ciblées et de donner des réponses aux questions préliminaires posées par le projet. Le traitement spatial des données et leur analyse sont donc le but même du SIG.

En 2015, la base avait été conçue sur le logiciel ArcGis, puis, en 2017, le projet a évolué sous QGIS afin d'utiliser un logiciel libre plus facile d'accès. Par ailleurs, pour une cohérence avec la majorité des fonds de cartes utilisées, je travaille maintenant dans le système de projection Lambert 93, en EPSG 2154.

Les différents dossiers constituant le système sont présentés ci-après. Plusieurs échelles d'analyse ont été considérées : le site, la structure, l'objet. Le tout étant superposé à un jeu de données diverses, issu de différentes sources.

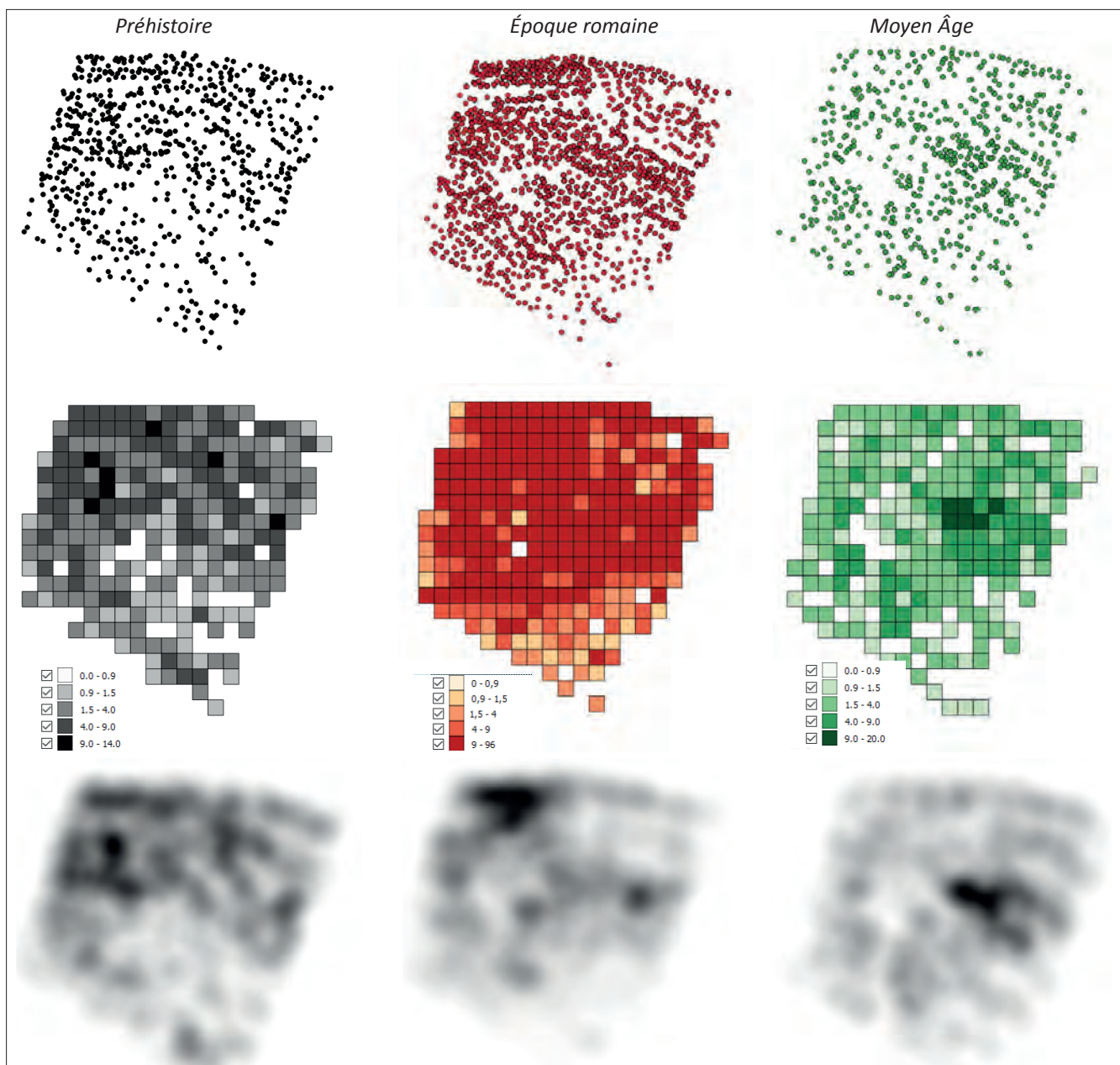


Fig. 7 - Le site de « la Source » - Comparaison de la densité des artefacts pour trois périodes : Préhistoire, Époque romaine et Moyen Âge (SP_003 et SP_027) 1/ Les cartes du haut montrent la répartition des artefacts, chaque point correspondant à 1 ou plusieurs artefacts, 2/ Les cartes du milieu représentent la densité des artefacts pour des mailles de 10 x 10 m, 3/ En bas, ces cartes de chaleurs permettent de mettre en lumière les centroïdes ou cœurs des sites.

a. Le jeu de données préexistant

Depuis 2015, le jeu de données utilisé s'est étoffé. C'est pourquoi je reprends ici les différentes données mises en œuvre.

- Les données raster

- Une grande partie des données est issue de l'IGN, en ligne et téléchargeable directement depuis leur site, qui plus est gratuite lorsque l'on est en possession d'une licence Enseignement Recherche. Plusieurs données sont utilisées régulièrement : Scan 25 (cartes topographiques au 1:25000^e), OrthoPhoto (images satellites aériennes à différentes résolutions (50 ou 20 cm) et également en infrarouge et historique, pour remonter le temps depuis 1945), BD et RGE Alti (MNT décrivant l'altimétrie, forme et altitude de la surface du sol, constitué de dalles de 5 x 5 km, avec une précision de 5 m, permettant de générer des courbes de niveaux)...

- Les données du BRGM (cartes géologiques) sont, quant à elles, utilisables grâce aux flux WMS ou depuis peu directement téléchargeables sur leur site. On trouve, par exemple, la BD Scan Geol qui regroupe l'ensemble des cartes scannées au 1:50000^e, proposées au format Tiff sous forme de dalles de 10 x 10 km.

- Certaines cartes anciennes, essentielles pour remonter le temps, sont aussi accessibles en flux WMS : carte de Cassini et carte d'Etat Major. Par ailleurs le cadastre dit napoléonien a été aujourd'hui numérisé par toutes les archives départementales des Pays de la Loire et géoréférencé ensuite par d'autres services. Il m'a été donné par E. Murie, tout comme la carte

de Cassini et celle d'Etat Major, responsable du service géomatique de la Région Pays de la Loire⁴. Il est visualisable soit sous forme d'assemblage par département, soit sous forme de dalles, de 1 x 1 km, ou de polygones correspondant aux feuilles cadastrales originelles.

Au fil des acquisitions, d'autres cartes anciennes plus locales ont été géoréférencées, comme celle du canton de Gennevilliers de 1866, dressée par Blordier.

- Les données vecteurs

- Là encore la majorité des données utilisées sont celles de l'IGN, acquises de la même façon que les données raster : BD Topo et BD Carthage (descriptions vectorielles 3D structurées en objets - bâti, hydrographie, toponymie, routes... - des éléments du territoire, de ses infrastructures et du paysage), BD Parcellaire (toutes les parcelles de chaque département sont décrites sous forme de polygones). Tout cela permet d'avoir un fond de carte suffisamment documenté. La carte des parcelles est très pratique lorsque l'on travaille à l'échelle des sites.

- Concernant la géologie, la BD Charm-50 : base de données géoréférencée des cartes géologiques à 1/50 000 vectorisées et harmonisées qui comprend 6 couches de données numériques vecteurs : formations géologiques, contours, éléments structuraux linéaires, éléments ponctuels (structuraux et divers), surcharges (mylonites...), est accessible en flux WMS ou en téléchargement depuis leur site.

- Les données archéologiques issues de la Base Patriarche ont évidemment été récupérées au SRA grâce à Caroline Gaillard, chargée de la Carte Archéologique de la région Pays de la Loire. D'autres données issues de travaux de PCR ou de recherches diverses, et essentiellement de Masters, sont également utilisées (PCR Agglomérations Secondaires coordonné par M. Monteil, Masters 1 et 2 de A. Maguy (Maguy 2015 et 2016) et de P. Fernandez (Fernandez 2014 et 2015) ...)

b. L'échelle du site

Le site, tel que défini ci-dessus, est le cœur du SIG. Je souhaite classer les sites en fonction de types préalablement définis, de la chronologie et de leur extension, afin d'avoir une vision comparative entre sites et de pouvoir les hiérarchiser. Il a semblé indispensable, lorsque cela était possible, de procéder à un cheminement en bordure du site, avec un GPS, afin d'en connaître les limites précises et l'extension. En effet, il est essentiel d'obtenir ce type de représentation spatiale (un polygone pour chaque site) pour avoir une idée précise de l'occupation du territoire par période. Dans la plupart des cas, l'emprise du site a ainsi pu être dessinée, soit par le souvenir des informateurs, lorsque la visibilité était mauvaise, soit par la densité du matériel archéologique, telle que perçue sur le terrain puis cartographiée.

Chaque site (Sites.shp.), localisé précisément dans le SIG, sous forme de polygone, est donc défini en fonction d'un certain nombre d'attributs.

Code : SP_001 à n.

Nom du site : nom attribué au site en fonction du nom de lieu le plus pertinent.

Num EA : si un numéro est déjà attribué par le SRA.

Nom IGN : nom connu sur la carte IGN.

Nom Cadastre : nom enregistré sur le cadastre.

Commune : anciennes communes antérieures à 2016.

Nouvelle commune : dans le cas où un regroupement de communes a été fait.

X : coordonnée géographique en Lambert 93.

Y : coordonnée géographique en Lambert 93.

Superficie : extension du site en m².

Morpho : la morphologie du site correspond à la description la plus évidente, il s'agit de la caractéristique première du site qui fait que celui-ci a été détecté. Liste de valeurs : Anomalie pédologique / Anomalie géométrique / Concentration d'artefacts / Structure en creux / Structure bâtie / Structure en élévation / Toponyme...

Nature : ici on interprète le site en fonction de ses caractéristiques. Liste de valeurs : Château / Habitat / Habitat seigneurial / Moulin à eau / Moulin à vent / Nécropole / Sépultures / Station-atelier / Occupation / Tertre funéraire / Sanctuaire.

Activité : par ce champ, on tente de regrouper les sites en fonction de critères communs, permettant de faire des recherches pertinentes. Liste de valeurs : Résidentielle / Militaire / Artisanale / Funéraire / Culturelle / Indéterminée.

Mode de découverte : cela correspond à la manière dont le site a été découvert. Liste de valeurs : Informateur / Bibliographie / Archives / Images / Prospection / Carte archéologique.

Informateur : nom des personnes ayant permis de découvrir le site ou ayant apporté des informations notables.

Période 1 : ici il faut attribuer au site une datation très large. Liste de valeurs : Préhistorique / Protohistorique / Romaine / Médiévale / Moderne / Contemporaine / Indéterminée.

Période 2 : dans cette rubrique, il s'agit d'affiner les datations par rapport aux grandes périodes définies ci-dessus, et de noter la plus ancienne attribuée : Paléolithique / Mésolithique / Néolithique / Bronze / Fer / Haut-Empire / Bas-Empire / Haut

4. Qu'Eric Murie en soit infiniment remercié.

Moyen Âge / Moyen Âge central / Bas Moyen Âge / Moderne / Contemporain.

Début : afin de pouvoir faire des recherches précises, il est important de donner des valeurs numériques pour affiner la chronologie des sites. On donne donc une date de début d'occupation (qui est toute relative lorsque l'on n'a pas de données plus précises, mais que l'on doit remplir obligatoirement pour pouvoir faire des requêtes) : exemple -10 000 ou 1400...

Fin : même chose ici, pour déterminer la fin de l'occupation.

Argum_Date : il est important de donner un argumentaire ; il faut expliquer pourquoi ou comment on a attribué la datation plus ancienne. Liste de valeur : Artefacts / Cartographie / Comparaison Formes / Comparaison Traces / Dendro / Fouilles / Textes. Cela permet de noter si ce sont les artefacts qui permettent de dater ou au contraire un document d'archives.

Mention : s'il existe une mention dans les sources écrites, on note ici la plus ancienne. Cela n'est pas redondant avec les rubriques précédentes puisque la mention n'est pas forcément la date la plus ancienne que l'on a pour un site (qui peut être daté aussi par des éléments architecturaux, ou par des datations en laboratoire).

Datation_Labo : comme pour les mentions, on note ici la datation en laboratoire lorsque l'on en a (C14, dendro...).

Fiche : auteur de la fiche.

Date : date de la fiche.

Code	Nom_IGN	Nom_Cad	Commune	Datation	X_centre	Y_centre	Inventeur	Année_Dec	Mode_Dec	Informat_	Nom_Site	Superficie	Fict	
1	SP_003	Butte de l'Aillou	L'Aillou	Louerre	Gallo-romain	452701	6695118	Leprince	1990	Information orale	Georges Leprince	La Source	28312.58	AuGuRA
2	SP_001	L'Oreille de l'Ane	L'Oreille de l'Ane	Gennes	Gallo-romain	453504	6695646	AuGuRA	2015	Prospection au sol		L'Oreille de l'Ane 1	2932.84	AuGuRA
3	SP_002	La Bardinière	Le pont Billon	Gennes	Fer	453398	6695852	Bouvet	1986	Carte archéologi...		Le Pont Billon	6831.19	AuGuRA
4	SP_009	Moulin Gros Cul	L'Oreille de l'Ane	Gennes	Néolithique	453684	6695774	Cassen	1996	Carte archéologi...		L'Oreille de l'Ane 2	9261.51	Bouvet
5	SP_004	Moulin Gros Cul	Moulin Gros Cul	Gennes	Contemporain	453969	6695747	AuGuRA	2015	Archives		Le Moulin Gros Cul	510.05	AuGuRA
6	SP_008	Bois Malon	Le Parc d'Avort	Gennes	Néolithique	452774	6695594	Gruet	1990	Carte archéologi...		Parc d'Avort	68609.45	Gruet
7	SP_012	Le Tertre Blanc	Le Moulin Gros Cul	Gennes	Néolithique	453781	6695407	Cassen	1996	Carte archéologi...		Le Tertre Blanc	4113.80	Cassen
8	SP_013	Bois Maugin	L'Eperon	Gennes	Néolithique	454273	6696125	Cassen	1996	Carte archéologi...		L'Eperon	3823.99	Cassen
9	SP_010	La Petite Bardinière	Bois de la Bardini...	Gennes	Néolithique	453839	6696466	Cassen	1996	Carte archéologi...		Le Bois de la Bar...	20796.39	Cassen
10	SP_006	La Bardinière	La Bardinière	Gennes	Moyen Age Central	453534	6696285	Frayse	1960	Bibliographie	François	La Seigneurie de ...	3676.05	AuGuRA
11	SP_011	La Pagerie	Pièce de la Pagerie	Le Thourel	Gallo-romain	454400	6698252	Leprince	1990	Information orale	Georges Leprince	La Pagerie	12696.26	AuGuRA
12	SP_014	La Tour de Beau...	La Tour de Beau...	Louerre	Gallo-romain	449606	6693570	Jouet	2000	Bibliographie	Association Iorien...	Camp de Vau	143071.92	AuGuRA
13	SP_015	Les Petits Bois	La Bouchardière	Saint-Georges-D...	Gallo-romain	451981	6698459	AuGuRA	2015	Images		La Bouchardière	4342.76	AuGuRA
14	SP_030	La Séguinière	Les Bretons	Gennes	Gallo-romain	453284	6697310	Leprince	1990	Information orale	Georges Leprince	Les Bretons	78431.42	AuGuRA

Fig. 8 - Extrait des tables attributaires de la couche des sites du SIG @ Conception L. Déodat.

c. L'échelle de la structure

Est appelée structure tout type d'anomalie que l'on considère comme anthropique et qui, pour cette raison, se distingue sur une parcelle cultivée ou dans un bois : tertres, fossés, talus, murs, etc. Une ou plusieurs structures peuvent former un site. Il est donc important de les prendre en considération. Dans cette rubrique pourront aussi entrer des structures qui seront éventuellement révélées par des sondages que l'on pourrait être amené à réaliser. Pour l'instant, j'ai procédé à des relevés GPS de quelques structures repérées en forêt, ainsi que d'anomalies pédologiques ou topographiques détectées en plein champ, et dont les limites ne correspondent pas exactement à celles du site.

Comme le site, la structure est définie en fonction d'un certain nombre d'attributs.

Code_Str : SP_1 à n_St 1 à n.

Code_Site : nom attribué au site en fonction du nom de lieu le plus pertinent.

Num EA : si numéro déjà attribué par le SRA.

X : coordonnée géographique en Lambert 93.

Y : coordonnée géographique en Lambert 93.

Superficie : extension de la structure en m².

L : longueur de la structure en m.

I : largeur de la structure en m.

H : hauteur en m.

Prof : profondeur.

Superficie : extension de la structure en m².

Morpho : la morphologie de la structure correspond à la description la plus évidente, il s'agit de sa caractéristique première. Liste de valeurs : Anomalie pédologique / Anomalie géométrique / Concentration d'artefacts / Structure en creux / Structure bâtie / Structure en élévation...

Nature : ici on interprète la structure en fonction de ses caractéristiques. Liste de valeurs : Talus / Fossé / Enclos / Mur.

Forme : Liste de valeurs : Linéaire / Polygonale / Quadrangulaire / Circulaire.

Matière : Terre / Moellons / Terre et Moellons / Pierres de taille.

Datation_Labo : comme pour les mentions, on note ici la datation en laboratoire lorsqu'elle a eu lieu (C14, dendro...).

Fiche : auteur de la fiche.

Date : date de la fiche.

d. L'échelle des objets

Les objets eux-mêmes sont spatialisés, comme expliqué ci-dessus. L'inventaire des objets archéologiques est d'abord réalisé sur le tableur Excel, c'est-à-dire que chaque objet est décrit avec son numéro de point GPS (**fig. 8**). Puis les données sont exportées dans le SIG et jointes au fichier de points issus du GPS (via une procédure de jointure de tables). De cette façon, tous les artefacts, ainsi associés à leur numéro de points, se trouvent spatialisés et l'on peut procéder à des requêtes par attributs : par datation, par matière, par type, etc, et ainsi générer des cartes thématiques.

Chaque objet est donc défini en fonction d'un certain nombre d'attributs, regroupés par thèmes.

- Localisation

Num_Points : n° pris au GPS

Secteur : pour mieux se situer sur le territoire, des secteurs ont été définis la première année : S1, S2...

Zone : chaque secteur est divisé en plusieurs zones (Z1, Z2...) qui correspondent souvent à des parcelles, ou en tout cas au découpage visible sur le terrain et correspondant à une même pratique culturelle.

Code_Sites : code du site, permet de faire le lien avec la table des sites.

Coord X : importée automatiquement du point GPS.

Coord Y : importée automatiquement du point GPS.

- Artefacts

Annulation : si le point est annulé car l'objet ramassé n'est pas un artefact, on met une croix.

Douteux : si l'objet n'est pas forcément anthropique, notamment pour le lithique.

Marqueur : si l'on pense que l'objet est un marqueur, permet de revenir dessus avec des spécialistes.

Matière : l'objet est défini par sa matière. Liste de valeurs : Lithique / Céramique / Métal / Verre / Os / TCA / Indéterminée.

Fonction : pour définir le type d'objet, quelle que soit sa matière, lorsque cela est possible. Liste non exhaustive : amphore / dolium / tuile / cruche / jatte / assiette / grattoir / racloir / coche / nucleus / monnaie / carreau / scorie / fusaoïole...

Matière première : type d'argile pour la céramique (ex. grès, argile micacée) ou matière de la roche pour le lithique (silex, meulière, falun, grès...).

Provenance : on essaie de définir la provenance de la matière première ou de l'atelier : Thoureil, Thouars, Grand-Pressigny...

Couleur : de la roche pour le lithique, de la pâte pour la céramique et de tous les types d'objets.

Chauffe : case cochée si l'artefact a subi une action de la chaleur.

- Chronologie

Période 1 : ici, comme pour les sites, on caractérise l'artefact dans une chronologie très large. Liste de valeurs : Préhistorique / Protohistorique / Romaine / Médiévale / Moderne / Contemporaine / Indéterminée.

Période 2 : dans cette rubrique, il s'agit d'affiner les datations par rapport aux grandes périodes définies ci-dessus. Liste de valeurs : Paléolithique / Mésolithique / Néolithique / Bronze / Fer / Haut-Empire / Bas-Empire / Haut Moyen Âge / Moyen Âge central / Bas Moyen Âge / Moderne / Contemporain.

Début : TPQ, ou début de fabrication de l'objet.

Fin : TAQ, ou fin de fabrication ou de l'usage.

Certitude : codification de 1 à 3 en fonction de la certitude de datation proposée : 3 = certain / 2 = fiable / 1 = probable.

- Lithique

Outil : cette rubrique permet de rechercher rapidement tout ce qui a été classé en outil même si la fonction reste indéterminée (éclats retouchés par exemple).

Cortex : coché si cortex présent.

Patine : coché si patine présente.

Trame : de la roche.

Geol : niveau géologique si déterminé.

Notes : texte libre.

- Documentation

Photos : case cochée si oui.

Dessins : case cochée si oui.

Date : date de l'inventaire.

e. L'état d'avancement de la prospection systématique

Enfin, il a semblé aussi très important de prendre en considération toutes les informations négatives et de les cartographier. C'est-à-dire que toutes les zones prospectées sont systématiquement cartographiées, que des artefacts y aient été découverts ou non. Ce travail, rarement publié, laisse toujours planer le doute sur les « vides » apparaissant sur les cartes archéologiques : s'agit-il de zones vierges de toute occupation ou de zones non prospectées ? Dans le même objectif, une attention particulière a été apportée pour notifier le degré de visibilité lors de chaque prospection. Un fichier a donc été créé : Zones_prospe.shp.

Ainsi quatre tables essentielles ont été créées dans le SIG :

- Sites (représentés sous forme de polygone),
- Structures (avec plusieurs sous-tables en fonction de la topologie : ligne, polygone),
- Artefacts (représentés sous forme de points),
- Zones-Prospe (polygone des zones prospectées).

II.3.2. Une base de données sur FileMaker

Un SGBD - Système de Gestion de Base de Données -, a aussi été créé sur File Maker, dont le cœur de la structure est le site. Son élaboration a été terminée entièrement cette année. Elle permet de mettre en relation les différentes tables et de rajouter des informations qui n'avaient pas de raison d'être dans le SIG car non spatialisables : archives, sources écrites, photos, dessins, bibliographie. Plusieurs ensembles la composent (**fig. 10**) :

- le site et les structures,
- le mobilier archéologique : les lots et les artefacts,
- les archives textuelles, cartographiques et la bibliographie,
- les illustrations : photos et dessins.

a. L'ensemble « Sites et Structures »

Il se compose de deux tables.

- La Table SITE

Elle est au cœur de la structure de base de données puisque le site est l'objet de cette base, et elle reprend les mêmes rubriques que celles élaborées pour le SIG, afin de pouvoir faire des liens aisément entre les deux (voir ce chapitre pour le développement des rubriques).

Quelques données supplémentaires permettent de renseigner tous les champs nécessaires à l'enregistrement des sites sous forme d'EA pour la Carte Archéologique. Une fiche de présentation (ou modèle), identique à celle fournie par le SRA, a été créée également afin de pouvoir imprimer directement les fiches à partir de la base.

Par ailleurs cette table étant liée aux autres (voir graphique des liens), toutes les données des autres tables sont visibles sur celles-ci par des tables externes.

La table externe Archives permet de lister toutes les données historiques dans lesquelles on trouve une référence du site.

La table externe Bibliographie liste toutes les références d'ouvrages anciens signalant le site.

La table externe Mobilier inventorie tous les lots d'objets ramassés sur le site.

La table externe Structures liste toutes les structures repérées sur le site.

Enfin des tables externes de photos et dessins permettent, grâce à une flèche de défilement, de visualiser toutes les images illustrant le site.

- La Table STRUCTURES

Liée aux sites par la rubrique Code-Site, cette table reprend elle aussi les mêmes informations que la couche des structures du SIG (cf *supra*).

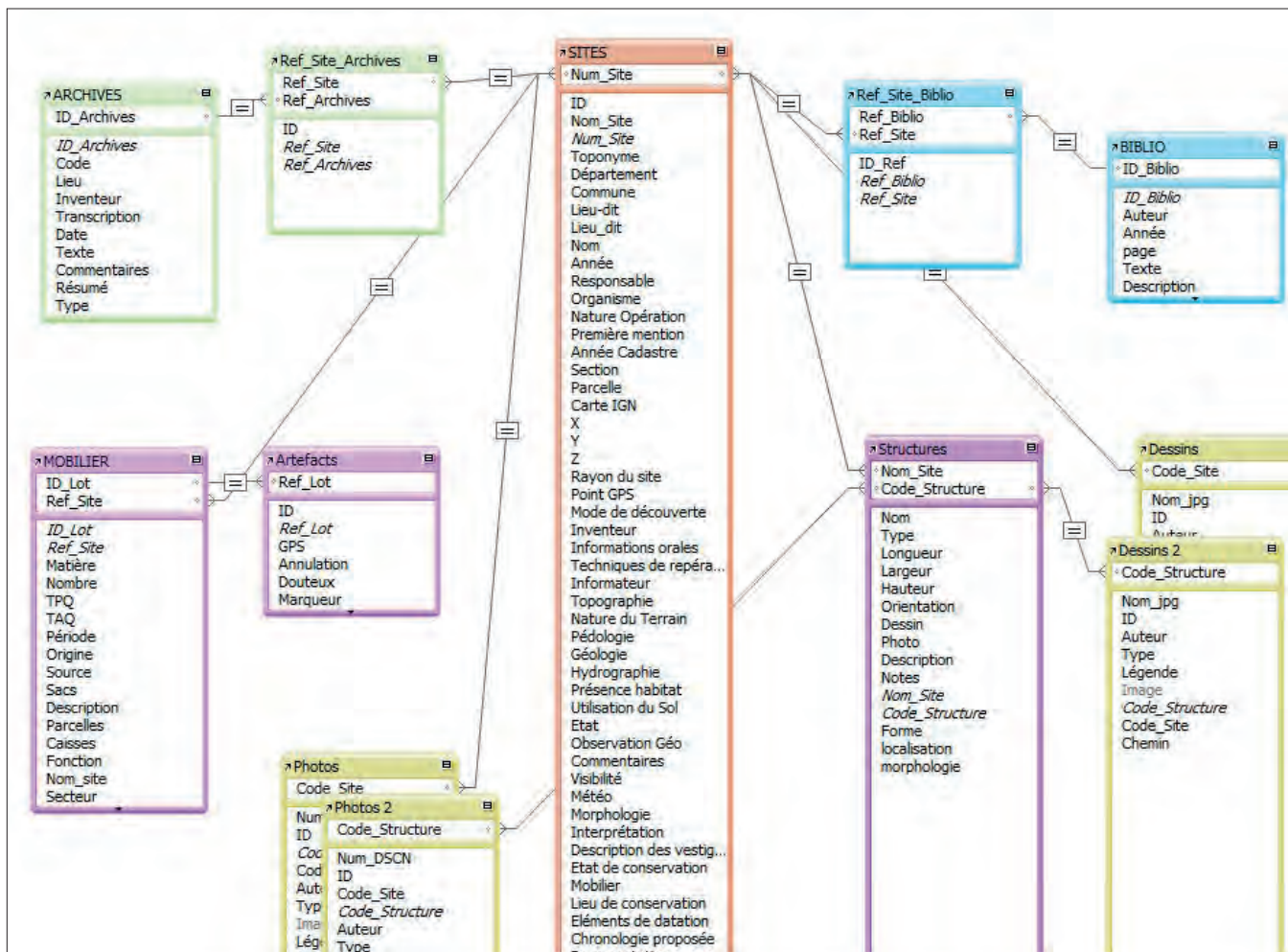


Fig. 10 - Capture écran des liens de la BDD File Maker @ Conception L. Déodat.

b. L'ensemble « Mobilier archéologique »

Il se compose également de deux tables.

- La Table LOT MOBILIER

Cette table permet d'enregistrer les artefacts sous la forme de lots rassemblant une série d'objets provenant d'un même contexte (un site, une structure) et appartenant à un même type de mobilier. On trouvera, par exemple, pour le site SP_030, un lot de céramiques gallo-romaines, un lot de TCA, un lot de métal GR, un lot de métal d'époque indéterminée, un lot de verres, etc. Cette table est donc essentielle puisqu'elle permet de faire le lien avec les objets stockés au local et d'organiser le stockage des objets. À l'intérieur de chaque lot, ainsi nommé LOT L0010, LOT L0011..., pourront se trouver plusieurs sacs de matériel qui seront décrits dans le champ description. Par exemple le lot de céramique GR du site SP030 comprend plusieurs sacs permettant de distinguer les communes claires, les communes sombres, les parois fines, les sigillées, etc.

ID_Lot : numéro d'inventaire du lot L0001 à LXXXX.

Nombre : nombre d'objets enregistrés dans le lot.

Localisation - provenance

Code_Site : renvoie au code du site, si le lot appartient à un site bien déterminé, sinon la case reste vide ; permet un lien avec la table site.

Secteur et zone : numéro du secteur et de la zone sur lequel ce lot a été ramassé, utile pour le ramassage hors site, donc lorsqu'aucun site n'a été identifié.

Parcelle : numéro de la parcelle pour les mêmes raisons que précédemment.

Origine : ici on s'intéresse à la façon dont ce lot a été acquis : prospection, observation, don...

Source : on renseigne la personne ou la structure qui est à l'origine du ramassage du lot : en général AuGuRA, mais peut être aussi une personne, si elle a fait don du lot.

Année ramassage : Date du ramassage pour mémoire et pour éviter des confusions.

Type d'objets

Matière : l'objet est défini par sa matière. Liste de valeurs : Lithique / Céramique / Métal / Verre / Os / TCA / Indéterminée.

Période : les lots sont définis dans des chronologies très larges. Liste de valeurs : Préhistorique / Protohistorique / Romaine / Médiévale / Moderne / Contemporaine / Indéterminée.

Stockage

Sacs : nombre de sacs.

Caisses : nombre de caisses utilisées pour le lot. Certains lots, en effet, regroupent énormément d'artefacts, comme pour les sites GR par exemple.

Informations

Description : on décrit rapidement le contenu de chaque sac.

Observation : rubrique libre pour noter tout détail paraissant intéressant.

- La Table ARTEFACTS

Cette table qui décrit chaque objet ramassé est un export issu du SIG et reprend donc exactement les mêmes rubriques (voir chapitre précédent). Elle est liée aux lots de mobilier, ce qui permet à tout moment de retrouver physiquement et très rapidement n'importe quel objet inventorié dans la base.

Des photos ou des dessins peuvent être associés à cette table.

c. L'ensemble « Archives textuelles, cartographiques, et bibliographie »

- La Table ARCHIVES

Elle sert à enregistrer chaque document d'archives qui a apporté des données importantes pour la recherche, et peut concerner un ou plusieurs sites. Pour cette raison, un lien de plusieurs à plusieurs (n à n) a dû être mis en place, puisqu'une source écrite peut faire référence à plusieurs sites et, inversement, un site peut être renseigné dans plusieurs sources différentes.

ID_archives : numéro d'inventaire attribué de 1 à n.

Code : c'est le numéro tel qu'il est inventorié aux archives.

Lieu : localisation de la source (archives départementales du 49, archives communales...).

Invention

Inventeur : nom de la personne qui a découvert la source.

Transcription : nom de la personne qui a transcrit le texte.

Date : date du document.

Texte : ici on donne la transcription complète du texte ou de l'extrait qui intéresse la recherche.

Commentaires : on explique, si besoin, le texte, ou on le commente.

Résumé : on donne un bref résumé de la teneur du texte.

Type : le type du document : procès-verbal, quittance, procédure judiciaire, aveu...

- La Table BIBLIOGRAPHIE

Elle se présente de la même façon que la table des Archives et a la même finalité : enregistrer des passages de textes qui ont été essentiels pour la compréhension d'un site, voire qui ont permis de découvrir un site. On fait référence en général à des auteurs anciens. Elle est aussi liée à la table Sites. Un ouvrage pouvant concerner un ou plusieurs sites, un lien de n à n a dû être mis en place, puisqu'un ouvrage peut faire référence à plusieurs sites et, inversement, un site peut être renseigné dans plusieurs ouvrages.

ID_Biblio : numéro d'inventaire de 1 à n.

Auteur : nom de l'auteur.

Année : date de l'ouvrage.

Pages : pages concernées.

Texte : ici on donne le passage du texte qui intéresse la recherche...

Description : on donne un bref résumé de la teneur du texte.

Commentaires : on explique, si besoin, le texte, ou on le commente.

d. L'ensemble illustrations

Il a été divisé en deux tables pour séparer les photos des dessins.

- La Table PHOTOS

Elle contient toutes les images photographiques ainsi que satellites.

ID_Photos : numéro d'inventaire de 1 à n.

Num DSCN : numéro issu de l'appareil photo importé de façon automatique au moment de l'import de la photo.

Chemin : chemin d'accès à l'image, champ automatique se remplissant à l'import de l'image.

Auteur : nom du photographe.

Année : date de l'image.

Type : ici on renseigne le type de prise de vue : photo générale, aérienne...

Image : c'est ici que se trouve la photo proprement dite, donc rubrique multimédia.

Légende : on explique le contenu de l'image.

Code_site : code du site permettant de faire le lien avec la table Sites. Ainsi, dans la table Sites, on pourra visualiser toutes les photos pour chaque site (**fig. 11**).

Code_structures : code de la structure s'il s'agit d'une structure ; cela permet de faire le lien avec la table Structures. Ainsi, dans cette table, on pourra visualiser toutes les photos intéressant chacune des fiches de structures.

- La Table DESSINS

Elle contient toutes les sortes de dessins qui ont pu être réalisés à toutes les échelles (sites, structures, artefacts) et sous toutes les formes (croquis, plan, coupe, dessin vectorisé, scan...). On pourra trouver plusieurs dessins représentant le même objet, si l'on a, par exemple, un dessin de terrain brut, puis un dessin mis au propre papier, puis un dessin vectorisé, tout cela pour le même objet.

ID_Dessins : numéro d'inventaire de 1 à n.

Nom : nom du fichier informatique.

Auteur : nom du dessinateur ou du réalisateur de la DAO.

Année : date du dessin

Type : ici on renseigne le type de dessin : croquis de terrain, relevé photogrammétrique, plan, coupe, pierre à pierre...

Format : on indique le mode de stockage : scan, DAO...

Image : c'est ici que se trouve le dessin, donc rubrique multimédia.

Légende : on explique le contenu de l'image.

Code_site : code du site permettant de faire le lien avec la table Sites. Ainsi, dans la table Sites, on pourra visualiser tous les dessins pour chaque site.

Code_structures : code de la structure s'il s'agit bien d'une structure ; cela permet de faire le lien avec la table Structures. Ainsi, dans cette table, on pourra visualiser tous les dessins intéressant chacune des fiches de structures.

SIG et SGBD ont aujourd'hui leur structure aboutie et constituent un atout non négligeable pour l'avancée de la recherche. À part éventuellement quelques changements minimes (rajout de valeurs dans des listes, par exemple), ces systèmes d'enregistrement ne devraient donc plus être modifiés.

III. LE CONTEXTE

III.1. Contextes géographique et géologique

La zone d'étude reste inchangée depuis 2015 : elle se situe dans le sud-est du département du Maine-et-Loire (49), au sud de la Loire, sur le territoire du Gennois, et comprend la nouvelle commune de Gennes-Val-de-Loire, qui regroupe les communes de Gennes, Le Thoureil, Saint-Georges-des-Sept-Voies, Grézillé et Chênehutte-Trèves-Cunault, et la commune de Louerre, appartenant depuis 2016 à la nouvelle commune de Tuffalun (fig. 12).

Cette zone de plus de 3000 ha, située sur la rive gauche de la Loire et traversée du sud au nord par le ruisseau d'Avort, est régie par les bourgs qui longent la Loire : le Thoureil, Gennes, Cunault, Trèves et Chênehutte, et par ceux qui sont installés dans les terres : Milly, Louerre, Grézillé et Saint-Georges. Le reste du territoire est ponctué de quelques hameaux, en partie troglodytes, insérés dans un paysage mi-agricole, mi-forestier.

Deux unités morphologiques se distinguent nettement dans ce secteur, situé quasiment à l'extrémité ouest du Bassin parisien⁵ (fig. 13). Ces unités sont décrites dans la notice explicative de la carte géologique de Saumur (BRGM). Au nord, la vallée de la Loire, dont l'orientation nord-ouest / sud-est coïncide avec la direction armoricaine, est bordée rive gauche par une falaise crétacée que longe le fleuve, et rive droite par une large plaine. D'une cinquantaine de mètres d'épaisseur, les sédiments turoniens, apportés par les mers du Crétacé supérieur, sont constitués de tuffeau, un calcaire tendre caractéristique de la région, qui a servi de matériau de construction pendant tout le Moyen Âge et dans lequel des habitats ont été creusés.

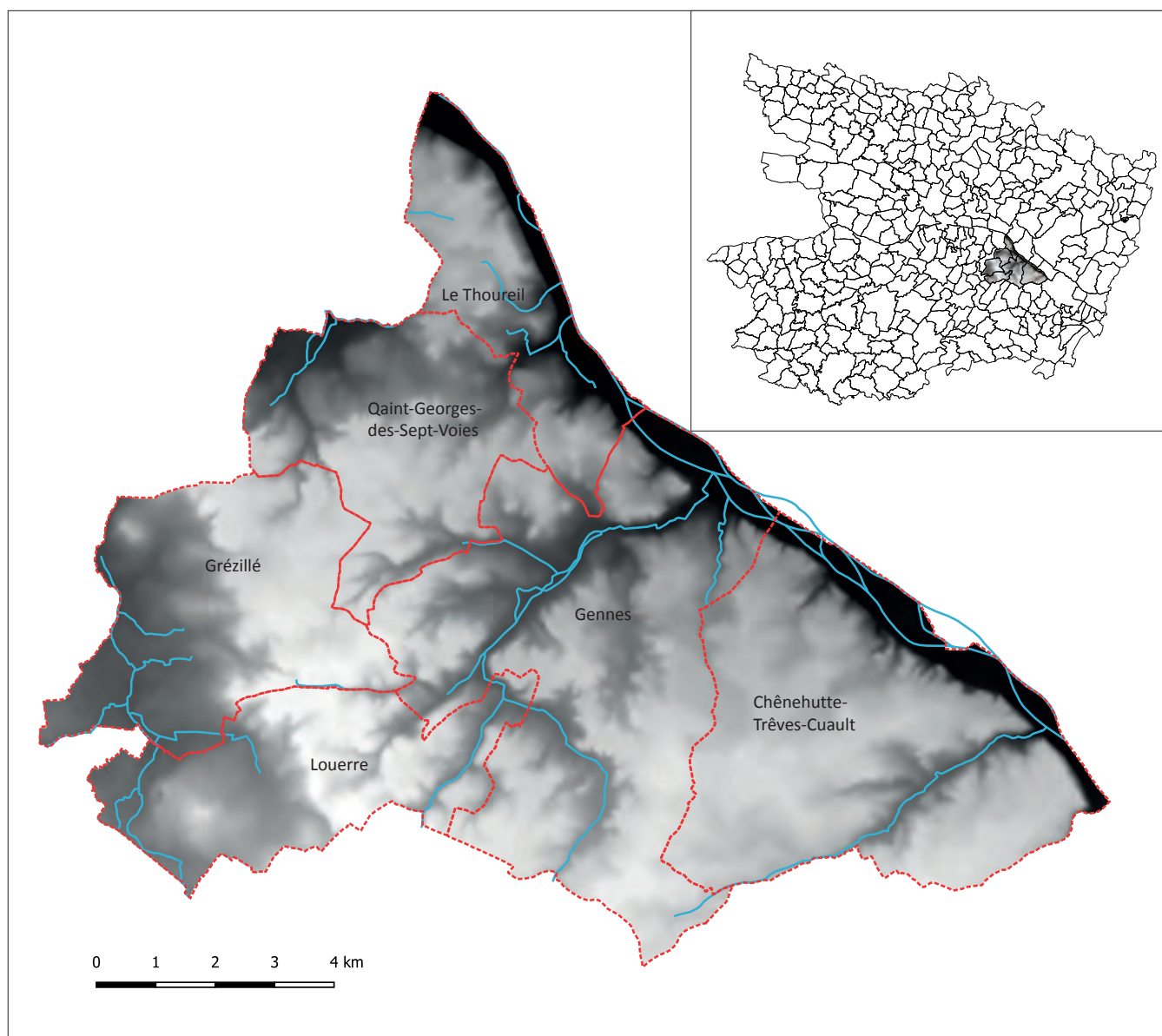


Fig. 12 - Localisation de la zone d'étude dans le département de Maine-et-Loire sur fond de la RGEAlt de l'IGN @ SIG L. Déodat.

5. Carte géologique du BRGM - feuille de Saumur

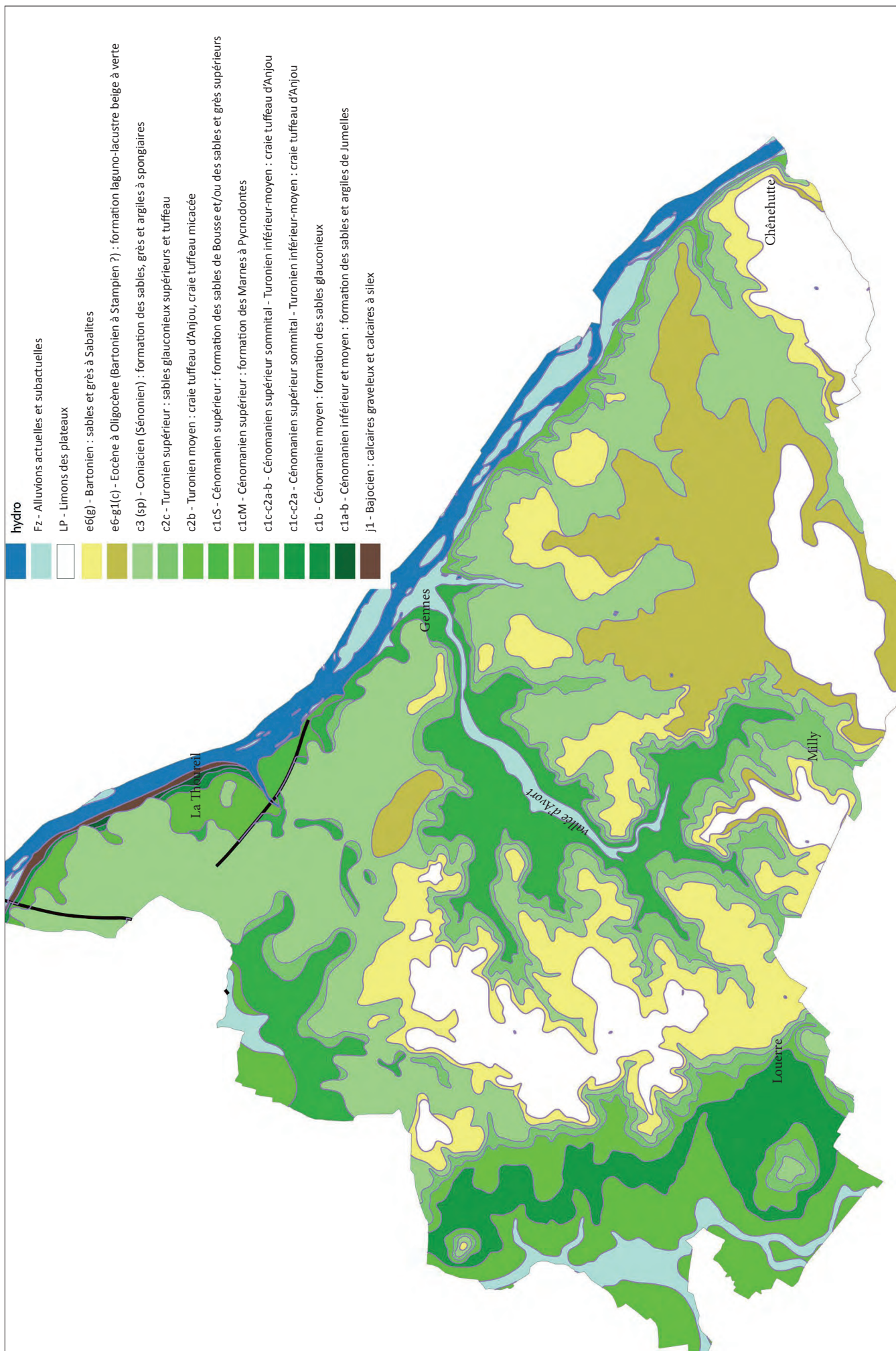


Fig. 13 - Carte géologique de la zone d'étude @ BRGM, BD Harmonisée, SIG L. Déodat.

Au centre, un pays de plateaux, souvent boisés, est constitué soit par des faciès sablo-gréseux du Sénonien (c3sp), soit par des formations lacustres ou continentales de l'Éocène (e6), qui recouvrent les couches du Turonien. Des limons des plateaux, fins et sablo-argileux, d'une faible épaisseur (moins de 2 m), reposent sur cette unité qui est limitée au sud par une cuesta turonienne et entaillée à l'est par la vallée du Thouet. En plein cœur, c'est l'Avort qui a creusé le plateau du Crétacé dans une direction sud-ouest /nord-est avant de se jeter dans la Loire. La vallée de l'Avort, riche en limons, a favorisé la mise en culture des terres qui la bordent.

Les roches sédimentaires, présentes dans ces différents faciès, sont donc issues d'abord du Mésozoïque. Si l'on trouve essentiellement des roches du Crétacé, les falaises de la vallée de la Loire abritent toutefois, dans la zone d'étude, un niveau de calcaires puis d'argiles, du Jurassique Bajocien, dans lequel des bancs de silex gris se distinguent sous forme de rognons. C'est le silex communément appelé silex du Thoueil qui a été utilisé aux âges préhistoriques. Ensuite, tout en haut, et donc sur les plateaux, se trouvent des roches issues du Cénozoïque : un niveau de sables, dans lequel affleurent des grès, en masses isolées, de taille variable, allant du gravier au bloc de plusieurs mètres cubes, et des meulière de faciès très divers. Les grès, dont certains sont dits à sabalites, ont servi à la construction de la plupart des monuments mégalithiques, dolmens et menhirs, nombreux sur ce secteur. Notons toutefois que ces grès peuvent venir aussi bien des couches de l'Eocène (Bartonien) que du Sénonien (Crétacé supérieur) et, dans ce cas, sont associés à des spongiaires que l'on trouve effectivement en grande quantité sur certains plateaux. Les meulière, roches siliceuses formées en contexte continental, présentes sous forme d'altérites dans ces sables à l'état de petits blocs de 20 à 80 cm, sont les restes d'une formation lacustre Eocène décalcifiée et démantelée par l'érosion ; elles ont été utilisées par les hommes préhistoriques comme matière première.

Le cadre géologique de la zone étudiée donne un aperçu de la richesse du sous-sol qui a été largement exploité par les Hommes, depuis la Préhistoire jusqu'à nos jours.

III.2. Contexte historique d'après les sources écrites et archéologiques

Dans ce chapitre, je reprends la synthèse, réalisée dans un des premiers rapports (Déodat 2016), qui faisait le point sur toutes les connaissances archéologiques de la zone étudiée, tout en rajoutant les nouvelles données obtenues entre 2015 et 2019. Les grandes phases chronologiques sont brossées succinctement, afin d'avoir un éclairage rapide de l'histoire du territoire connue à partir de sources diverses (cartes anciennes, ouvrages locaux, anciens ou récents, manuscrits ou publiés, mémoires universitaires, Carte Archéologique nationale - Patriarche) et de mes propres recherches sur le terrain.

III.2.1. La Préhistoire

Les témoignages du Paléolithique sont rares et constitués d'objets lithiques collectés par des amateurs locaux ou lors de prospections systématiques. A. Braguier et J. Mornand y font référence dans leur ouvrage sur le Paléolithique Inférieur et moyen en Maine-et-Loire (Braguier, Mornand 1992) : plusieurs pièces, essentiellement des bifaces, sont mentionnées dans les communes étudiées. Cela concerne des découvertes faites par des archéologues tel que C. Le Goffic (Le Goffic 1990) ou par des amateurs. Tous ces objets ont été reportés sur des cartes, à l'échelle de la parcelle, lorsque cela était possible, sinon à celle du lieu-dit. La Carte Archéologique (SRA - PatriArche) signale par ailleurs deux Entités Archéologiques (EA) liées aux découvertes de C. Le Goffic. Sur la zone d'étude, j'ai fait le point à propos de tous ces objets mentionnés dans la bibliographie. Il s'agit uniquement de bifaces dont la liste a été dressée dans le précédent rapport (Déodat 2018) et sera évoquée ci-après.

Depuis le début du projet, de nouvelles pièces du Paléolithique ont été ramassées lors des prospections systématiques. Parmi ces objets, trois bifaces acheuléens (**fig. 14**) font remonter la fréquentation des lieux au Paléolithique inférieur, au moins entre 450 000 et 300 000 ans BP. Au total, ce sont 7 bifaces qui ont été ramassés depuis 2015 ; certains sont localisés sur des sites identifiés comme néolithiques. Bien plus, en 2018, un gisement du Paléolithique moyen de culture moustérienne a été clairement identifié sur le plateau d'Avort (SP 058). Il a fait l'objet cette année d'une nouvelle prospection et l'inventaire des artefacts ayant été terminé, il est présenté dans le présent rapport, avec les contributions de Marine Massoulié et de Sylvain Soriano pour l'étude lithique.

Le Mésolithique est totalement absent de la littérature locale. Pourtant, depuis 2015, quelques objets ont été rattachés sans conteste à cette période. Un site (SP_027), découvert en 2015, a livré parmi des centaines d'objets lithiques (**fig. 15**), sans doute néolithiques, une certaine proportion de pièces qui, bien que peu importante (19 artefacts), est tout de même significative, notamment lorsqu'on sait la difficulté de mettre au jour des artefacts de ces périodes (microlithes notamment), en outre exacer-



Fig. 14 - biface acheuléen de section asymétrique et plan convexe, pointe cassée (SP_044) ; il présente une forte patine et des éclats thermiques @ Cliché L. Déodat.



Fig. 15 - Micro-burin double à gauche et microlithe à droite (SP_045) @ Cliché L. Déodat.

bée dans une parcelle encombrée d'artefacts antiques (la parcelle du site SP_027 est aussi occupée à l'époque romaine, SP_003). L'inventaire de ces objets a été présenté en 2018 ; cette année, aucune nouvelle découverte n'est venue étoffer ces résultats.

Pour le Néolithique, le Gennois est connu par la présence de nombreux mégalithes : 8 dolmens, de type angevin pour la plupart (fig. 16), et 14 menhirs, de tailles très diverses, ont été inventoriés par M. Gruet, dans les années 1960 (Gruet 1967). Ces monuments mégalithiques sont traditionnellement rattachés au Néolithique moyen (4700-3400). Cette concentration de monuments mégalithiques avait été dès le départ un enjeu pour le programme : l'idée étant que, si des groupes humains avaient dressé des pierres et construit des monuments funéraires ou culturels de cette ampleur, c'est que ces groupes étaient, d'une part, bien constitués et, d'autre part, présents localement. Or la connaissance d'habitats néolithiques ne ressortait que très peu des différents travaux consultés ; ce fut donc un des premiers objectifs du programme que de découvrir de nouvelles occupations de cette période. La bibliographie a apporté quelques informations intéressantes et les prospections entreprises ont permis d'avancer considérablement sur ce dossier.



Fig. 16 - Dolmen de La Madeleine @ Cliché L. Déodat 2019.

Des traces attestent d'une occupation néolithique plus ancienne que les périodes de mise en place des mégalithes. Un diagnostic réalisé par E. Péan en 2010 (INRAP - Péan 2010), a mis au jour des indices d'occupation du Néolithique ancien, dans le bourg de Gennes, au Clos de La Madeleine. L'occupation se caractérise par la présence de tessons à la base de colluvions sableuses, sur une surface d'environ 12 m² et sur un même horizon stratigraphique. Deux vases ont été identifiés et s'apparentent au faciès de Villeneuve Saint-Germain (4950-4700) selon l'étude typologique de Bertrand Poissonnier (Péan 2010).

Une « station-atelier », au Thoureil, est aussi connue localement : elle correspond à un habitat et à un atelier de débitage, selon les auteurs qui ont collecté et étudié plus de 100 000 pièces (poteries, silex...) (Fraysse 1936). Un des intérêts du site réside dans le gisement de matière première localisé à quelques dizaines de mètres, en bord de Loire : le silex jurassique (Bajocien) du Thoureil a été très exploité et exporté dans de nombreux sites angevins. C'est donc un site-clé pour la zone et je l'ai intégré dans l'étude en 2015 (SP 032), car la documentation le concernant au SRA était extrêmement ténue, malgré l'ancienne publication très riche et une collection toujours visible *in situ*⁶.

De même, le site de « La Baudruère », à Louerre, connu dans la littérature (Fayet 1930, Jouet 2000) et pourtant jamais répertorié sur la Carte Archéologique, a été repris dans le rapport de 2015 (SP 007) : il s'agit aussi d'une occupation, intéressante pour son faciès particulier présentant une majorité d'objets en opale résinite, dont de nombreux *nuclei*, et qui daterait du Néolithique Moyen II (Guyodo 2012).

Par ailleurs, S. Cassen et C. Boujot (Boujot, Cassen 1992) ont mis en évidence neuf tertres, à la suite de M. Gruet, interprétés comme funéraires et néolithiques, détectés par analyse d'images aériennes sur le plateau d'Avort, au sud de la commune de Gennes, et retrouvés pour certains sur le terrain. Je les ai repris dans cette étude en 2015 (SP_008 à 010 et SP_012 à 13), mais rien n'atteste à ce jour qu'ils soient bien préhistoriques (Déodat 2017 et 2018).

À signaler encore une importante prospection sur les berges de la Loire, réalisée par P. Magne, entre les années 1990 et 2005 (Magne 2008), qui a donné lieu à un ramassage d'objets allant du Néolithique à l'âge du Fer, sur toute la zone étudiée. Ses rapports bien documentés attestent de la présence de dizaines de tessons néolithiques (du Néolithique ancien au Néolithique final) et de quelques objets lithiques, dont deux fragments de lames en silex du Grand Pressigny, caractéristiques du Néolithique final, découverts sur une île face au Thoureil. Tout le mobilier a été systématiquement inventorié, dessiné et photographié. Ces épandages marquent, pour l'auteur, l'emplacement d'occupations - ils apparaissent sur la Carte Archéologique comme tels. S'il est toujours délicat d'assurer la présence d'un site lorsque des artefacts sont ramassés en bord de fleuve, en dehors des alluvions, la quantité d'objets trouvés au même endroit et sur plusieurs années consécutives pourrait tout de même être un argument en faveur de l'occupation au point de découverte. En tout cas, il est sans doute possible d'émettre l'hypothèse que le ou les sites attaqués par les crues en berge amont ne doivent pas être très loin.

Quelques sites d'occupation, recensés notamment grâce aux prospections de C. Le Goffic (Le Goffic 1990), viennent compléter cet aperçu préhistorique. La liste des objets lithiques ramassés est longue et se répartit sur toute l'ancienne commune de Gennes. Ces artefacts sont présentés parcelle après parcelle par l'auteur, mais n'ont pas fait l'objet d'un

6. Une partie de la collection a été donnée à la municipalité, qui l'expose dans les locaux du secrétariat ; une autre partie est encore dans la propriété des Fraysse.

inventaire précis. Si de nombreuses Entités Archéologiques ont été créées à partir de ses résultats, je tiens à émettre toutefois quelques réserves à leur sujet : elles ne sont pas toujours, à mon sens, des sites *stricto sensu*. En effet, ce sont parfois à peine plus de 10 objets qui ont été ramassés dans une parcelle. La présence de quelques objets ne signifie pas automatiquement l'existence d'une occupation (cf chap. II : Méthodologie) : cela prouve qu'il y a eu fréquentation, présence à un moment donné d'une population, mais le cœur du site, l'habitat lui-même, peut être situé à une certaine distance du point signalé. Cela pose en tout cas la question de la notion de site.

En tout, ce sont 69 Entités Archéologiques qui étaient datées des époques préhistoriques, essentiellement néolithiques, en début de programme en 2015. L'importance de l'occupation néolithique est aujourd'hui largement confirmée par mon travail de prospection, au vu des nombreux sites répertoriés depuis 2015, et commence à prendre sens dans la micro-région. Les prospections systématiques et orales ont permis de découvrir 6 sites d'occupation. Ce sont de fortes concentrations d'objets lithiques, sur les communes de Gennes et de Louerre, qui n'avaient jusqu'à présent jamais été recensées. La densité d'objets est telle que la présence de sites ne laisse planer aucun doute : entre 1,4 et 2 artefacts en moyenne par are (100 m²) (SP_026, 027, 044, 043, 045, 049). Ils sont marqués par un outillage numériquement important et varié (grattoirs, racloirs, burins, armatures, pièces à becs...), montrant l'existence de lieux habités. Quelques nucléus, des percuteurs et de nombreux éclats de taille attestent aussi que l'on a débité le silex sur place, même si ces sites ne correspondent pas à des ateliers de débitage en tant que tels, sauf peut-être pour l'un d'entre eux (SP 049), avec des roches accessibles souvent à proximité. Si l'analyse des matières premières révèle des provenances diverses, la majorité des pièces sont tout de même confectionnées dans des roches siliceuses locales (diverses meulières du Saumurois). La présence de tranchets, herminettes ou pièces pour fendre le bois marque également des activités possibles de défrichage (**fig. 17**).



Fig. 17 - Hache polie en dolérite, provenant du site SP_044 @ Cliché L. Déodat.

L'attention a été également portée depuis 2015 sur les tertres, qualifiés de néolithiques et funéraires par S. Cassen (Cassen 1992). C'est ainsi qu'ils apparaissent en tout cas dans la base PatriArche. Aujourd'hui 33 tertres sont identifiés sur la micro-région et présentent une forme longitudinale ou circulaire ; ils ont tous été à nouveau décrits dans une synthèse du précédent rapport. Quatre nouveaux ayant encore été découverts au cours de l'année 2020, ils sont présentés en chap. IV. À part deux exceptions, aucun n'a été fouillé et leur période reste donc à ce jour encore indéterminée à mon sens. Il est évident qu'il faudra se donner par la suite les moyens pour les dater car, par leur importance quantitative, leur attribution à telle ou telle période changera la perception que l'on a de leur présence ici. Les deux tumulus fouillés anciennement sont également présentés dans ce rapport (chap. IV).

Enfin, plusieurs monuments mégalithiques ont été découverts depuis 2017, et à nouveau cette année : 1 dolmen (SP 058), 3 menhirs (SP 054, 055, 062), ce qui porte le nombre de dolmens à 9 et de menhirs à 23 sur l'ensemble du secteur étudié. De nombreuses petites pierres levées attirent régulièrement notre attention ; elles restent toutefois bien difficiles à interpréter, car ce genre de pierre peut tout aussi bien avoir servi de borne parcellaire dans un passé relativement proche qu'appartenir à des ensembles pré ou protohistoriques, notamment lorsqu'elles apparaissent groupées et parfois même en alignement. Quelques-unes de ces découvertes sont présentées en chap. IV.

III.2.2. La Protohistoire

Si le Néolithique est fortement présent sur la zone d'étude, les époques qui suivent sont au contraire mal représentées.

On ne connaît pas grand-chose de l'âge du Bronze sur le secteur, et globalement dans la région, comme l'a montré le PCR dirigé par Sylvie Boulud-Gazo depuis 2014 (Boulud-Gazo 2014 à 2018). Le travail le plus exhaustif reste encore celui de G. Cordier et M. Gruet, mais il remonte déjà à 1975. Récemment, deux mémoires de Master ont été soutenus sur cette période (Maguy 2016 et 2017) : très riches en informations, ils ne considéraient cependant que les sites d'habitat et n'ont pas apporté de nouvelles données pour le secteur. Ainsi, les connaissances pour cette période se limitent à quelques objets mentionnés dans la bibliographie et à 7 EA enregistrés dans PatriArche (**fig. 18**).

Une synthèse sur les connaissances de l'âge du Bronze dans le Gennois a été réalisée dans le cadre du PCR cité *supra* (Déodat à paraître) ; je ne reprendrai donc ici que les données principales.

Les objets sont mentionnés par G. Cordier et M. Gruet en 1975, puis par quelques prospecteurs et ont été repris par Cordier en 2009. Ils ont également servi de référence pour l'élaboration des fiches de J. Mornand et d'A. Braguier⁷, qui ont complété leurs données par les découvertes



Fig. 18 - hache à rebords trouvée à Trèves - âge du Bronze @ Extrait de planches issues de Cordier et Gruet 1975.

7. Qu'ils soient tous deux remerciés pour avoir partagé leurs riches informations avec moi.

postérieures à 1975. La liste exhaustive des artefacts a été présentée dans le rapport précédent (Déodat 2018). Ces objets n'ont jamais été considérés comme marqueurs d'un site, puisqu'aucune Entité Archéologique n'a été créée sur leur lieu de découverte. Des haches à talon ont été trouvées dans le bourg de Louerre ; près du dolmen de « La Pagerie », à Gennes, une cache renfermait plusieurs haches de bronze ; près du château de « la Roche », et dans le bourg de Gennes, quelques haches auraient été aussi découvertes.

Concernant les sites, notons que G. Cordier, à la suite de Desmazières (Cordier Gruet 1975, p. 247), mentionne « Saint-Eusèbe » à Gennes comme un éperon barré remarquable, avec rempart conservé. Cependant, seuls trois sites sont mentionnés dans la Carte Archéologique.

- Un tumulus, sur la commune du Thoureil, à Cumeray, a été fouillé par M. Gruet (Cordier, Gruet 1975), dans les années 1960. Ce site est présenté dans ce rapport (chap. IV), car il constitue un indice certain de la présence d'une communauté humaine à l'époque protohistorique, sur le plateau des Varennes de Cumeray.

- Une occupation très ténue dans le bourg de Gennes, à « la Harielle », a révélé deux fosses protohistoriques qui ont été fouillées dans le cadre de diagnostics (Thooris 1994). Elles contenaient du silex et quelques tessons de céramique, mais ni dessin ni photo de matériel n'accompagnent le rapport. Il faudrait revoir le matériel pour en savoir plus et notamment pour affiner ces datations qui restent très larges. Cette attribution n'est donc pas certaine.

Une strate attribuable à l'âge du Bronze IIIb, selon le fouilleur A. Braguier, a été mise au jour à l'emplacement de l'oppidum de Chênehutte, lors d'un sondage réalisé en 1984 comportant une stratigraphie de 2 m de profondeur. C'est un épandage de céramiques, sur 13 m², dans lequel 2874 tessons ont été trouvés (Braguier 1984). S'il ne semble s'agir que d'un dépôt important de colluvions ayant piégé du mobilier du Bronze final, selon A. Maguy, citant Y. Viau (Maguy 2016), ceci n'enlève pas le fait qu'un site important d'habitat est sans doute proche.

La prospection sur les berges de la Loire, déjà signalée pour la période néolithique (Magne 2008), a permis de découvrir de nombreuses poteries attribuées à l'âge du Bronze, permettant selon l'auteur d'émettre, là encore, l'hypothèse d'occupations protohistoriques (EA 49346 0022 et 0024). Ces artefacts peuvent toutefois provenir de plus loin en amont, dans un périmètre tout de même assez restreint, comme cela a été argumenté ci-dessus.

Ainsi, seules 7 EA concernent cette période de l'âge du Bronze.

L'inventaire du mobilier issu des prospections depuis 2015 a mis en évidence quelques tessons pouvant être rattachés à ces époques, mais, pour l'instant, je peux difficilement avancer des certitudes. Ce mobilier, souvent très érodé, est en effet difficile à identifier, la céramique protohistorique pouvant se confondre facilement à de la céramique des V^e et VI^e siècles de n. è. : céramique non tournée, assez grossière, sombre...

Un seul site pourrait être rattaché à l'âge du Bronze (SP_016). Il s'agit d'une trace détectée sur l'image Google Earth de 2002 : deux cercles concentriques, emboîtés l'un dans l'autre, apparaissent sur cette image, dont le centre se situe à 44 m au sud d'un des plus grands dolmens du secteur, le dolmen de la Madeleine, à la sortie du bourg de Gennes (49 149 003). Ce type de trace se trouve couramment associé à des enclos de l'âge du Bronze ou du 1^{er} âge du Fer : il pourrait s'agir d'un double fossé délimitant un espace funéraire, recouvert éventuellement d'un tumulus aujourd'hui arasé.

Concernant l'âge du Fer, il faut signaler l'important « oppidum » de Chênehutte, ou « Camp des Romains », qui surplombe la Loire de 50 m et dont l'emplacement est encore parfaitement lisible dans le parcellaire actuel. Il s'agit d'un éperon de 9 ha, protégé par la Loire à l'est, par la pente abrupte d'un coteau au nord, par le ravin du ruisseau d'Enfer au sud et barré par un talus, associé à un fossé, à l'ouest. Il a fait l'objet de fouilles dans les années 1980, par l'ADIA, qui a révélé une longue occupation (Boisbouvier Bouvet 1986, Cadou 2000), de l'âge du Bronze à la fin de l'Antiquité.

Deux autres sites pourraient être rattachés à cette période, mais sans certitude : un enclos détecté par photographie aérienne sur la commune de Saint-Georges, et un autre enclos, dont la structure est bien conservée en forêt, au sud de la commune de Gennes (SP_002). Ce dernier a été enregistré dans Patriarche (EA 49 149 0016) comme pouvant dater de l'âge du Fer ou de l'époque romaine. S'il était bien laténien, le site pourrait s'apparenter à une ferme isolée, enclose dans un espace taluté et fossoyé de 50 m de côté, qui devrait faire l'objet, selon moi, d'une étude plus poussée. J'y ai à nouveau porté attention en 2015. Il pourrait toutefois s'apparenter aussi bien à un enclos médiéval, à bestiaux par exemple, comme le suggérait A. Ferdière en 2017 (Déodat 2017, p. 21). Il mérite en tout cas de faire au moins l'objet d'un relevé topographique précis, voire d'un ou deux sondages (dans un des fossés et sur l'espace intérieur, par exemple), afin de le caler dans le temps. On pourrait également envisager une prospection géophysique à l'intérieur de l'enclos pour tenter de repérer des structures. Celles-ci permettraient sans doute de mieux définir le type de site et donc de le dater.

En tout, ce sont seulement 5 EA qui sont inventoriés sur ce territoire (fig. 22).

Tout ceci ne reflète pas, à mon sens, l'occupation réelle du territoire pour la Protohistoire, mais simplement un état de la recherche et sans doute une difficulté à repérer des sites protohistoriques : l'absence, évidemment, de sources écrites contemporaines et des vestiges peu durables rendent complexes la connaissance de ces périodes. Ainsi, si le dossier concernant cette période a peu avancé, il existe tout de même un certain potentiel : il suffirait de faire parler les données existantes et notamment les lots de céramiques non tournées. Pour l'instant, ces lots restent inventoriés dans une grande rubrique « Néo-Proto ». J'ai par ailleurs proposé un certain nombre d'approches possibles pour aborder différemment l'ensemble de la Protohistoire (Déodat 2016 p. 44), mais pour l'heure, aucune n'a été entreprise, par manque de temps.

III.2.3. La période romaine

La période romaine est, quant à elle, très bien représentée sur le secteur, tout autant que le Néolithique. Les vestiges gallo-romains sont nombreux et notamment dans les bourgs de Gennes et de Chênehutte. En effet, on est en présence de deux centres importants : Gennes, connue pour ses nombreux édifices gallo-romains (édifice à spectacle, « nymphée », aqueduc...) et Chênehutte, connue pour ses habitats, son *fanum*, et le pont qui traversait la Loire.

Bien qu'elle fût longtemps apparentée à un probable sanctuaire rural (Provost 1988), l'occupation antique de Gennes présente une forme urbaine organisée permettant de la considérer aujourd'hui comme une agglomération secondaire (Monteil 2012). Associée à une parure urbaine monumentale, digne des grandes agglomérations de l'ouest de la Gaule, qui contrebalance l'aspect encore lacunaire de la connaissance de son habitat et des zones artisanales, cette agglomération est idéalement implantée. Existant au moins dès les premières décennies du I^{er} s. de notre ère, elle se situe dans la partie orientale du territoire de la Cité des Andicaves, au carrefour de voies terrestres permettant de rallier à l'ouest son chef-lieu, Iuliomagus, à l'est, l'agglomération secondaire de Chênehutte, et au sud, le secteur du Douessin. Au moins tout autant influents, la présence de la Loire et l'emplacement supposé de passages à gué confèrent à ce site naturel très avantageux un attrait évident et a certainement beaucoup joué dans la pérennité de l'agglomération à la période médiévale.

À Gennes, comme principales entités gallo-romaines reconnues dans l'espace de cette agglomération secondaire, on peut mentionner plusieurs éléments. L'édifice de spectacle à arène (49 149 0081), qui a récemment été questionné dans le cadre d'un travail universitaire (Guézennec 2013), pourrait avoir été fondé dans la seconde moitié du I^{er} s. de notre ère. Ce très grand édifice, l'un des plus vastes que compte l'ouest de la France, présente une morphologie hybride, à mi-chemin entre le théâtre et l'amphithéâtre. Le « nymphée » de Gennes (fig. 19) (49 149 0082) et l'aqueduc qui s'y connecte (49 149 0088) représentent bien la parure monumentale de l'agglomération antique ; ils ont fait l'objet d'une reprise d'étude dans le cadre d'un Master 2 (Bellanger 2020). Les quartiers d'habitat et d'artisanat de l'agglomération sont relativement méconnus, à l'exception d'une zone située sur les coteaux de la Harielle (49 149 0017), à proximité immédiate au nord-est de l'édifice de spectacle, où une voie appartenant potentiellement à un réseau viarie urbain, ainsi que des bâtiments à vocation domestique et un probable atelier de fonderie se développent entre les I^{er} et IV^e s. de notre ère (Thooris 1994). Lors de l'opération de diagnostic archéologique qui a permis de les mettre au jour, seuls les niveaux superficiels d'abandon des entités reconnues ont été explorés. Le site, non fouillé, mais préservé de tout aménagement, constitue une véritable réserve à fort potentiel archéologique. À une centaine de mètres au nord-est du « nymphée », la découverte fortuite, en décembre 2018 rue de la Cohue, d'un nouveau bâtiment d'époque romaine de facture soignée et équipé de sols apprêtés de mosaïque et de dalles, renforce l'image d'un secteur densément et « richement » urbanisé (Favreau 2019). Cette récente découverte fait écho à la présence dans ce secteur, outre du « nymphée », des mosaïques de la Poste (49 149 0012), de vestiges bâtis gallo-romains (49 149 0011), d'un mur d'époque romaine et d'un élément d'architrave d'époque flavienne (Déodat 2018 ; Déodat Polinski à paraître ; Maligorne 2006, p. 124-127), sur le site du cimetière mérovingien de Saint-Vétérin (49 149 0084) et d'une occupation indéterminée de la même époque (49 149 0018), qui pourraient participer du même ensemble monumental à vocation thermale.



Fig. 19 - Le Nymphée @ Cliché L. Déodat 2021.

Malgré la présence de ces nombreux vestiges, la topographie urbaine de la ville antique reste globalement méconnue. Ses limites peuvent être déduites par les densités de structures et/ou d'artefacts mis au jour. L'agglomération se cantonnait probablement, pour sa partie « densément urbanisée », à la rive droite du ruisseau d'Avort, où elle était installée sur un plateau en position de hauteur et pouvait atteindre une superficie de 20 à 25 ha.

Face à ce point dominant, le coteau de Saint Eusèbe, qui domine également la Loire sur la rive gauche de l'Avort, devait probablement accueillir d'autres occupations antiques, mais les vestiges découverts y sont très ténus (49 149 0087) et l'occupation supposée antique de ce coteau repose en grande partie sur la littérature ancienne : des tombeaux « marqués à l'ascia » y auraient été identifiés et pourraient ainsi appartenir à une zone de nécropole, à proximité de l'agglomération. (Bodin 1821, repris dans Millet de la Turtaudière 1865, t. 2, p. 210-211). L'église Saint-Eusèbe (49 149 0008) conserve toutefois, dans l'élévation de sa nef, des éléments datés par le radiocarbone entre 285 et 415 AC (Prigent 2013, p. 456), ce qui pourrait aller dans le sens de l'implantation d'une église sur un monument plus ancien du Bas Empire. L'occupation de la butte de Saint-Eusèbe reste encore indéterminée et demanderait un réexamen précis. Au pied de ce coteau en bord de Loire, au lieu-dit de Thoré, un *fanum* de forme circulaire a été clairement identifié par photographie aérienne (49 149 0092) ;

il est associé à de très fortes concentrations de mobilier d'époque romaine (49 149 0021 - 0022).

Quant aux différents monuments de Chênehutte, ils rentrent aussi dans les mêmes périodes que l'édifice à arène et le « nymphée » de Gennes, soit la fin du I^{er} s. ap. J.-C. pour le *fanum* et plus largement le Haut-Empire pour la maison de la Fouchardière, qui a notamment révélé un atelier de tabletterie (Boisbouvier 1983). Le « camp des Romains », ancienne occupation protohistorique, a été fortement occupé pendant toute l'Antiquité, à tel point que de nombreux auteurs y voient l'emplacement de la station Robrica, mentionnée sur la Table de Peutinger (Dain 1968, Cadou 2000). Selon Y. Cadou, le bourg est en place dès la fin du principat d'Auguste et couvre l'ensemble du plateau vers le milieu du I^{er} s. ap. J.-C., avec un apogée durant l'époque flavienne. Des photographies aériennes ont révélé un habitat qui s'organise autour d'une place publique, avec des rues se coupant à angles droits, de nombreuses maisons et un temple. Le potentiel du site est encore important et le mobilier mériterait d'être revu pour, notamment, mieux identifier les phases du Bas-Empire, voire du Haut Moyen Âge.

Le secteur d'étude comporte donc deux agglomérations secondaires, situées à 7 km l'une de l'autre, qui devaient jouer des rôles-clés dans le territoire des Andicaves. À l'opposé de Chênehutte, toujours en bord de Loire, à l'extrémité ouest de la commune du Thoureil, des fouilles anciennes auraient révélé la présence d'une *villa*, à Saint-Maur (EA 49 346 19), dont l'ancienneté a été interrogée récemment (Déodat 2020), à l'emplacement de l'abbaye (Babelon 1898, De la Croix 1899). Ces occupations étaient connectées entre elles par un réseau de voies romaines, connu dans ses grandes lignes et reconnu sur le terrain pour certains tronçons. Des bacs et des gués, à basses eaux, permettaient sans doute de traverser la Loire, et le pont de Chênehutte, au moins depuis 40 ap. J.-C.⁸, devait conférer au bourg une importance particulière.

En tout, 52 EA appartiennent à cette époque (**fig. 22**) et sont localisées essentiellement dans ces deux agglomérations antiques. Dans le reste du territoire, le travail de prospection de la commune de Gennes par C. Le Goffic, déjà mentionné, permet de supposer une occupation antique importante, sans qu'elle soit très clairement définie. Comme pour les périodes préhistoriques, l'auteur a fait un énorme travail de récolement des parcelles sur lesquelles il a ramassé du mobilier, mais il n'a pas apporté d'interprétation fonctionnelle sur les sites, ni sur leurs limites. Sur les autres communes, les connaissances sont très minimes : une seule EA pour Le Thoureil, aucune pour Grézillé, ni pour Saint-Georges.

Depuis 2015, je me suis donc attachée à explorer les campagnes gennoises, partant du présupposé que si deux agglomérations secondaires avaient été créées sur ce territoire, c'est qu'il devait exister un réseau d'établissements ruraux importants. Si le lien n'est pas toujours systématique - il existe des agglomérations antiques qui montrent un certain vide d'établissements ruraux alentour, ou le contraire - cela méritait en tout cas d'explorer le territoire dans l'objectif justement d'évaluer cela. C'est ainsi que, sans surprise, de nombreuses concentrations de matériel archéologique d'époque romaine ont été révélées par la prospection systématique, permettant d'affirmer la présence de plusieurs établissements ruraux, en marge de l'agglomération secondaire.

Ce sont, en tout, 12 sites gallo-romains qui ont été recensés depuis 2015. Parmi eux, 8 étaient inédits et ont été découverts grâce à des informateurs ou par prospection systématique (SP_003, 011, 014, 015, 028, 029, 030, 046, 053) et 3 étaient déjà inventoriés sur la Carte Archéologique du SRA (Patriarche), mais sans grande information (SP_001, 002, 040). La plupart d'entre eux se présentent comme de fortes concentrations de matériel archéologique en surface (densité moyenne : 2 à 4 objets par 100 m², sans compter les TCA), qui marquent l'emplacement de fermes ou *villae* (entre 1,5 et 8 ha), installées dans les campagnes, à proximité de l'agglomération secondaire de Gennes, entre 1 et 8 km de distance. Quatre sites ont fait l'objet d'un ramassage systématique du mobilier et l'analyse céramique, réalisée avec l'aide précieuse de M. Mortreau, a permis de déterminer assez précisément les durées d'occupation. On a montré que leur occupation débutait précocement, dès le tout début du I^{er} s., voire un peu avant (par exemple, présence d'amphores de Tarraconnaise) et se poursuivait jusqu'au Bas-Empire pour deux sites. Les céramiques caractéristiques du IV^e s. (**fig. 20**), représentent une partie non négligeable du corpus pour ces derniers (SP_003 et SP_030).



Fig. 20 - Céramique du Bas-Empire : fragment de sigillée d'Argonne avec décor à la molette @ Cliché L. Déodat.

Des scories ont également été ramassées en suffisamment grande quantité pour attester la présence d'ateliers de sidérurgie. Deux types ont été identifiés par J.-P. Bouvet et F. Sarreste : des culots de forge, marquant la présence du travail de forge ou d'élaboration, et des scories cordées qui pourraient être sur ces sites simplement en réemploi, le travail de réduction du minerai pouvant se trouver dans un rayon d'une dizaine de kilomètres. Un site se différencie des autres, car il a été découvert en forêt et présente une structure dans laquelle des restes de murs détruits ont été observés (SP_014) : mortier associé à des TCA et à quelques fragments de céramique. Ce site mériterait une attention particulière : le nettoyage en surface de la structure permettrait sans doute de mieux la comprendre.

Ce bilan sur les établissements ruraux des campagnes gennoises a fait l'objet d'une communication aux Journées

8. Date d'abattage la plus récente pour les pieux des piles : 42 ap. J.-C., selon Mortreau 2013.

Archéologiques Régionales en 2018⁹. Tout ce travail sera à nouveau questionné, comme cela a été évoqué en introduction, dans le nouveau programme de recherche centré sur le « Nymphée » de Gennes.

III.2.4. L'époque médiévale

Quelques traces archéologiques permettent d'imaginer une occupation antique qui perdure au Haut Moyen Âge, avec la présence de nécropoles, en sarcophages ou en fosses, attestées à cette époque, à l'église Saint-Vétérin et à « la Madeleine », dans la commune de Gennes, à « l'Orbière » ou à l'église de Saint-Pierre-en-Vaux, commune de Saint-Georges-des-Sept-Voies, par exemple.

Le cimetière de « La Madeleine » est enregistré à la Carte Archéologique du SRA (EA 49 149 0080) : une dizaine de tombes ont été mises au jour lors de l'agrandissement de la route allant de Gennes à Doué-la-Fontaine, à quelques mètres du dolmen de « la Madeleine ».

Le site de « l'Orbière » est aussi référencé au SRA et a fait l'objet d'une notice en 2016 (SP 040), puis d'un mémoire de Master 1, réalisé par Coline Herbert et soutenu en juin 2018¹⁰. À cette occasion, 8 tombes creusées dans le tuffeau ont été retrouvées, enfouies sous la végétation, à proximité de « l'Hélice Terrestre ». Orientées E-O, elles ont été attribuées pour certaines à l'époque mérovingienne, pour d'autres à l'époque romaine, par des fouilles anciennes. La question n'est pas encore tranchée ; il est d'ailleurs possible que ce cimetière ait une origine au Bas-Empire et reste utilisé jusqu'au début du haut Moyen Âge.

Enfin, un autre groupe funéraire a été étudié cette année : il s'agit de celui de « Saint-Vétérin » (SP 057 et EA 49 149 0084) qui, quant à lui, est sans conteste daté du haut Moyen Âge (fig. 21), entre les VI^e et VIII^e s., voire au-delà jusqu'au X^e s. 21 sarcophages y ont été recensés, orientés est-ouest, dont certains conservent encore leur couvercle. Taillés sans doute dans des carrières du bassin de Doué-la-Fontaine, ces sarcophages sont pour certains brisés, mais pour d'autres encore entiers, ce qui confère à ce site un fort potentiel archéologique qui est à l'origine de la mise en place d'un programme de recherche, depuis 2019, comme cela a déjà été évoqué dans l'introduction (Déodat 2020).

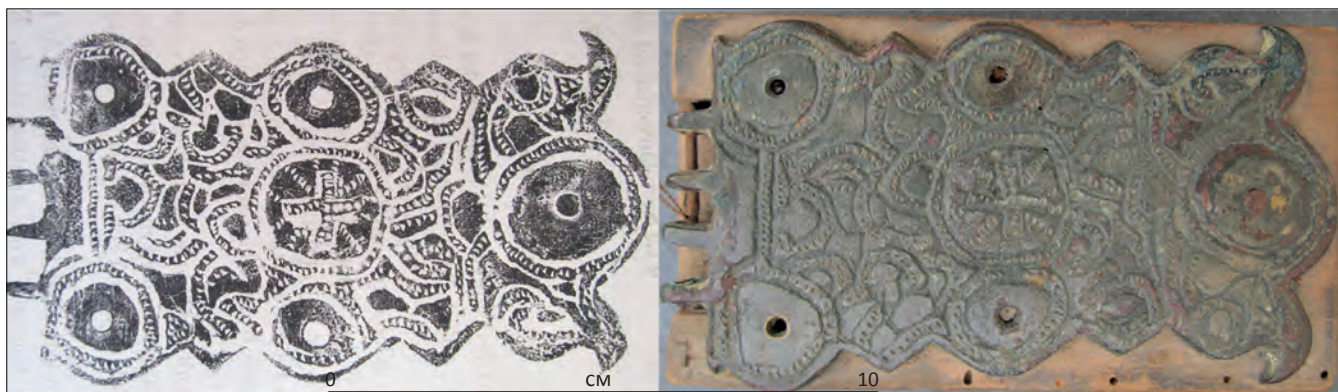


Fig. 21 - Plaque-boucle mérovingienne (VII^e s.) trouvée dans un des sarcophages au XIX^e s. @ Dessin V. Godard Faultrier (Godard Faultrier 1865) et cliché. L. Déodat, collection d'Achon.

Seules 5 EA se réfèrent au haut Moyen Âge. Ce sont donc, pour l'instant, surtout les sources écrites qui permettent de dessiner des cartes d'occupation. Quelques documents font acte de la création des toutes premières églises. C'est au VI^e s., par exemple, que l'abbaye de Saint-Maur (commune du Thoureil) est fondée¹¹, et ce monastère bénédictin jouera un rôle essentiel pour le secteur. Grégoire de Tours mentionne notamment les *vici* de Gennes et de Cunauld, ainsi que leurs églises¹². Une charte de 845¹³ fait référence à de nombreux sites du secteur. On y apprend que l'abbaye de Saint-Maur possède des terres et des églises à Gennes (Geinensis), au Thoureil (*villa Bidisciacus* : Bessé), et à Cunault (*Cunaldus*). L'église priorale de Cunault possède elle-même deux *villae* : la *villa Landrum* (Louerre) et la *villa Abordus* (de l'Avort).

Pour le Moyen Âge central, les sources écrites et les monuments encore présents aujourd'hui dans les villages ou les hameaux apportent un certain regard sur l'occupation. Le territoire est alors morcelé entre le pouvoir ecclésiastique - abbaye de Saint-Maur (Le Thoureil), de Saint-Florent (Saumur), chapitre cathédral de Saint-Aubin (Angers) - et le pouvoir temporel : comtes d'Anjou et de Blois. La mise en place du réseau paroissial se fait progressivement, en s'accroissant au XI^e s., et parallèlement à la création de seigneuries châtelaines, comme celle de Trèves, dont le château est construit au début du XI^e siècle par Foulque Nerra, comte d'Anjou (1036 : *in Trevis Castro*¹⁴) - des vestiges d'une motte castrale sont encore bien visibles à une centaine de mètres du château du XIII^e s. - ou celle de Richebourg au Thoureil (Richebor men-

9. Déodat Laure, *Réseau et impacts des établissements ruraux à l'époque romaine dans les campagnes gennoises*, JAR 2018, Nantes.

10. Herbert 2018 : Coline Herbert, *Les sépultures rupestres de l'Antiquité et du haut Moyen Âge à l'Orbière, mémoire de Master 1*, Université de Nantes, co-dirigé par M. Monteil et L. Déodat, 2 vol., 58 et 84 p.

11. Cartulaire de l'abbaye de Saint-Maur, fol. 36, ADML H 1773.

12. Grégoire de Tours, *Mir. Mart.* IV, 14.

13. Diplôme de Charles le Chauve du 21 octobre 845 dans P. Marchegay, t. I et Cartulaire de l'abbaye de Saint-Maur, chapitre XIX (cité dans Port 1876).

14. Port 1876, p. 627.

tionné en 1105¹⁵). À cette époque, le comte d'Anjou a réussi à s'assurer la mainmise sur tout le Saumurois, face au comte de Blois. Un autre château est emblématique de la région : celui de Milly, remodelé au fil des siècles, mais dont les origines remontent vraisemblablement au XI^e s., comme le laissent supposer les vestiges d'une motte castrale.

Les 25 EA médiévales enregistrées sur le territoire correspondent à ces édifices encore en élévation aujourd'hui (fig. 22) : 11 églises (églises de Saint-Vétérin et de Saint-Eusèbe de Gennes, de Saint-Pierre de Milly et de Bessé, prieuré de Cunault, églises du Thoureil, de Saint-Maur, de Trèves, de Chênehutte, prieuré de Saint-Georges-des-Sept-Voies, églises de Saint-Pierre-en-Vaux, de Grézillé) ; 5 châteaux (Milly, Trèves, Pimpéan à Grézillé, Richebourg au Thoureil, Beauregard à Louerre, Aligny à Grézillé) et quelques manoirs.

Tout ceci ne dit rien de l'important réseau d'habitat qui se met en place dès lors, car il est presque invisible. Les maisons rurales ne sont pas construites, mais creusées dans le tuffeau, cette roche calcaire tendre propice à la taille, que ce soit en plaine ou à flanc de coteau. Si les troglodytes sont bien connus localement, et ont même fait l'objet de nombreuses publications dont celle des Fraysse (Fraysse 1963), ils n'ont jamais été inventoriés dans Patriarche : l'habitat rural médiéval du territoire est donc méconnu. Il en est de même pour les résidences seigneuriales, qui peuvent être, elles aussi, en partie troglodytes, mais ce travail dépasse aujourd'hui les objectifs de ce programme de prospection.

Communes	Périodes EA	Préhistoire	dont mégalithes et tumuli	Protohistoire	Période romaine	Haut Moyen Âge	Moyen Âge	dont bâti
Gennes (GVL)	92	40	13	2	33	3	5	5
Le Thoureil (GVL)	26	20	15	5	1	0	4	4
Saint-Georges (GVL)	8	2	2		1	3	1	1
Chênehutte-Trèves-Cunault (GVL)	30	3	1	1	18		8	8
Grézillé (GVL)	3	0	0	0	0	0	3	3
Louerre (Tuffalun)	6	1	0	0	0	0	5	4

Fig. 22 - Tableau listant le nombre d'EA par commune (GVL : Gennes-Val-de-Loire - nouvelle commune 2016).

Plusieurs années d'investigation ont donc apporté un lot de connaissances important sur la micro-région pour toutes les périodes étudiées. Même si quelques périodes restent encore mal connues, comme par exemple la Protohistoire, ce travail a permis au moins d'entamer un bilan des connaissances (fig. 22 à 24). Le chapitre suivant va s'attacher à présenter les découvertes de 2020.

Période \ Sites	2020	2018	2017	2016	2015	Total
Paléolithique		1				1
Néolithique	2	2	2	3	7	16
Âge du Bronze	1		0	0	1	2
Âge du Fer			0	0	1	1
Romaine		1	0	3	8	12
Moyen Âge		1	1	1	10	13
Époque moderne		1	0	2	6	9
Indéterminée	2	1	2	1	3	9
<i>Total</i>	4	7	5	10	36	63

Fig. 23 - Tableau listant les sites découverts depuis 2015 sur tout le territoire.

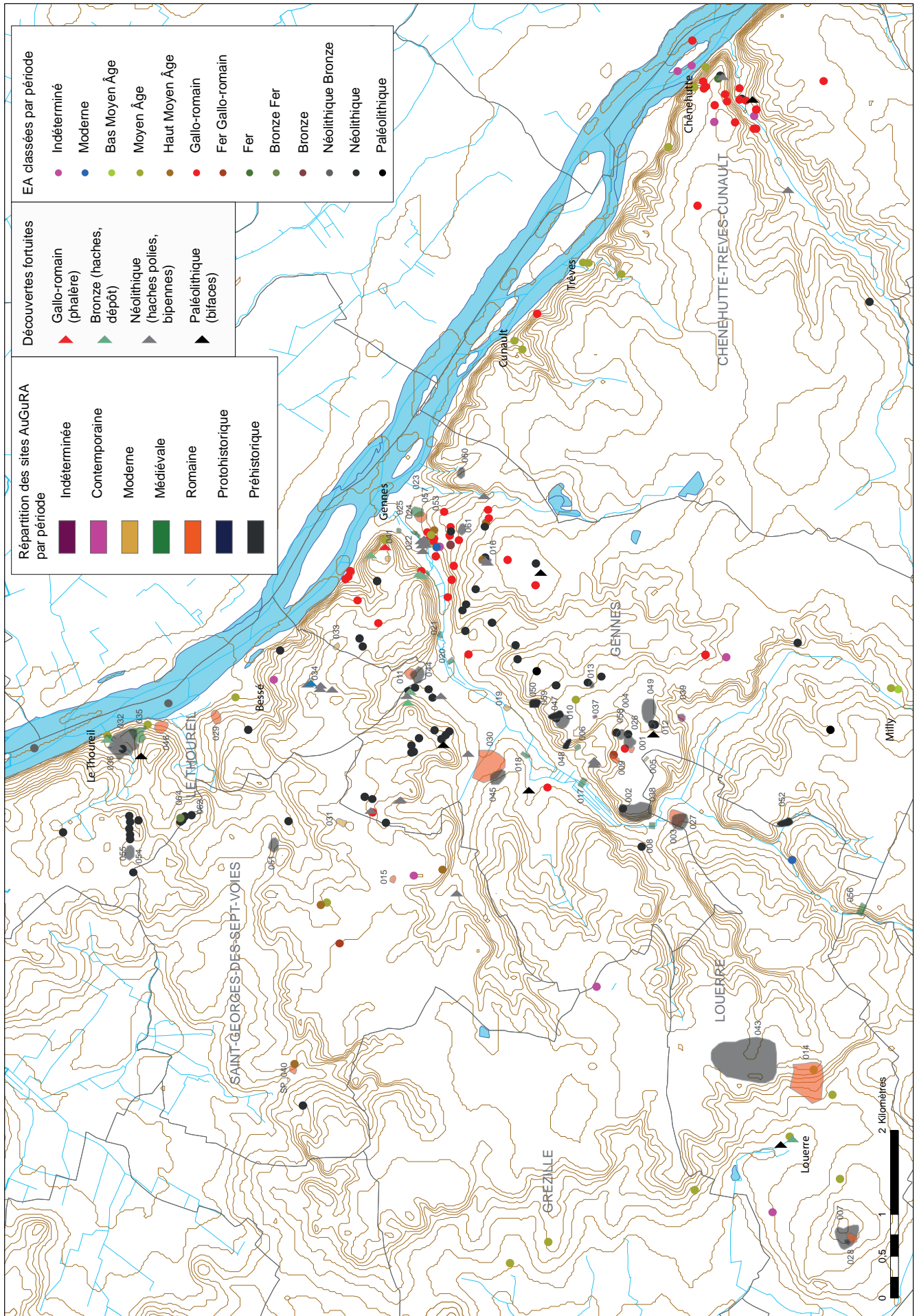


Fig. 24 - Répartition des Entités Archéologiques issues de la Base Patriarche, des découvertes fortuites mentionnées dans la littérature et des sites découverts par AuGuRA (ceux portant les numéros) @ SIG L. Déodat.

IV. LES TRAVAUX ET LES RÉSULTATS EN 2020

Cette année, la recherche a été évidemment perturbée par la crise sanitaire, empêchant à la fois, de nombreuses sorties sur le terrain et à la fois, le long travail d'inventaire des artefacts nécessaire après les prospections en plein champ. Si les résultats ne sont donc pas à la hauteur de mes attentes, le travail accompli a tout de même permis d'avancer sur plusieurs points.

Les différentes campagnes de terrain qui ont été faites au cours de l'année se répartissent comme suit :

- prospection pédestre dans la parcelle ZO60 en janvier, sur une journée, pour terminer le ramassage systématique des artefacts du gisement paléolithique SP_058 ;
- étude des artefacts lithiques du gisement paléolithique du Tertre Blanc (SP_058), par Marine Massoulié depuis son laboratoire de recherche.
- prospections en forêt réparties en janvier et février sur quelques journées : Cumeray, Coulée du Verdois, et découverte de nouveaux sites (SP_061, 062).
- séances de relevés et enregistrements de sites en forêt avec une équipe de 4 personnes, à la fin du confinement, sur 3 jours de mai : Bois Guérineau (SP_060), Coulée du Verdois (SP_061), Cumeray (SP_062).
- prospection en forêt répartie sur quelques jours, en novembre, en présence du géologue Didier Poncet¹⁶ : Cumeray, les Masureaux, etc.
- prospection pédestre en plein champ, fin février, sur deux jours, avec 10 membres d'AuguRA, sur les parcelles ZE36 à 42 (les parcelles 40 à 42 sont à terminer) et lavage des artefacts recueillis, pour appréhender l'espace autour du dolmen de La Pagerie.

Aucune séance d'inventaire de mobilier n'a été être réalisée, en raison du contexte sanitaire, en dehors de l'étude de M. Massoulié.

Les résultats sont présentés à la suite, de manière chronologique, géographique et thématique, les fiches de sites sont proposées en annexe et présentées dans les chapitres correspondant.

En préambule, un tableau récapitulant les sites inventoriés ou réétudiés en 2020 (**fig. 25**) est présenté, suivi d'une carte de répartition (**fig. 26**).

Code	Nom_Site	Commune	Période	Mode de découverte	Type	Chapitre
SP_058	Le Tertre Blanc 3	Gennes	Paléolithique	Prospection pédestre	Concentration d'artefacts	IV-1, p. 47
SP_059	Les enclos de La Petite Bardièrre	Gennes	Protohistoire	Image satellite	Traces d'enclos	IV-5, p. 95
SP_060	La Coulée du Verdois	Gennes	Néolithique	Informateur	Pierre levée et tertre	IV-4, p. 90
SP_061	Le Bois Guérineau	Gennes	Néolithique ?	Informateur	Alignement de pierres levées et tertres	IV-3, p. 81
SP_062	Le menhir de Cumeray	Saint-Georges	Néolithique	Prospection pédestre	Pierre levée	IV-2, p. 72
SP_064	Le tumulus de Cumeray du Bas	Saint-Georges	Indéterminée	Bibliographie	Tertre	IV-2, p. 77
SC_030	Le tumulus du bassin de Vénus	Saint-Georges	Âge du Bronze	PatriArche	Tertre	IV-2, p. 74
SC_031	Le tumulus de La Garenne	Saint-Georges	Moyen Âge	PatriArche	Tertre	IV-2, p. 76
SC_029	Le petit dolmen des Varennes de Cumeray	Saint-Georges	Néolithique	PatriArche	Mégalithe	IV-2, p. 68
SC_007	Le grand dolmen des Varennes de Cumeray	Saint-Georges	Néolithique	PatriArche	Mégalithe	IV-2, p. 69
SC_028	Le menhir des Varennes de Cumeray	Saint-Georges	Néolithique	PatriArche	Mégalithe	IV-2, p. 67

Fig. 25 - Tableau des nouveaux sites inventoriés en 2020 (SP_X) et des sites déjà enregistrés sur la base PatriArche, mais repris dans notre travail pour complément d'informations (SC_X).

16. Didier Poncet, conservateur en chef du patrimoine, a entamé un travail à l'EHESS (Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales) à Paris dans le cadre de la préparation du Diplôme de l'Ecole, portant sur « Les grès quartzites d'âge éocène dans l'architecture mégalithique entre Loire et Layon (Maine-et-Loire) : gisements, faciès, formes d'érosion pré- et postmégalithiques », sous la direction de François Briois (Université de Toulouse).

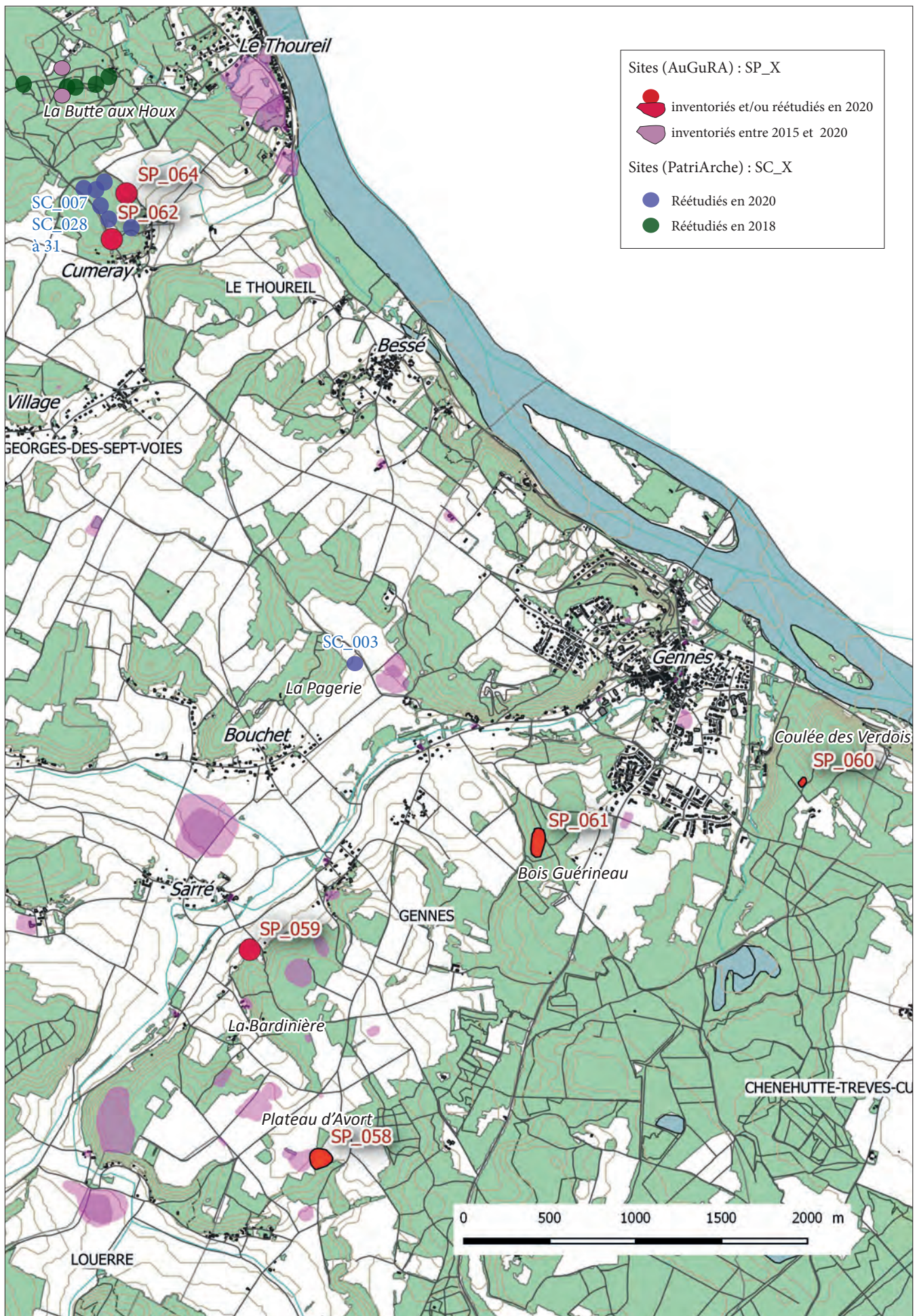


Fig. 26 - Localisation des sites inventoriés par AuGuRA depuis 2015, avec en rouge et bleu ceux découverts ou rééudiés en 2020 @ SIG L. Déodat sur fond de BD Topo et Carto IGN.

IV.1. Le plateau d'Avort et les traces d'occupation paléolithique - SP_058

IV.1.1. Contexte géologique, pédologique et géographique

Le plateau d'Avort, situé à 84 m NGF, domine les ruisseaux d'Avort et du Meugon qui s'écoulent à quelque 30 m en contrebas, le second se jetant dans le premier qui, lui, rejoint la Loire au bout de 5 km. Ce plateau, aux sols sableux, est occupé par des champs cultivés et par quelques bois de tailles diverses. Les formations géologiques superficielles appartiennent à l'Éocène et notamment au Bartonien inférieur (e6a) caractérisé par « des grès à Sabalites, qui proviennent du remaniement sur place du Sénonien sous-jacent », puis par des poudingues siliceux (fig. 27). Elles cachent des formations plus anciennes du Crétacé, et notamment des niveaux du Sénonien inférieur « représenté par des formations grésosableuses qui affleurent sur les plateaux de Gennes », puis par des sables fins, et enfin des sables grossiers (C4) et du Turonien supérieur : « calcaire jaunâtre friable avec silex et fossiles et plaques de grès siliceux alternant avec des sables calcaireux, puis des sables glauconieux » (C3c). En bordure de l'Avort, les niveaux du Turonien moyen (C3b) sont visibles sur les falaises et se caractérisent par de la craie micacée qui n'est autre que le tuffeau, niveau très caractéristique de l'Anjou blanc ou Anjou oriental. Ce niveau crétacé est également visible dans les différents habitats troglodytes qui occupent ce secteur dans le hameau de La Bardinière. Dans la vallée, rive gauche, les alluvions modernes (Fz) riches en limons sont évidemment propices à l'agriculture, alors que, rive droite, le fort dénivelé laisse peu de place à la culture, sur ce secteur en tout cas. Les sables présents sur le sommet sont également riches en pierres siliceuses de faciès variés, parmi lesquelles domine la meulière, roche largement utilisée par les hommes préhistoriques, on le verra. Ce sont des roches résiduelles, formées en milieu lacustre, qui encombrant les champs du plateau et que les agriculteurs regroupent parfois en tas en bordure des parcelles cultivées, lorsqu'elles dépassent un certain gabarit (50 cm environ).

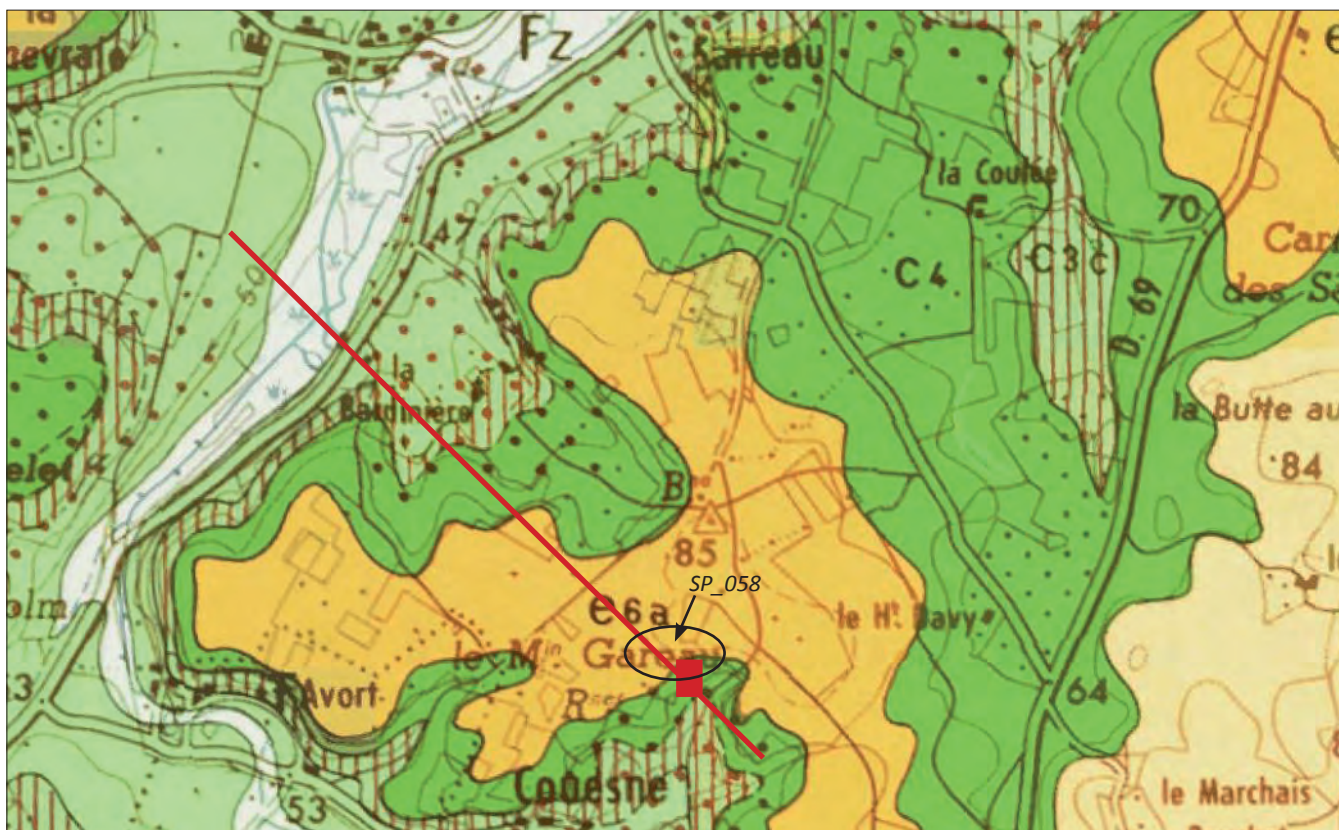
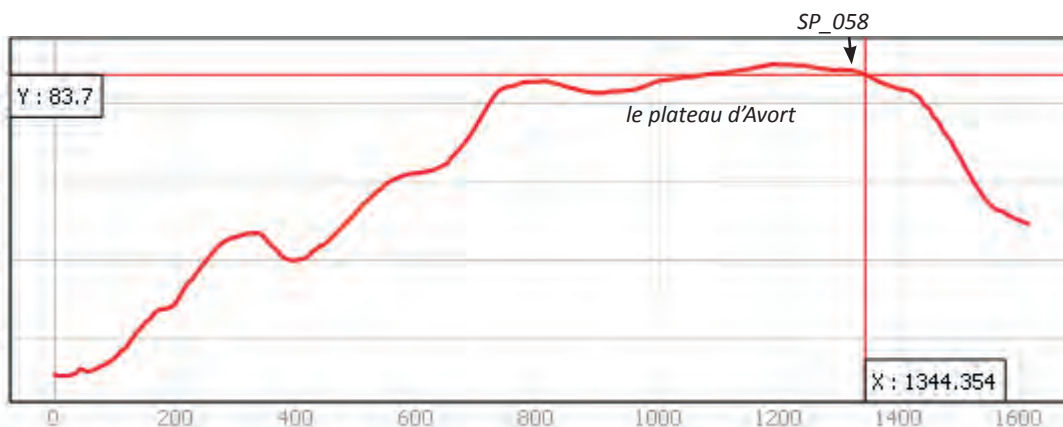


Fig. 27 - Extrait de la carte imprimée 1/50000, avec localisation du site et du profil topographique @ BRGM, Carte de Saumur n° XVI-23.

Fig. 28 - Profil topographique correspondant au tracé rouge sur la carte géologique : le site se situe à l'intersection des lignes du profil (carré rouge sur la carte), sur le plateau, juste avant une rupture de pente @ Cliché L. Déodat.



IV.1.2. Contexte archéologique

Le plateau d'Avort a été largement occupé depuis la Préhistoire et jusqu'à la fin du Moyen Age. Aujourd'hui, le plateau a été déserté et les habitats se concentrent sur les versants : La Bardinière sur le versant nord-ouest, Couesne et Avort sur le versant sud-ouest. Au sommet du plateau, un moulin cavier, moulin à vent typique de l'Anjou, domine le site depuis la fin du XV^e s. ; il était associé à de l'habitat, dont une partie a été mise au jour en 2016 et qui a été daté du bas Moyen Age (Déodat 2016-2). À quelque 100 m de là, un petit habitat d'époque romaine a été mis en évidence par les prospections. Dans la forêt, un enclos fossoyé et taluté, de 50 x 50 m, pourrait marquer une occupation de l'âge du Fer. Enfin, tout le plateau est largement occupé à l'époque néolithique avec probablement plusieurs sites différents : tertres funéraires, amas de débitage, occupations diverses (Déodat 2018, Carte Archéologique / PatriArche).

IV.1.3. La prospection du plateau depuis 2015 : sites et artefacts

Outre les données recueillies grâce à la Carte Archéologique et à la bibliographie locale, les prospections menées depuis 2015 sur le plateau (secteur 1 **fig. 30**) de façon systématique ont apporté leur lot de connaissances. Ce sont 95 ha qui ont été prospectés sur 27 zones, correspondant à 43 ha de parcelles en plein champ et 52 ha de parcelles boisées. Il en reste autant à explorer pour obtenir l'image la plus exhaustive possible de ce secteur si riche en occupation humaine.

Géolocaliser chaque artefact en plein champ, comme je le fais depuis le début du programme (cf Méthodologie), permet de circonscrire parfaitement les sites, en distinguant les limites « sites-hors site », par analyses de densité, tout en ayant une vision continue de l'espace où les artefacts récoltés « hors-site » livrent une image concernant l'emprise des établissements sur l'environnement immédiat, et ceci dès l'Antiquité : pratiques de l'amendement agraire, lieux de circulation des hommes sur leur territoire, etc.

Par ailleurs, et dans le même sens, l'exploration des forêts, aux environs du plateau, menée de manière tout aussi systématique, permet d'augmenter la surface de la zone étudiée. Même si l'exploration des forêts ne livre pas le même type de données, elle permet de compléter fort utilement la connaissance du secteur en révélant diverses structures qu'il s'agit d'interpréter. Depuis 2015, ce sont 52 ha de forêt qui ont été explorés, sur le plateau et ses versants, permettant la découverte - ou la redéfinition - de 7 sites et de nombreuses structures isolées : fossés, anomalies diverses, chemins, etc.

Sur les 5374 objets recueillis et géoréférencés sur ce secteur, depuis 2015, sur les 34 parcelles en plein champ prospectées, 2718 sont des artefacts lithiques et ont été étudiés par Marine Massoulié (**fig. 29**).

IV.1.4. Le site SP_058 - Le Tertre Blanc 3

En 2018, après analyse du matériel lithique recueilli sur l'ensemble du plateau, un nouveau site avait été révélé : un gisement du Paléolithique moyen (SP_058) caractérisé par une concentration d'objets lithiques, sur une partie de la zone 16 de 1.5 ha environ¹⁷. En 2019, M. Massoulié, appuyée par Sylvain Soriano, s'est attelée à l'étude de ces artefacts et a confirmé l'existence de cette occupation. En 2020, la prospection de cette zone a été terminée et a donné lieu à une nouvelle analyse du matériel recueilli. Cette étude lithique est présentée ci-après par M. Massoulié.

Notons que le site est particulièrement difficile à appréhender sur le terrain, du fait de diverses occupations s'échelonnant du Paléolithique à la fin du Néolithique d'une part, et de la quantité de blocs de matières premières présents sur les parcelles, rendant difficile le ramassage systématique, d'autre part. Ce sont des blocs de meulière locale très caractéristique du plateau et de moindre qualité, mais utilisée comme support à l'outillage, en quasi exclusivité. Ils sont innombrables et de tailles diverses (10 à 40 cm environ). Nombreux sont ceux qui portent au moins une trace de percussion. Dans la forêt (parcelle 205 et 206, zone 24) et dans le taillis séparant les deux parcelles 60 et 61, de gros blocs ont été accumulés, certains dépassant le mètre.

Enfin, lors de sa prospection en 1991, C. Le Goffic avait noté justement sur cette parcelle la découverte de plusieurs silex de « facture ancienne ». Il faudra revoir ce matériel¹⁸ pour décider si l'on peut le rattacher également au Paléolithique moyen.

IV.1.5. Le protocole d'étude des pièces lithiques et les résultats - Marine Massoulié

Les objectifs de l'étude sont de préciser si une ou plusieurs occupations préhistoriques ont eu lieu sur ce site : pour cela, nous ferons un inventaire des vestiges lithiques taillés issus des campagnes de prospections, sans toutefois mettre en œuvre leur étude détaillée, cette dernière n'étant pertinente que dans un deuxième temps, une fois l'occupation et sa chronologie formellement avérées¹⁹.

17. Que soit remercié chaleureusement Monsieur Benoît Lamy, propriétaire et exploitant de cette parcelle, qui nous a donné toute latitude pour travailler sur ce site.

18. Tout le matériel des prospections de C. Le Goffic est stocké à la Conservation départementale d'Angers.

19. Merci à Sylvain Soriano, pour l'aide et les informations qu'il m'a généreusement apportées, ainsi que pour sa relecture attentive et son aide dans la construction de ce travail.

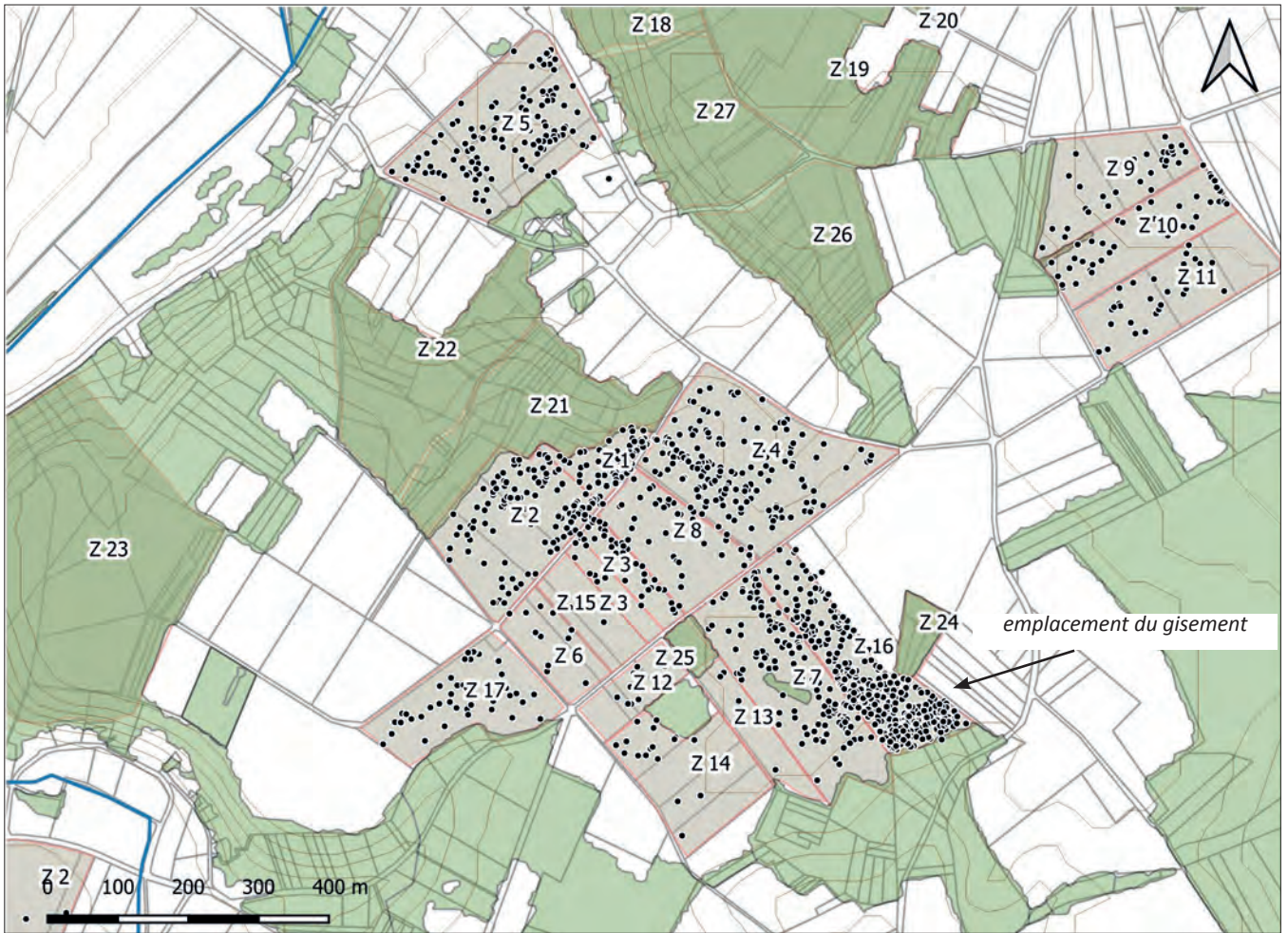


Fig. 29 - Les différentes zones prospectées (Z4 à Z23) sur le plateau d'Avort (secteur 1) et les artefacts lithiques ramassés et étudiés @ SIG L. Déodat.



Fig. 30 - Le plateau du moulin Garreau - Localisation du site en vue aérienne oblique @ Cliché L. Déodat.

a. Protocole d'étude

Le nombre de pièces étudiées est de 2718. Ce matériel d'étude est issu de plusieurs campagnes de prospection et d'un tri extractif dans un terrain agricole. Il présente les caractéristiques suivantes : abondance de matière première en surface, en l'occurrence de la meulière, sous une forme très fragmentée ; présence de nombreux géofacts qui sont des objets naturels dont les fractures imitent celles d'origine anthropique dues aux actions de taille. Il s'agit des fractures dues à l'action du gel ou à l'action de forces de compression naturelle. De plus se superposent les effets du travail répété de la terre par les engins agricoles. On s'attend donc à observer des stigmates de fracturation mécanique sur la matière première, imitant les stigmates de taille. Il sera donc indispensable d'identifier les pièces anthropiques, c'est-à-dire présentant des traces laissées par l'action de l'homme préhistorique sur la matière, ainsi que d'évaluer la chronologie des enlèvements : en effet il y a les fractures de gel pour lesquelles la chronologie est fondamentale, puisqu'elles peuvent être antérieures ou postérieures aux stigmates de taille.

b. Reconnaissance des pièces anthropiques : les stigmates de taille

Pour identifier un éclat, nous rechercherons sa face supérieure et sa face inférieure, son talon et la présence d'un bulbe en face inférieure. Cet éclat peut être simple, c'est-à-dire sans négatif sur sa face supérieure. La présence de négatifs d'enlèvements précédents sur sa face supérieure, et parfois de tout autre enlèvement postérieur au débitage de l'éclat, témoigne de la chaîne opératoire ayant conduit à son obtention. L'organisation et l'ordonnement de ces négatifs permettent de reconnaître un type de débitage propre à une période de la Préhistoire.

Pour identifier un nucléus, nous rechercherons les négatifs ou traces d'enlèvements présents sur les différentes surfaces de la pièce. Ces enlèvements devront porter la trace d'une action anthropique, à savoir des contre-bulbes et une relative régularité dans leur ordonnancement.

Pour identifier une pièce bifaciale, outre sa silhouette caractéristique, nous rechercherons la trace des négatifs d'enlèvement présents sur les deux faces de l'outil. Nous avons appliqué de façon stricte les critères d'identification des stigmates de taille anthropique si bien que des fragments d'objets taillés préhistoriques ont pu être écartés faute de présenter ces critères discriminants.

En ayant pour référence les différents systèmes de production lithique documentés dans la littérature pour les périodes préhistoriques, ces éléments nous orienteront vers une attribution d'une période chronologique : Paléolithique ancien, moyen ou récent, Mésolithique et Néolithique .

Les géofacts sont des éclats issus de l'action de forces naturelles de pression (chocs, compression) sur les blocs de meulière ; souvent ce sont des surfaces de fracture naturelle des blocs qui imitent des négatifs de taille (Raynal et Magoga 2000). Mais il y a absence de stigmates de percussion. Pour les agrifacts (éclats issus de l'action de machines agricoles), les forces en jeu sont très fortes. Les états de surface ont un aspect frais ou très frais. Par ailleurs, les enlèvements sont souvent détachés selon des angles de chasse improbables pour de la taille préhistorique. Enfin, les stigmates d'écrasement/fissurations multiples au point d'application de la force sont fréquents. Certaines de ces pièces naturelles sont retouchées par l'homme et seront donc aussi identifiées comme anthropiques.

c. État de surface

Chaque objet lithique présente un état de surface qui lui est propre : cet état de surface témoigne des conditions de conservation de la pièce dans son environnement. Certaines pièces sont très altérées, d'autres sont patinées de couleur crème ou jaune, d'autres enfin ne sont pas patinées du tout. Les pièces qui ont subi l'action du feu en portent les stigmates (craquelures).

Ces informations seules ne suffisent pas à donner une attribution chronologique, néanmoins la présence systématique d'un type de patine couplée aux informations technologiques et typologiques permet une meilleure attribution chronologique de la pièce.

d. Méthodologie

Pour arriver à distinguer l'appartenance des objets issus de cette prospection à telle ou telle période chronologique allant du Paléolithique ancien au Néolithique, nous utiliserons des critères typologiques, technologiques ainsi que taphonomiques, en nous référant aux systèmes de production lithique, lesquels ont été largement décrits dans la littérature. Lorsque ces critères convergent, l'attribution est d'autant plus assurée. Nous avons identifié des objets se rapportant aux périodes suivantes : Néolithique, Mésolithique, Epipaléolithique et Paléolithique supérieur, moyen et ancien. Si l'artefact possède certains critères pour appartenir à une période, mais que son attribution n'est pas certaine, il sera alors classé dans la catégorie « probable » (Paléolithique probable, Néolithique probable...). De nombreuses pièces, bien qu'assurément taillées par l'homme préhistorique, n'ont pu être attribuées en raison du manque de caractères discriminants (par exemple un éclat simple, cortical, des fragments d'éclats, ou cassons illisibles technologiquement) : l'attribution chronologique de

ces pièces est alors considérée comme « indéterminée ».

e. Les critères retenus et les résultats

Nous avons procédé à un tri extractif des 1583 pièces anthropiques issues de la prospection afin de définir leur attribution chronologique. Cette attribution n'a pu être effectuée que sur 727 artefacts (soit 45,9%). Les autres pièces anthropiques (n=856) entrent dans la catégorie chronologique « indéterminée » : si leur caractère anthropique est indubitable, leur attribution chronologique n'a pu être effectuée faute de critères discriminants pertinents (voir tableau 2).

- Matière première

En ce qui concerne la totalité des artefacts, n=2718 (taillés et non taillés), la matière première est en grande majorité du silex meulier local (91,7%), suivi du silex du Thoureil (**fig. 31**). Le reste représente une dizaine de matières premières également réparties. La répartition est la même pour le corpus du lithique taillé (n=1583).

Matière première	nombre total lithique	% du nombre total lithique	nombre total lithique taillé	% du nombre total lithique taillé
meulière	2494	91,7	1425	90
silex du Thoureil	80	3,0	53	3,3
silex de Thouars	25	0,9	23	1,3
grès	20	0,8	8	0,5
silex turonien	19	0,7	18	1,3
autre silex	16	0,6	10	0,7
opale	15	0,5	14	0,8
opaline	15	0,5	11	0,7
quartzite	14	0,5	9	0,6
calcédoine	10	0,4	9	0,5
quartz	6	0,2	2	0,2
silex crétacé	4	0,2	1	0,1
total	2718	100	1583	100

Fig. 31 - Répartition de la matière première en nombre et en % du nombre d'artefacts total (n=2494) et taillé (n=1583), (Gennevilliers, 49).

- Attribution chronologique

Période chronologique	Nombre de pièces	%
Paléolithique indéterminé	446	28,2
Paléolithique ancien	12	0,8
Paléolithique moyen	193	12,2
Paléolithique supérieur	6	0,4
Epipaléolithique	2	0,1
Mésolithique	14	0,9
Néolithique	50	3,1
Moderne	4	0,3
Indéterminé	856	54,0
total	1583	100

Fig. 32 - Attribution chronologique en nombre et en % du nombre d'artefacts, n=1583 (Gennevilliers, 49).

Période moderne (n=4) : 2 pierres à fusil sont identifiées.

Néolithique (n=50) : Il s'agit de grattoirs caractéristiques, de pointes de flèches et d'ébauches de pointes de flèches, mais aussi d'un fragment de hache polie. Une pièce porte la trace d'une percussion sur enclume, une autre les stigmates de l'utilisation de la percussion indirecte. La matière première est en majorité du silex meulier ainsi que quelques pièces en Turonien supérieur. Aucune de ces pièces ne présente de patine de couleur crème. Aucun de ces artefacts n'est patiné. Ils sont répartis en majorité sur les zones 7 et 4. Les vestiges lithiques de cette période présentent rarement de caractères typologiques et technologiques spécifiques, si bien qu'il est probable qu'un grand nombre d'artefacts de cette période soient classés au sein de la catégorie des indéterminés.

Mésolithique (n=14) : 5 petits éclats en silex meulier, ayant une tendance lamellaire, ainsi que 9 nucléus à lamelles sont présents. Ils ne présentent aucune patine.

Epipaléolithique (Azilien) (n=2) : deux objets en silex meulier sont des couteaux à bord abattu typiques de cette période, ils ne sont pas patinés.

Paléolithique (n= 657) : la catégorie chronologique identifiée la plus importante est le Paléolithique (toutes périodes confondues) avec 657 artefacts au total (41,5 % des pièces).

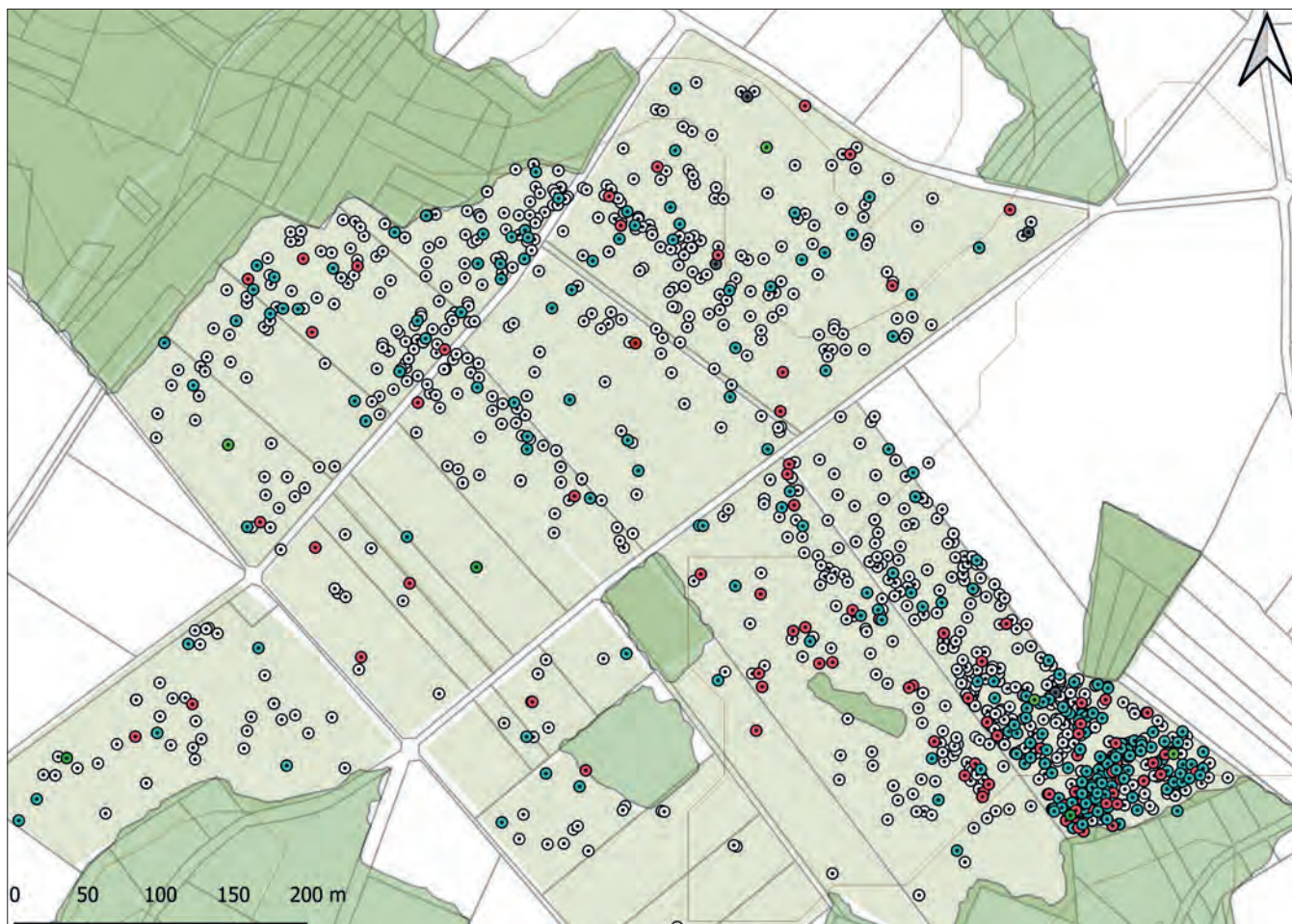


Fig. 33 - Les objets du Paléolithique (en couleur) parmi les artefacts lithiques ramassés sur le plateau d'Avort @ SIG L. Déodat.

Période du Paléolithique	nombre	%
Paléolithique ancien	12	1,8
Paléolithique moyen	193	29,4
Paléolithique supérieur	6	0,9
Paléolithique indéterminé	446	67,9
total	657	100

Fig. 34 - Répartition en nombre et en pourcentage des artefacts issus de la période Paléolithique de Gennes (49)

Paléolithique ancien (n=12): les objets caractéristiques du Paléolithique ancien sont les bifaces acheuléens. On retrouve 3 pièces ou fragments de pièces de cette catégorie, ainsi que quelques éclats de façonnage très patinés. Les éclats autres que ceux de façonnage, par exemple ceux issus des débitages peu élaborés de cette période, ne sont pas suffisamment discriminants et s'ils sont présents, ils ont été classés dans la catégorie Paléolithique probable. Tous les objets sont en silex meulier et présentent un état moyen altéré (désilification plus importante que pour les pièces attribuées au Paléolithique moyen)

Paléolithique moyen (n=193) : Le corpus étudié présente des états de surface comparables ainsi qu'une homogénéité sur un plan technologique : les objets les plus caractéristiques de cette période sont issus du débitage Levallois. Les éclats Levallois sont identifiés grâce à leur silhouette et leur profil fin caractéristique, une régularité des morphologies, la présence sur la face supérieure de négatifs ordonnancés issus du débitage Levallois, à leur talon facetté, et à l'utilisation de la percussion dure. Les nucléus Levallois sont reconnaissables par l'agencement des négatifs sur leurs deux surfaces hiérarchisées propres au concept de débitage Levallois. Nous avons remarqué une association forte entre présence de patine de couleur crème et attribution technologique à la période moustérienne : parmi les 193 pièces satisfaisant les critères extractifs attribués technologiquement au Paléolithique moyen, seules 8 ne sont pas patinées. Les états de surface ainsi que les degrés d'altération des pièces sont satisfaisants et assez homogènes. Individuellement, ces conditions ne sont généralement pas suffisantes pour une identification assurée, mais leur présence conjointe avec des indicateurs typologiques et/ou technologiques est une marque quasi certaine de l'attribution des objets au Paléolithique moyen. Nous notons la présence de bifaces moustériens (Paléolithique probable pour 4 d'entre eux, Paléolithique moyen pour une pièce) et d'éclats de façonnage montrant un état d'altération avancé, de raclours moustériens simples et doubles (au nombre de dix). Quelques éclats issus du débitage discoïde sont identifiés. La matière première de ces 193 pièces est en majorité du silex meulier ; seule deux pièces sont en silex turonien. Les pièces attribuées au Paléolithique moyen sont réparties en majorité sur les zones 7 et 16.

Paléolithique supérieur (n= 8) : Les pièces caractéristiques retrouvées sont des lamelles, un éclat de flanc de nucléus

à lamelles, et un fragment d'éclat comportant une troncature ayant servi de plan de frappe pour un enlèvement lamellaire. Ces pièces montrent une patine blanchâtre plus légère que celle affectant les pièces attribuées aux périodes plus anciennes. La matière première de ces pièces est exclusivement du silex meulier.

Paléolithique probable (n=446) : Un critère technologique ou typologique du Paléolithique (comme par exemple un éclat de façonnage, un éclat issu d'une production ramifiée ou encore la présence d'une pièce bifaciale) permet de classer ces artefacts dans la grande période du Paléolithique, mais il n'est pas assez distinctif pour affirmer une attribution chronologique plus précise (Paléolithique ancien, moyen ou récent). La patine de couleur crème est présente sur 80% de ces pièces, tandis que pour les 20% restants seuls les caractères technologiques et typologiques propres au Paléolithique sont présents.

La catégorie des **indéterminés** est la plus importante : elle contient 856 artefacts (54,0% des pièces anthropiques). Nous ne pouvons pas proposer d'attribution chronologique faute de caractères technologiques discriminants.

f. Conclusion

Les résultats de cette étude montrent que plusieurs occupations préhistoriques allant du Paléolithique au Néolithique se sont succédé sur le site prospecté à Gennes. La matière première est du silex meulier local en grande majorité (91,2%).

Parmi les 1583 pièces anthropiques étudiées, 42,2% appartiennent à la grande période du Paléolithique, et 12,2% ont été formellement identifiées comme appartenant au Paléolithique moyen (-300 ka à -45 ka), les autres périodes du Paléolithique (ancien et supérieur) sont minoritaires (**fig. 32 à 35**). Le grand nombre de pièces appartenant à la catégorie « Paléolithique probable » (28,2%) nuance notre propos. C'est dans la zone 16 que la présence d'une ou plusieurs de ces occupations au Paléolithique moyen est la plus marquée. La présence néolithique est réelle mais discrète (3,1%) ; toutefois cette proportion est assujettie à une large incertitude, compte tenu du grand nombre d'artefacts appartenant à la catégorie des « indéterminés » (54,0%).

La présence paléolithique à Gennes est donc assez marquée. Les périodes du Paléolithique ancien et supérieur ne sont pas assez représentées pour pouvoir conclure à une occupation avérée et ne sont peut-être qu'un bruit de fond ou bien, pour la phase ancienne, les résidus d'occupations totalement démantelées. Ce n'est pas le cas pour le Paléolithique moyen dont la concentration plus marquée peut témoigner de la présence d'un ou plusieurs sites plus ou moins démantelés.

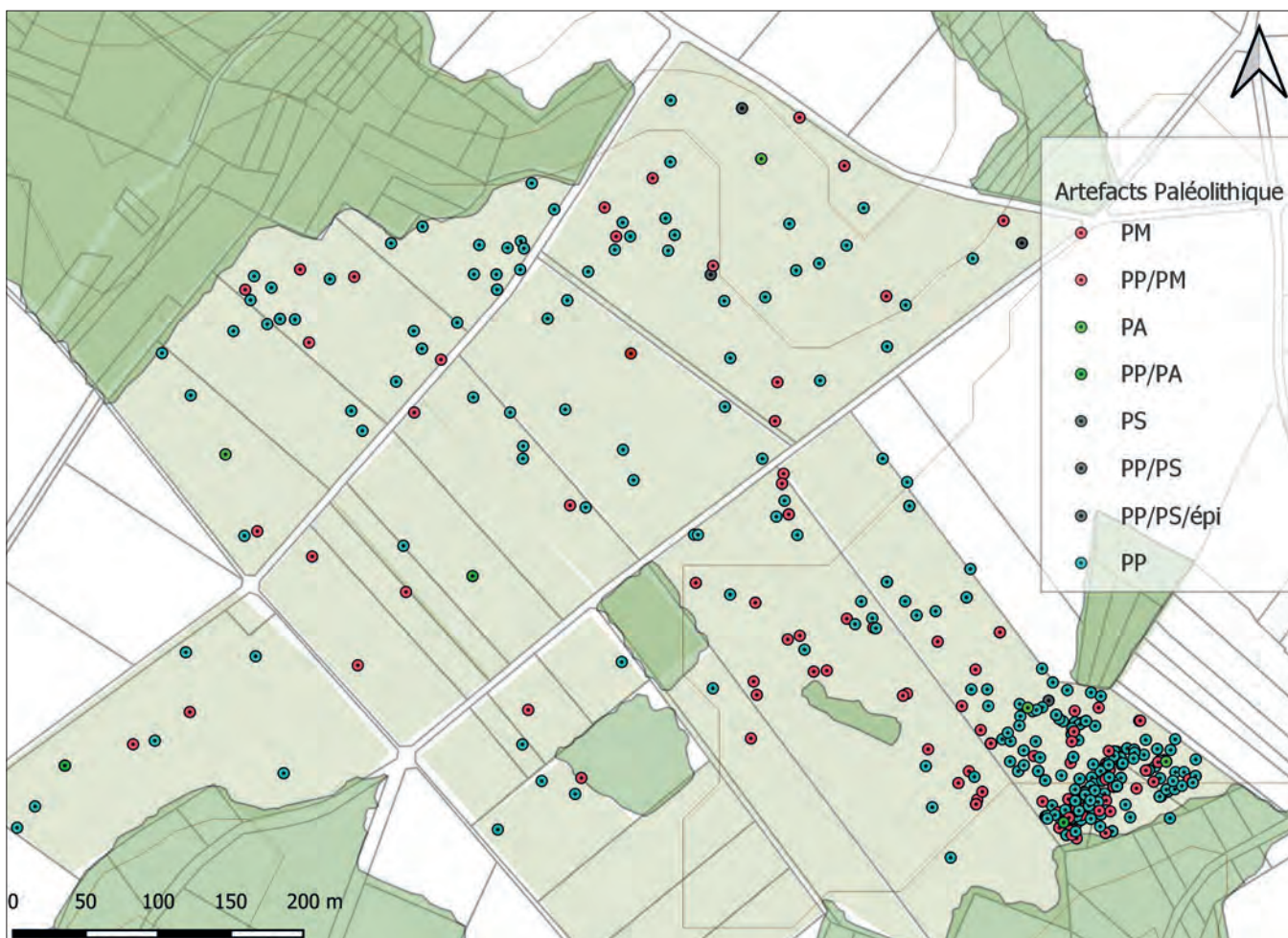


Fig. 35 - Les objets du Paléolithique sur le plateau d'Avort, avec la concentration au sud-est @ SIG L. Déodat.

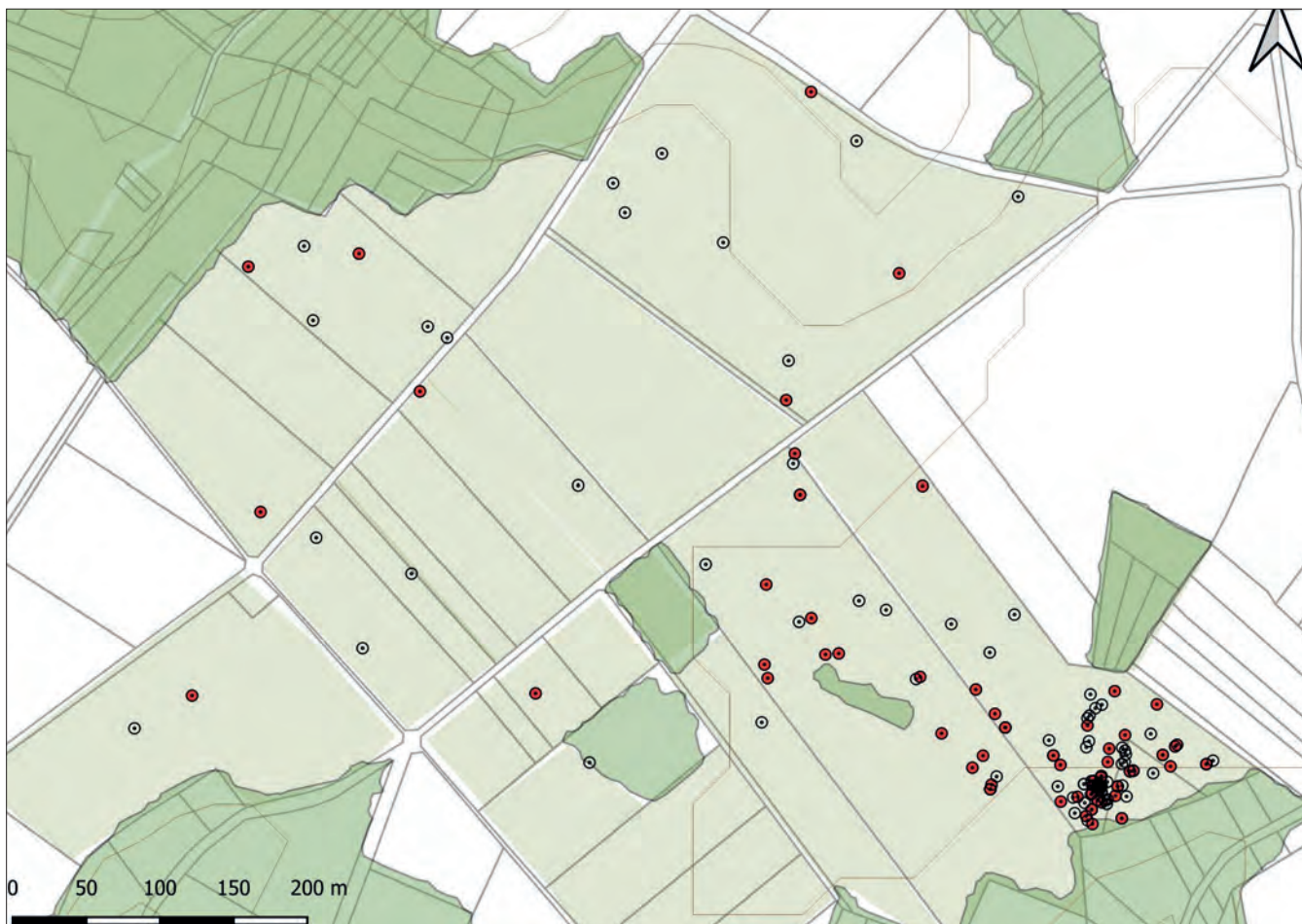


Fig. 36 - Les objets du Paléolithique moyen, avec, en rouge, ceux qui présentent un débitage Levallois @ SIG L. Déodat.

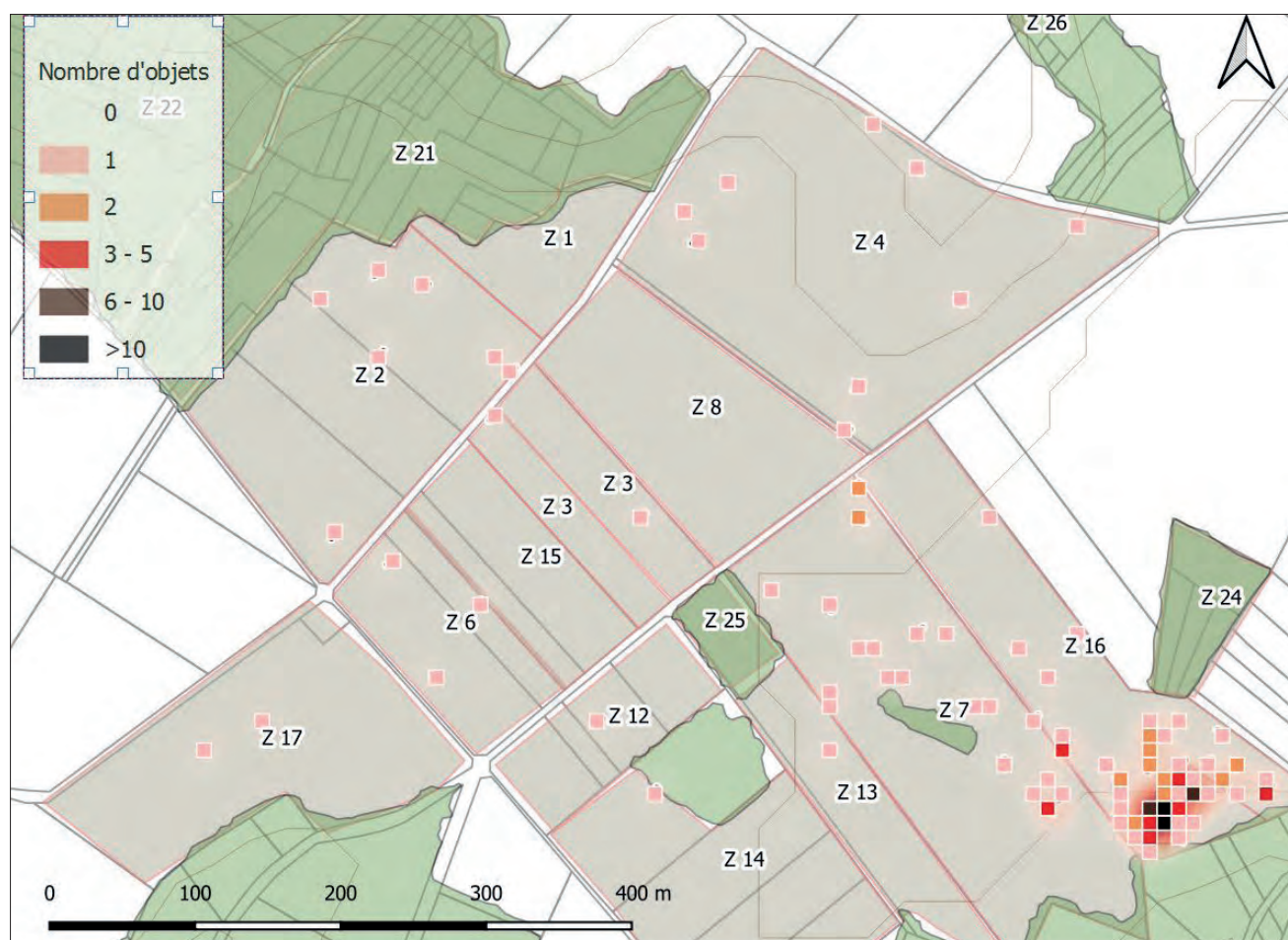


Fig. 37 - Les objets du Paléolithique moyen, par densité : ce mode de représentation permet de mieux visualiser les secteurs de forte densité, car la superposition de plusieurs objets à un même point rend ces objets invisibles sur les cartes de répartition classique @ SIG L. Déodat.

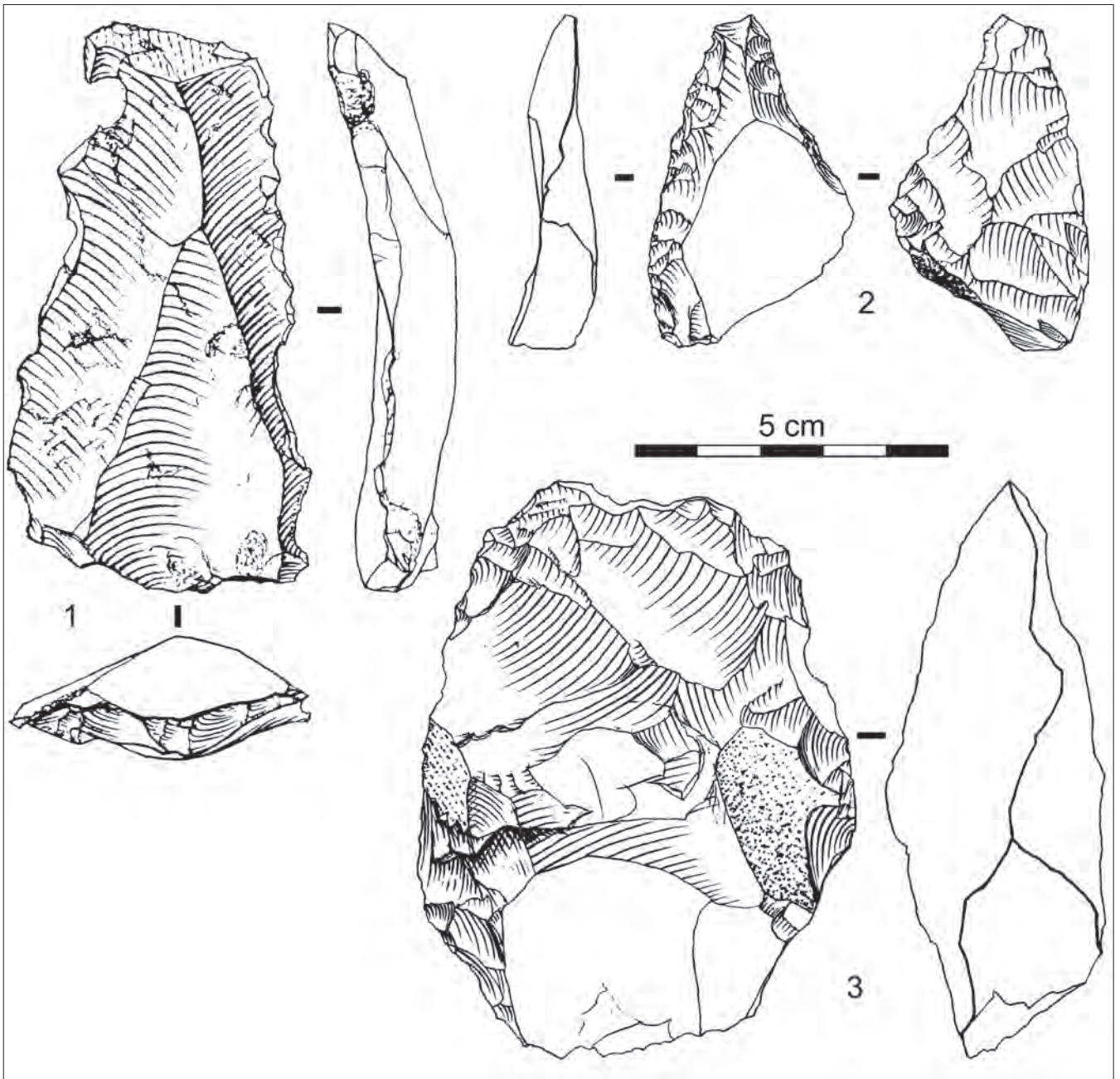


Fig. 38 - n°1 [456], éclat Levallois récurrent (pointe Levallois manquée ?) ; n°2 [1490a], petite pièce bifaciale ; n°3 [466] biface du Paléolithique ancien @ Dessin S. Soriano.

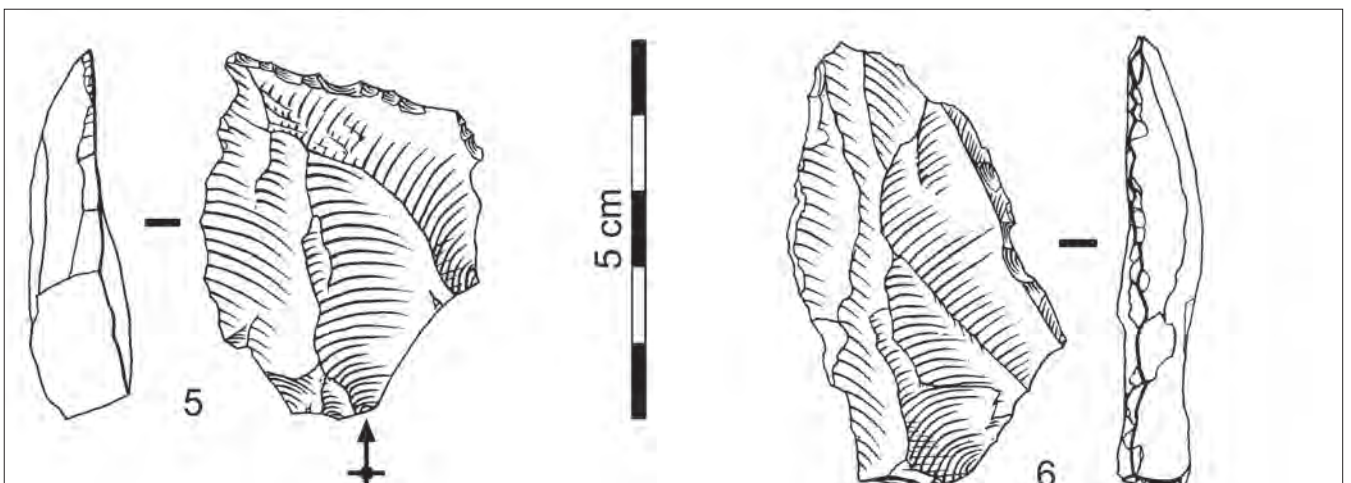


Fig. 39 - n°6 [458], éclats Levallois récurrents ; n°5 [445], racloir transverse sur pointe pseudo-Levallois @ Dessin S. Soriano.

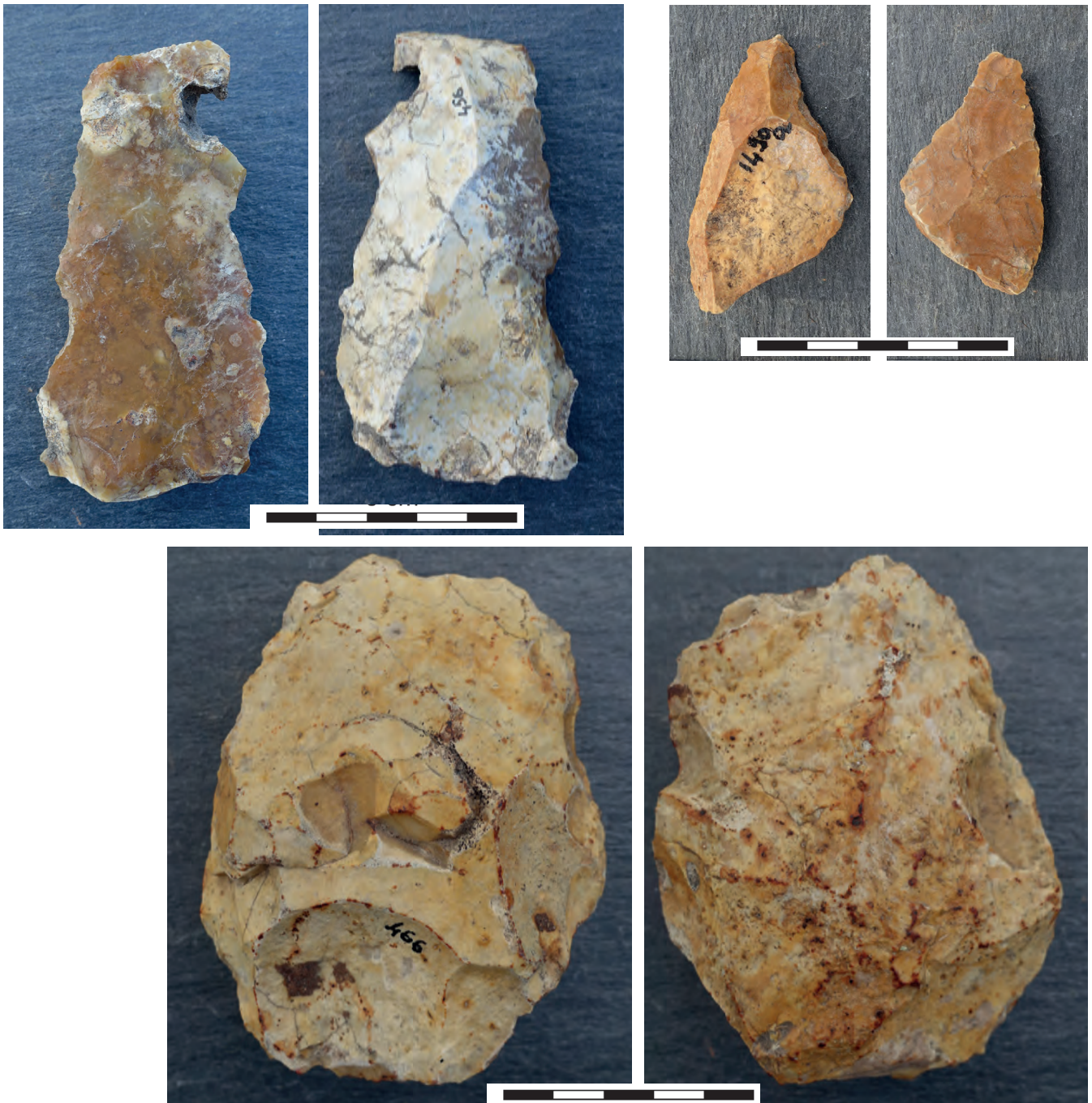


Fig. 40 - Photos des objets dessinés sur la planche précédente : n°1 [456], éclat Levallois récurrent en meulière locale ; n°2 [1490a], petite pièce bifaciale en meulière locale ; 3 [466] biface du Paléolithique inférieur en meulière locale très patiné @ Cliché L. Déodat.

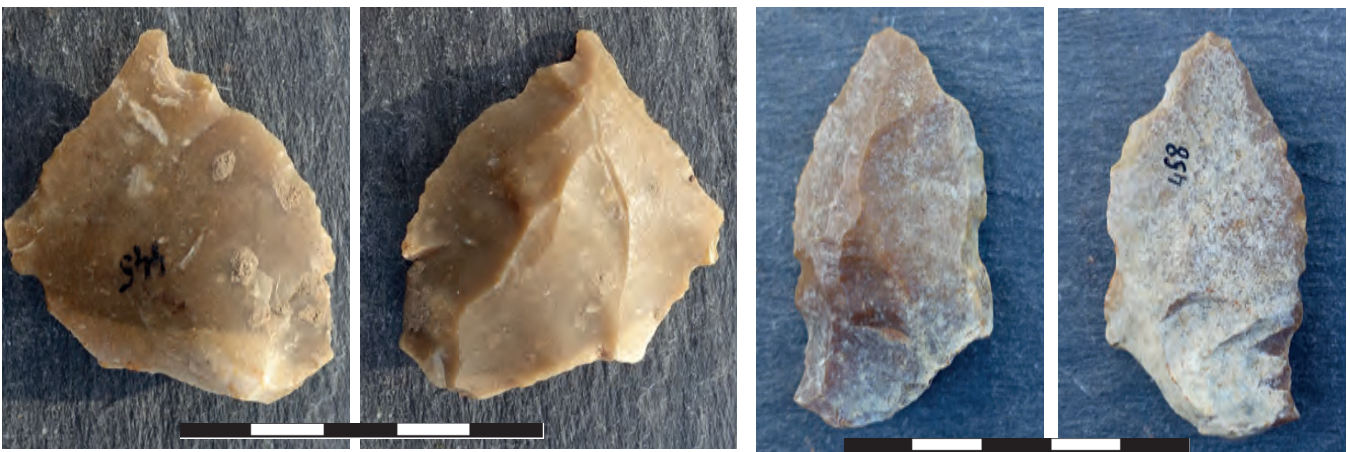


Fig. 41 - Photos des objets dessinés sur la planche précédente : n°6 [458], éclats Levallois récurrents ; n°5 [445], racloir transverse sur pointe pseudo-Levallois @ Dessin S. Soriano.

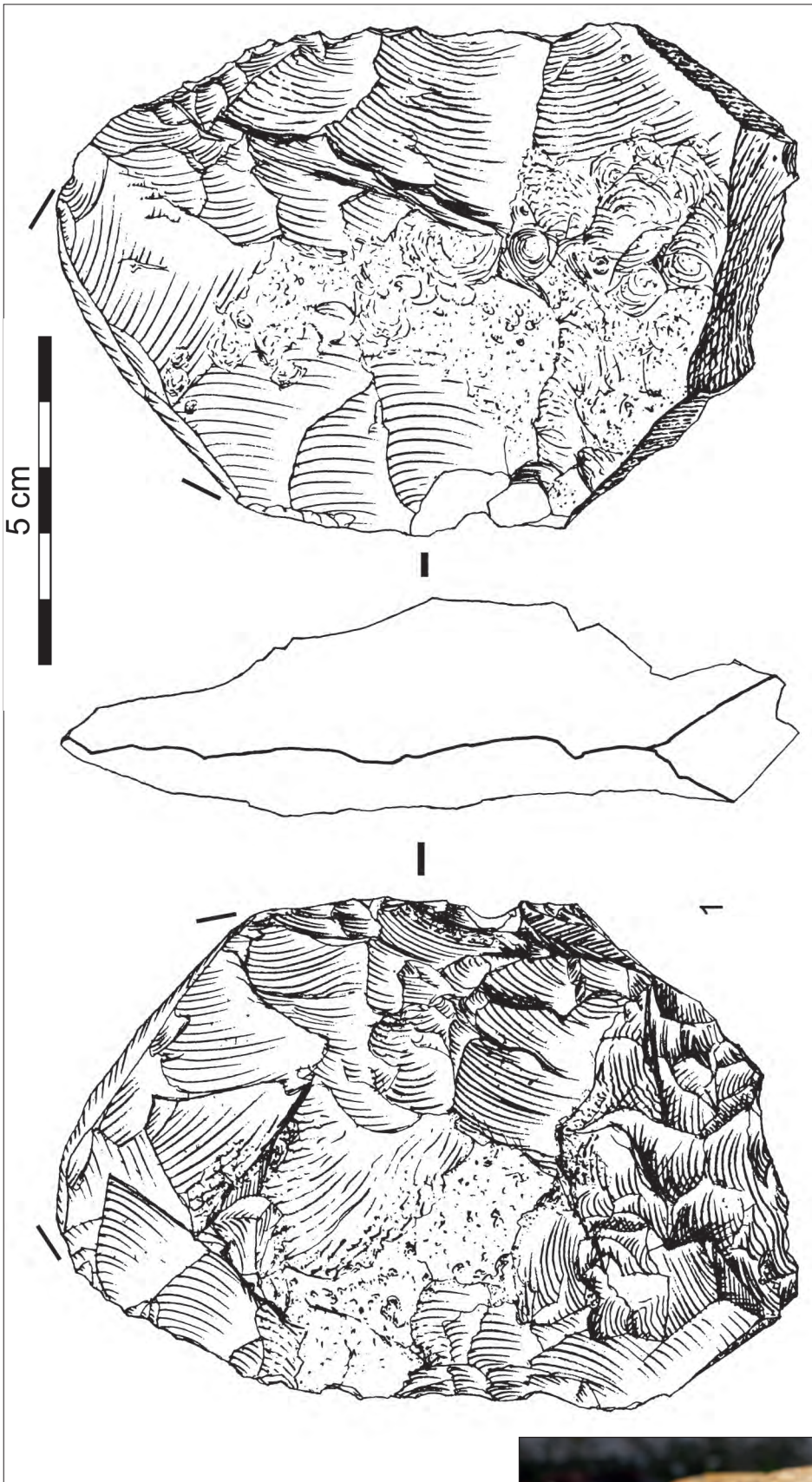


Fig. 42 - n°1 [414b], biface @ Dessin S. Soriano, cliché L. Déodat.



Fig. 43 -- Photos de l'objet dessiné sur la planche précédente : n°1 [414b], biface (dessin page précédente) @ Clichés L. Déodat.

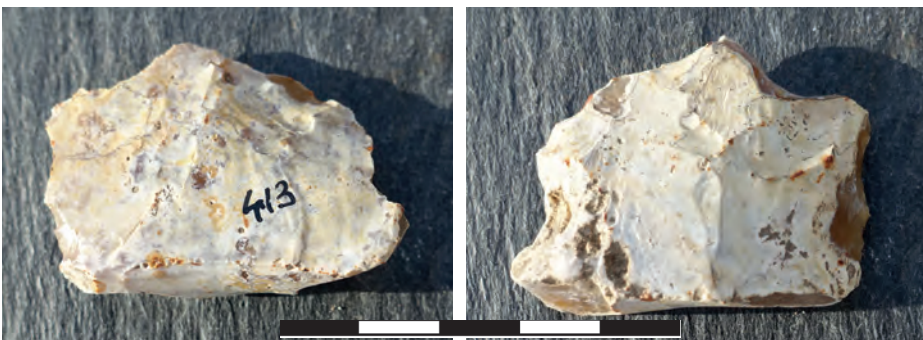
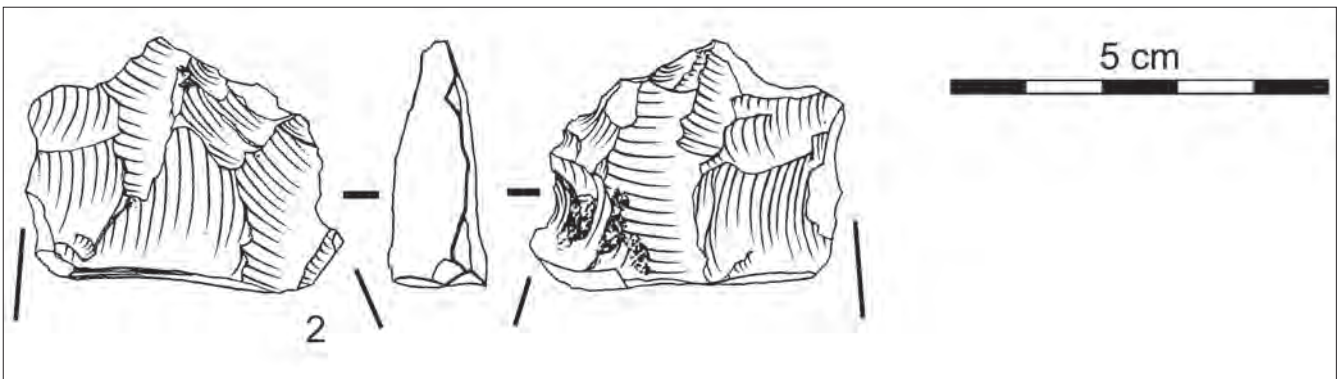


Fig. 44 - n°2 [413] fragment apical de biface @ Dessin S. Soriano, cliché L. Déodat.

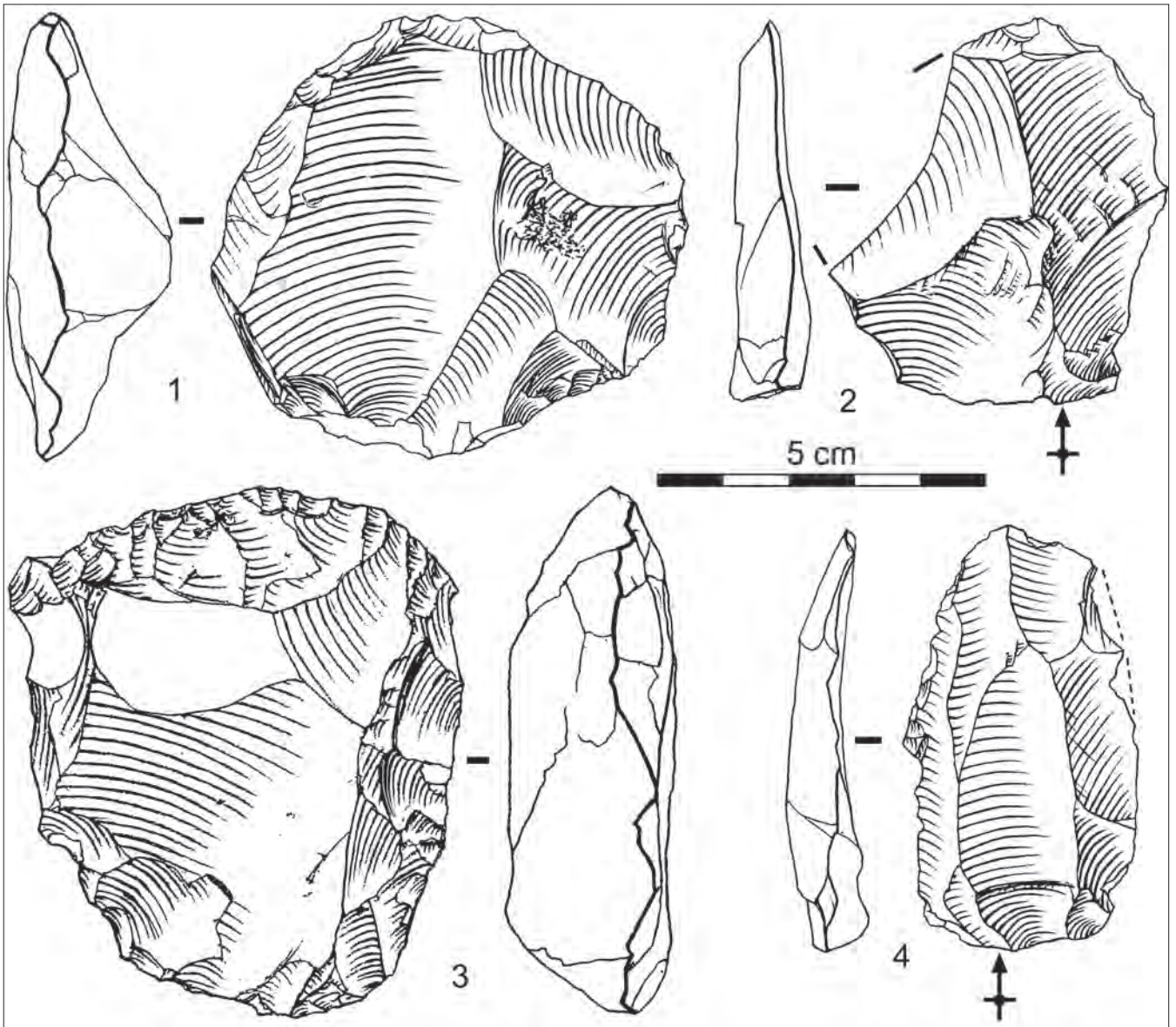


Fig. 45 - n°1 [1513] et 3 [463], nucléus Levallois ; n°2 [442], n°3 [463], nucléus Levallois, n° 4 [1517a], éclats Levallois récurrents @ Dessin S. Soriano.

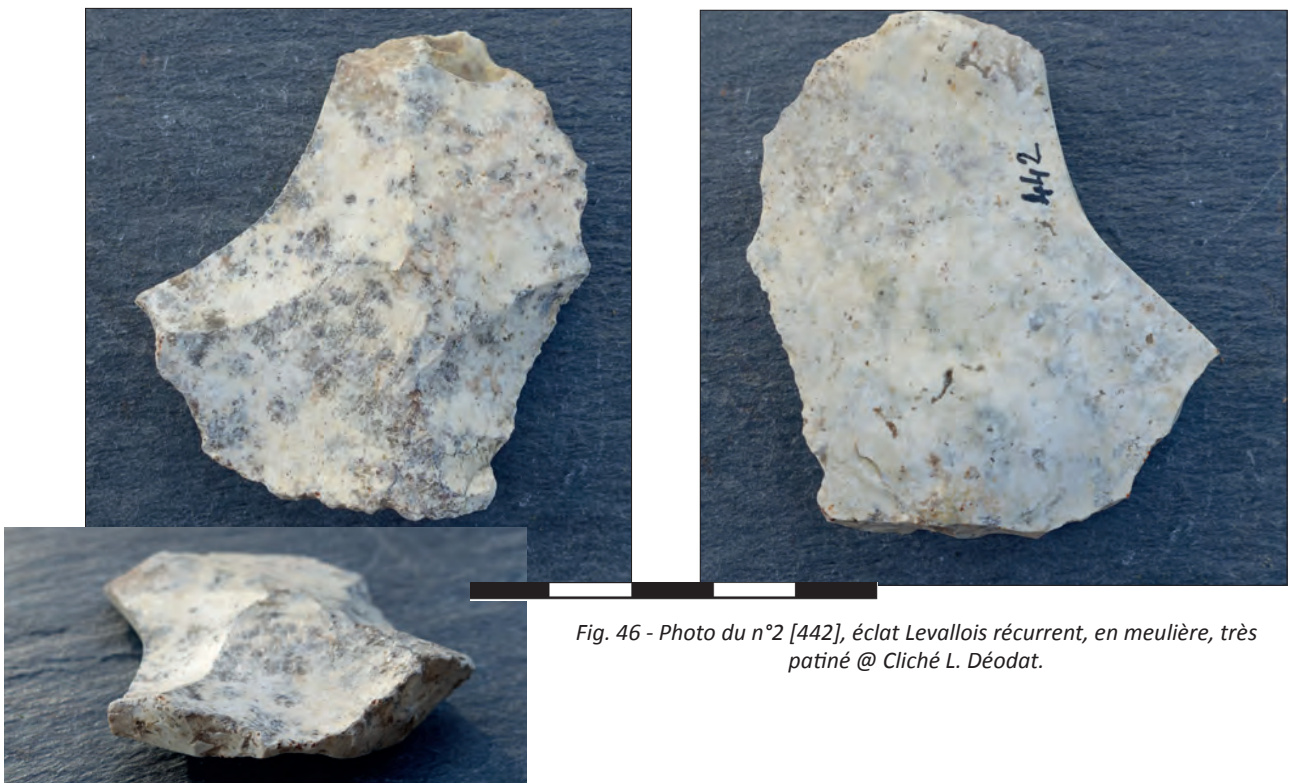


Fig. 46 - Photo du n°2 [442], éclat Levallois récurrent, en meulière, très patiné @ Cliché L. Déodat.

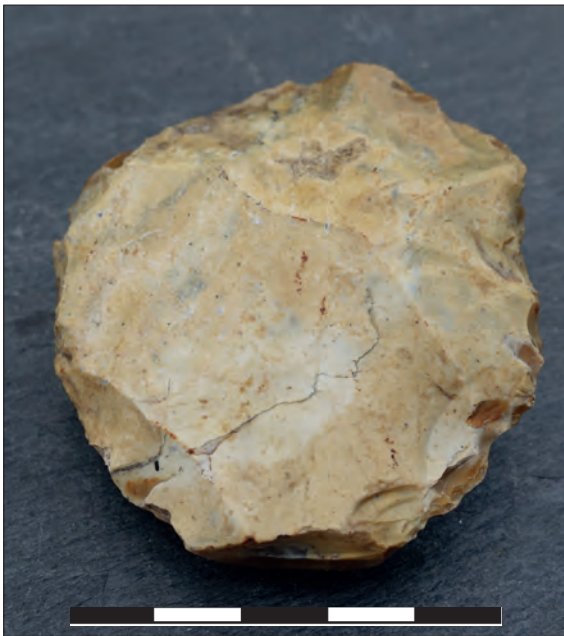


Fig. 47 - Photo du n°1 [1513], dessiné sur la planche précédente, nucléus Levallois @ Clichés L. Déodat.

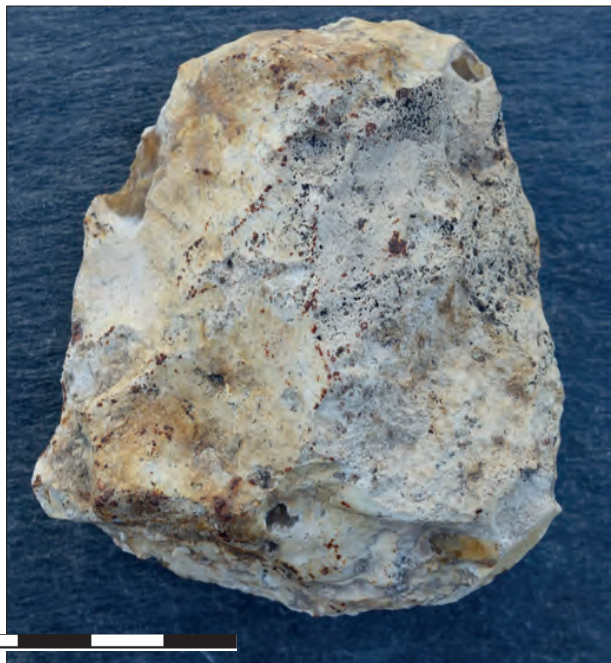
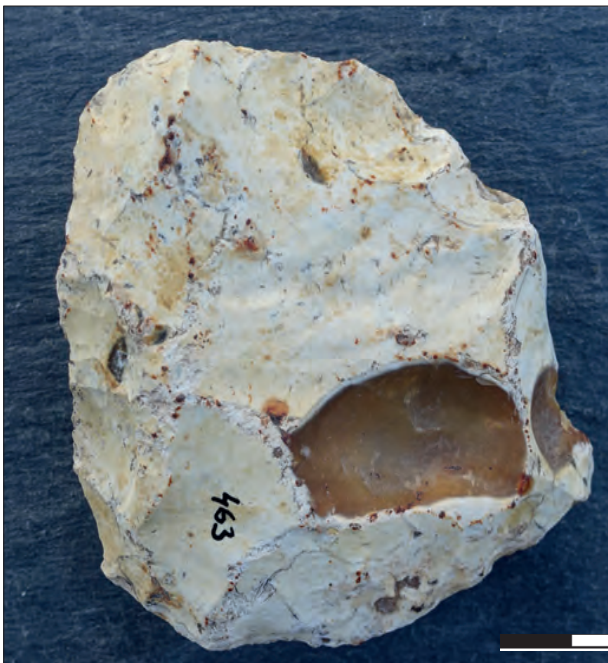


Fig. 48 - Photo du n°3 [463], nucléus Levallois, dessiné sur la planche précédente @ Clichés L. Déodat.



Fig. 49 - Photo du n°4 [1517a], éclat Levallois récurrent dessiné sur la planche précédente @ Cliché L. Déodat.

IV.1.6. Conclusion sur l'occupation paléolithique du plateau d'Avort (Laure Déodat)

La concentration d'objets du Paléolithique moyen est donc bien avérée sur le plateau, signe d'un gisement de cette période, probablement en partie démantelée par des occupations ultérieures et notamment du Néolithique. Cet ensemble du Paléolithique moyen (250 000/40 000 BP), probablement même du Paléolithique moyen récent (110 000/40 000 BP), mais ceci sans certitude, selon S. Soriano, offre des perspectives d'approche fort intéressantes pour cette période largement méconnue dans le Saumurois et méritait donc bien la réalisation d'une analyse lithique systématique des artefacts par une spécialiste du Paléolithique.

En tout cas, ces « chasseurs-cueilleurs » avaient ici toute la matière première nécessaire à la confection de leurs outils. On sait que les Néandertaliens étaient en général très opportunistes à cet égard, en se servant principalement de matériaux locaux. Malgré la patine très couvrante sur la plupart des objets considérés, quelques coups récents (charrue) ou en tout cas post dépositionnels (gels...) laissent entrevoir la matière première qui est en meulière locale à 95 %, comme cela a été démontré.

Ces résultats sont très intéressants eu égard à la mauvaise connaissance que l'on a du Paléolithique sur le secteur. En effet, les témoignages du Paléolithique sont rares et constitués d'objets lithiques collectés par des amateurs locaux ou lors de prospections systématiques. A. Braguier et J. Mornand y font référence dans leur ouvrage sur le Paléolithique Inférieur et moyen en Maine-et-Loire (Braguier, Mornand 1992) : plusieurs pièces, essentiellement des bifaces, sont mentionnées dans les communes étudiées. Ils concernent plusieurs des découvertes faites par des archéologues tel que C. Le Goffic (Le Goffic 1990), ou par des amateurs.

Sur la zone d'étude, un point a été fait à propos de tous ces objets mentionnés dans la bibliographie (Déodat 2018). Il s'agit uniquement de bifaces, dont je dresse ici la liste relativement succincte, en reprenant les descriptions tirées de Braguier Mornand 1992. Tous ces objets ont été reportés sur nos cartes dans le SIG du programme, à l'échelle de la parcelle, lorsque cela était possible, sinon à celle du lieu-dit (**fig. 50**). La numérotation suit la nomenclature utilisée dans la base de données du programme de recherche (DF_001 à XXX pour Découverte fortuite). La Carte Archéologique (SRA/MMC) PatriArche signale par ailleurs deux Entités Archéologiques (EA) liées aux découvertes de C. Le Goffic.

- DF_008 : un « petit biface moustérien de tradition acheuléenne ovulaire, en silex de couleur marron clair. Belle pièce symétrique de forme générale très régulière », recueillie près du *fanum* de Chênehutte, dans la vallée du Ruisseau d'Enfer, par M. Cousin (Braguier Mornand 1992, p. 130 et fig. 290).
- DF_012 : un « biface moustérien ovulaire en silex, à la pointe cassée après la découverte », provenant de Sarré à Gennes, ramassé par M. Mortreau (Braguier Mornand 1992, p. 141 et fig. 289).
- trois « petits bifaces » trouvés par C. Le Goffic à Gennes : l'un « ovulaire de belle facture » au lieu-dit « les Sabotiers » (EA 49 149 0028), l'autre à « Bouchet » (DF_010), le troisième au « Moulin Gros Cul » (DF_011), sur le plateau d'Avort (Braguier Mornand 1992, p. 141).
- DF_007 : un « biface acheuléen amygdaloïdal semblant façonné à partir d'un gros éclat en silex blond veiné », trouvé à Louerre, sans précision (Braguier Mornand 1992, p. 141).
- DF_005 et 073 : un « biface acheuléen amygdaloïdal allongé en quartz blanc laiteux semblant taillé sur un gros éclat puis retouché sur les bords » (Braguier Mornand 1992 fig. 291 n°1) et un « biface moustérien triangulaire en quartz » (fig. 291 n° 2), tous deux trouvés sur les coteaux de Saint-Maur au Thoureil (Braguier Mornand 1992, p. 156).
- trois bifaces visibles dans les vitrines de la Mairie du Thoureil, mais sans indication de provenance précise (Braguier Mornand 1992, p. 152).

Depuis le début du projet, de nombreuses pièces du Paléolithique ont été ramassées lors des prospections systématiques, mais ces vestiges étaient jusqu'à présent trop isolés pour qu'on ait pu prétendre avoir localisé des espaces précis de fréquentation. Parmi ces objets, trois bifaces acheuléens font remonter la fréquentation des lieux au Paléolithique Inférieur, au moins entre 450 000 et 300 000 ans BP. Au total, ce sont 7 bifaces qui ont été ramassés depuis 2015, dont 3 sur le plateau d'Avort. D'autres bifaces avaient déjà été repérés les années précédentes sur d'autres secteurs ; ainsi, plusieurs sites néolithiques, SP_044, 027 et 045 (**fig. 50**) présentent également en surface un petit lot d'artefacts paléolithiques.

En dehors de la zone d'étude, mais à moins d'une dizaine de kilomètres, un autre site de cette même période a été identifié dans les années 1990, également en ramassage de surface, dans la commune de Coutures (Chaumont 1995). Il apparaît sur la carte de Gruet (Gruet 1976) comme un site moustérien typique (**fig. 51**) et il serait fort intéressant de comparer les lots (**fig. 52**).

Un des objectifs à venir est donc de poursuivre l'analyse de ces ensembles lithiques de façon à mieux cerner ces occupations du Paléolithique.

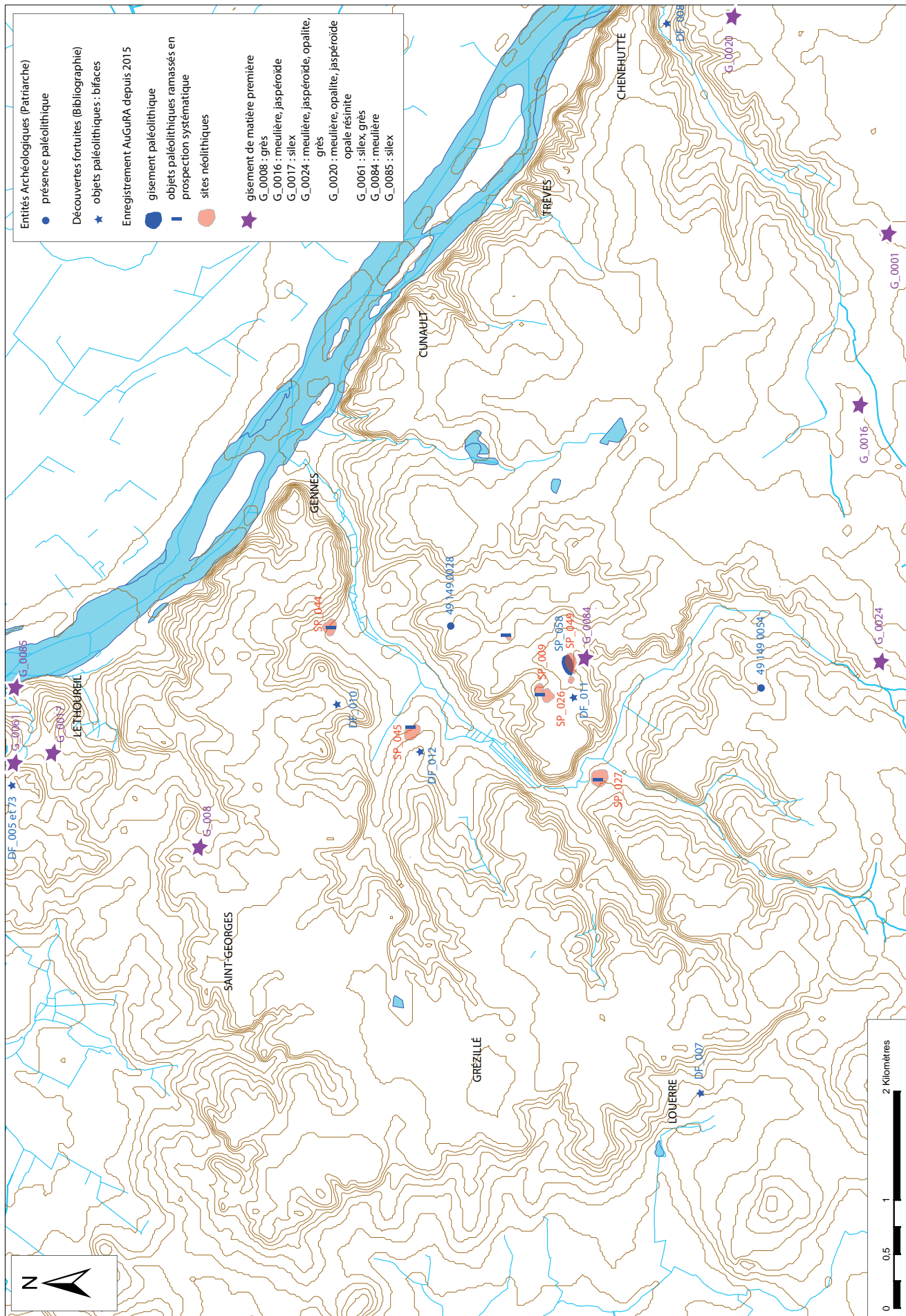


Fig. 50 - Carte de répartition des découvertes liées à la période du Paléolithique sur le Gennois, avec les gisements de matière première disponibles @ SIG L. Déodat.

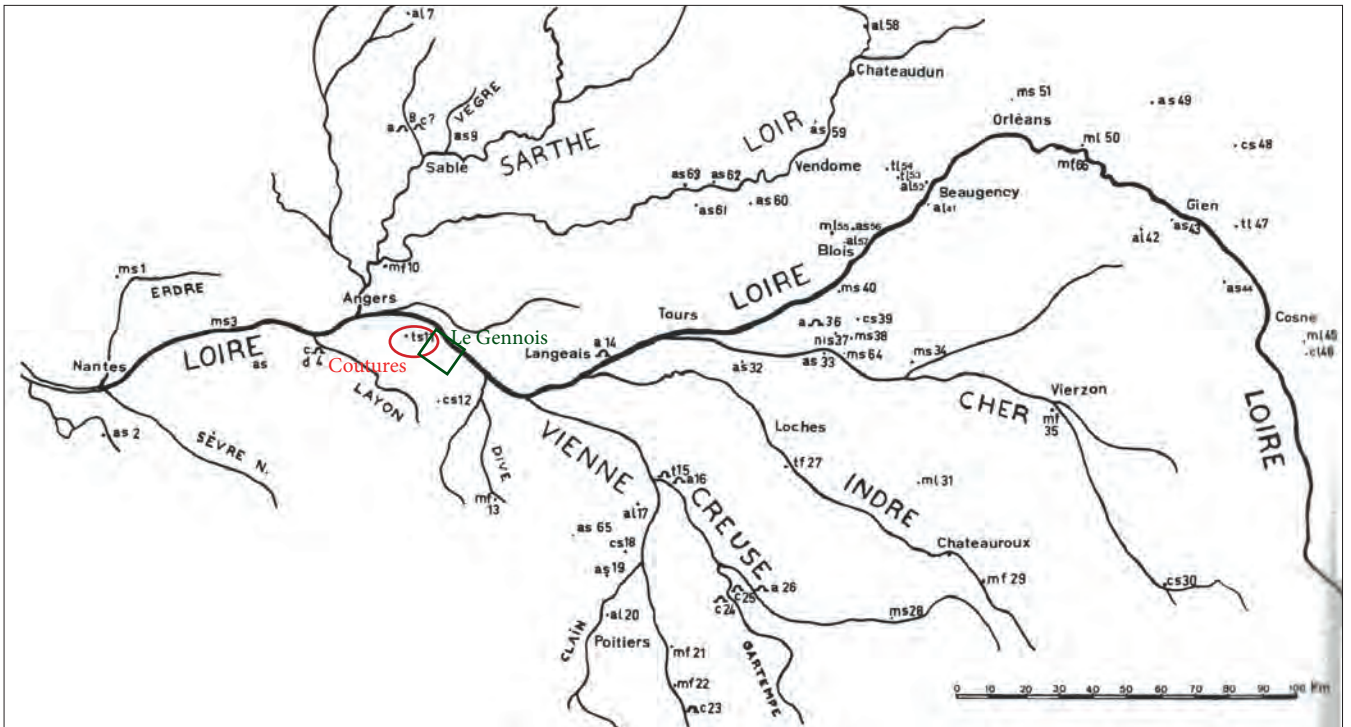


Fig. 51 - Répartition des industries du Paléolithique moyen, d'après M. Gruet, avec localisation du site de Coutures, en rouge et du Gennois en vert, @ Carte M. Gruet 1976.

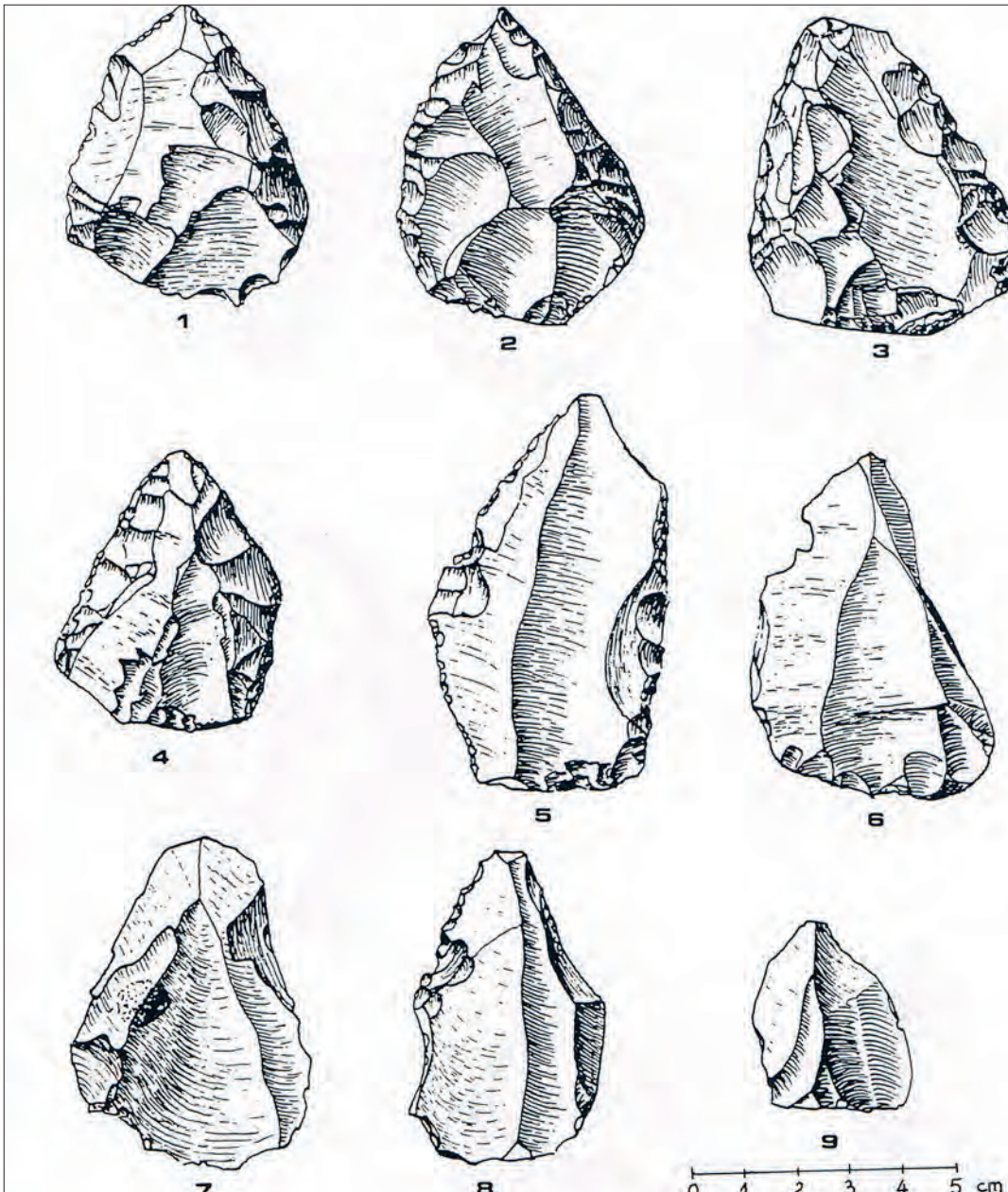


Fig. 52 - Exemple de planche tirée de Chaumont 1995 @ Dessins M. Gruet.

IV.2. Le néolithique et la protohistoire sur le plateau de Cumeray : ensemble mégalithique et tumulus

IV.2.1. Contexte géologique et géographique

Le secteur étudié offre plusieurs ensembles remarquables d'époques préhistoriques. Je suis revenue dans le rapport 2018 sur celui de la Butte aux Houx, commune du Thoureil, qui comprend un alignement de 7 menhirs associés à des tumulus et d'autres menhirs isolés (Déodat 2018, p. 130-144). Je vais aborder cette année un autre ensemble, situé à quelque 500 m du premier : les Varennes de Cumeray, commune de Saint-Georges. Une grande partie de ces Varennes fait partie de la propriété de Lucien Gillot qui a donné toutes les autorisations nécessaires à l'association AuGuRA pour mener à bien ses recherches et que nous remercions.

Cumeray, dont l'orthographe varie au fil du temps - *Cumeré, Cumerai...* - est un petit hameau situé au pied d'un plateau boisé d'une vingtaine d'hectares, culminant entre 60 et 65 m d'altitude au-dessus de la Loire, dont le cours se situe à 1200 m à vol d'oiseau, vers l'est (fig. 53 et 55). Du même côté, on trouve un petit ruisseau non permanent, le ruisseau de Cumeray qui prend sa source à environ 300 m à l'est. D'un point de vue géologique (fig. 55), il est dominé par des formations du Crétacé dont le Sénonien inférieur (c4) qui est représenté, selon la notice du BRGM, par des formations grés-sableuses affleurantes, dont l'épaisseur peut atteindre 35 m. Au pied du plateau, côté sud-est, le hameau de Cumeray s'est développé sur un terrain du Cénomaniens (c3b) qui descend en pente douce vers la vallée de Cumeray dont le ruisseau a entaillé les formations (c2b) au Quaternaire. La Loire traverse le secteur à l'Est, du Sud au Nord et laisse voir sur ses falaises abruptes de la rive gauche les terrains les plus anciens : outre le Crétacé supérieur représenté par le Cénomaniens, ce sont des formations du Jurassique qui affleurent à l'est du Thoureil sur 2,50 m de hauteur environ : ce niveau du Bajocien (j1) est constitué d'un calcaire dur renfermant de gros nodules de silex bruns ou gris, utilisés à l'époque néolithique. Enfin, deux failles traversent le secteur : l'une de direction nord-ouest / sud-est au pied du plateau à l'Est, l'autre de direction nord-est / sud-ouest à l'Ouest.

Sur tout le secteur, des affleurements de grès sont donc visibles ; certains ont été exploités comme carrière pour récupérer des matériaux de construction et des meules. La question est de savoir s'ils ont également été utilisés par les Néolithiques pour la construction des mégalithes. C'est un des objectifs de l'enquête menée sur le Gennois : recherche des matières premières utilisées à la Préhistoire, tant pour les artefacts que pour les monuments. Un premier état de la question a été inclus dans le rapport de 2017 (Déodat 2017, p. 117-126). Concernant les mégalithes, une collaboration a été établie entre AuGuRA et Fabrice Redois, géologue à l'Université d'Angers d'une part, et Didier Poncet, géologue départemental à Thouars, d'autre part, afin d'avancer sur la thématique des ressources de matériaux.

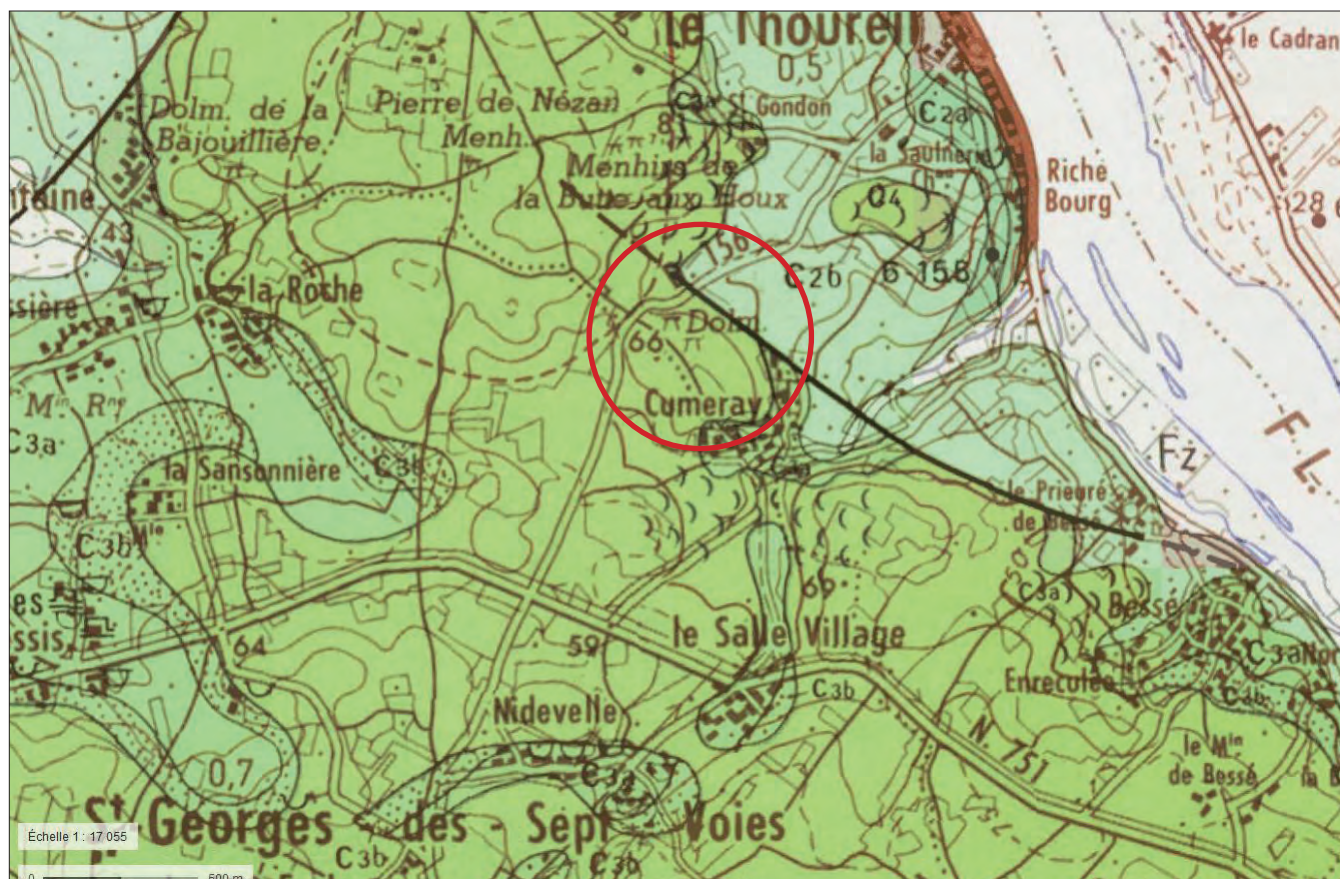


Fig. 53 - Localisation du plateau de Cumeray sur fond de carte géologique imprimée au 1/50000 @ BRGM, carte imprimée 1/50000.



Fig. 54 - Le bois de Cumeray aujourd'hui comparé aux années 1960 @ IGN Remonter le temps.

Au centre, le plateau de Cumeray est aujourd'hui occupé presque entièrement par la forêt, sauf une parcelle de 0.5 ha qui est cultivée. C'est dans ce petit bois, préservé jusqu'à nos jours et qui a peu changé depuis les premières images aériennes de 1949 (fig. 54), que se situe le complexe mégalithique.

IV.2.2. Contexte archéologique et sources bibliographiques

Cet ensemble suit un alignement nord-ouest / sud-est et se démarque ainsi de celui de la Butte aux Houx qui suivait un alignement est-ouest, depuis le dolmen de la Bajoulière jusqu'au site d'occupation du Thoureil. Ici ce sont 2 dolmens, 2 menhirs et 2 tumulus qui sont connus depuis fort longtemps et qui apparaissent sur la Base PatriArche. Je rajouterai une pierre dressée et un tumulus et rectifierai de nombreuses données, tant concernant leur localisation que leur description et leur interprétation : c'est la raison pour laquelle il m'a paru important de revenir sur cet ensemble dans le présent rapport.

Ces monuments sont connus au moins depuis le XIX^e s. et sont cités par quelques érudits locaux. À la suite de J.-F. Bodin, qui publie un ouvrage sur Saumur et ses environs en 1812 (Bodin 1812) accompagné d'une carte (fig. 56), V. Godard Faultrier est un des premiers à évoquer les monuments mégalithiques du Gennois, dès 1860 (Godard-Faultrier 1860 et fig. 57). Il sera en partie repris ensuite par C. Port, dans son Dictionnaire (Port 1874-1878), puis par O. Desmazières dans son article sur le Néolithique (Desmazières 1926), mais ce dernier n'apporte guère de précisions. Enfin, M. Gruet, 40 ans plus tard, dans son *Inventaire des mégalithes* du département (Gruet 1967), à ce jour document le plus complet, fait le point sur tous ces monuments.

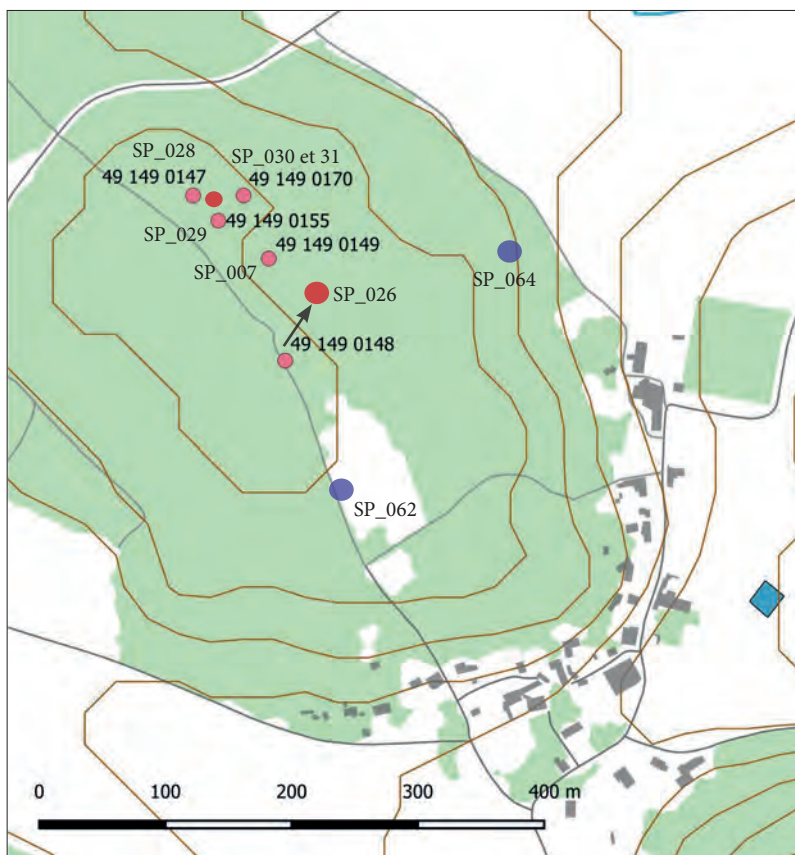


Fig. 55 - Localisation des EA et des nouveaux sites, dans le bois de Cumeray @ BD Topo IGN et SIG L. Déodat.

Localement, Camille et Jean Fraysse entreprennent de nombreuses recherches archéologiques et historiques dans les

années 1960 ; ils s'intéressent notamment aux mégalithes et aux tumulus du Thoureil, et publient quelques-uns de leurs résultats (Frayse Gruet 1964, Fraysse Fraysse 1959, 1954-1957 et 1961). Ces différents auteurs sont incontournables pour qui s'intéresse aux monuments mégalithiques du secteur.

Plus récemment, d'autres archéologues se sont penchés sur ces monuments et ont présenté leurs données au SRA, tels Michel Allard en 1981, Pierre Cassin en 1993, Emmanuel Buselin en 2001. Alain Braguier, dans les années 1980, avec son équipe de l'A.D.I.A., a également exploré tout le secteur et fait état de ses découvertes dans des dossiers personnels classés par commune²⁰.



Fig. 56 - Extrait de la «Carte antique» de Bodin, avec au centre la zone étudiée. N° 20 : grand dolmen de Cumeray ; n° 21 : menhir de Cumeray @ Bodin 1812.

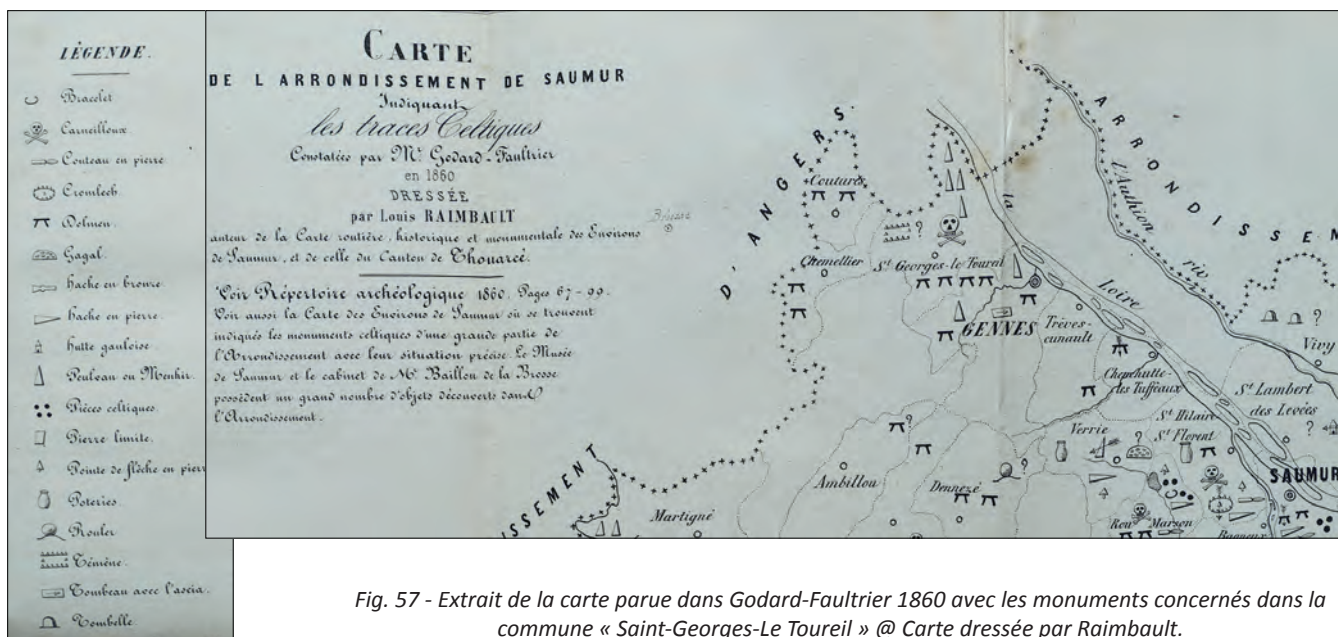


Fig. 57 - Extrait de la carte parue dans Godard-Faultrier 1860 avec les monuments concernés dans la commune « Saint-Georges-Le Toureil » @ Carte dressée par Raimbault.

20. Comme chaque année, je le remercie pour son aide chaleureuse.

IV.2.3. Les mégalithes

a. Le menhir des Varennes de Cumeray - AuguRA SC 028 - EA 49 149 0147 (ex EA 49 346 003)

Ce menhir, très imposant, est le premier monument que l'on rencontre au nord du petit bois. Il est en parfait alignement avec le grand dolmen, le petit dolmen, et le menhir douteux que l'on évoquera ci-après et ne pose pas de problèmes particuliers : localisation exacte, description précise faite par les différents auteurs précités. Déjà, en 1860, V. Godard-Faultrier l'évoque et précise qu'il figure, sous le n°21, sur la carte de Bodin (**fig. 56**).

M. Gruet en fait évidemment une description précise (Gruet 1967, p. 248-250, **fig. 58**). De 3,30 m de haut pour 2,46 m de large à sa base, il est bien visible dans le paysage et très imposant avec ses 65 cm d'épaisseur. Positionné selon l'orientation N 108°, ce menhir présente, selon D. Poncet, la face visible à l'affleurement côté ouest, avec ses grandes vasques bien caractéristiques, et la face d'arrachement, celle qui était posée au sol, côté est. Il est formé par une dalle de grès massive de type quartzeux (**fig. 59**), dont la pointe est brisée, peut-être dès l'origine. Les tranchants très lisses dénotent une extraction ancienne.

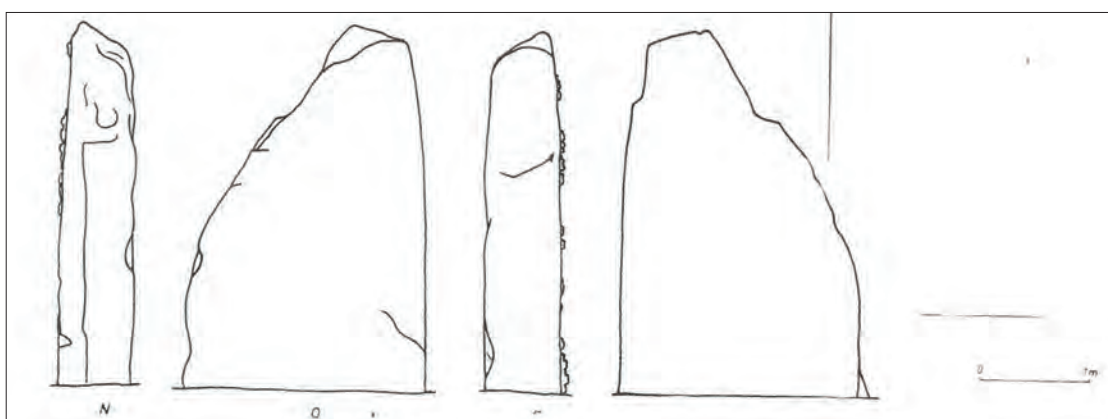


Fig. 58 - Le menhir des Varennes de Cumeray @ Dessin M. Gruet 1967, fig. 81 p. 248.

Dimensions : hauteur : 3,30 m, largeur : 2.46 m, épaisseur : 0.65 m ; orientation des faces : est-ouest, N 108°.

Bibliographie : Gruet 1967, p. 248-250, notice 248, avec dessin fig. 81 ; Godard Faultrier 1862, p. 73 ; Desmazières 1927, p. 60 ; De la Torre 1978, pl. II, 1 ancienne photo pl. VII, Dabin p. 39-40.

Documentation : Dossier SRA : Fiche Allard 1981, Fiche Buselin 2001 ; Dossier Braguier Thoureil b3 ; Bodin sur sa carte antique n° 21.



Fig. 59 - Le menhir des Varennes de Cumeray : à gauche, face est, au centre, face ouest @ Cliché L. Déodat 2018.

b. Le petit dolmen des Varennes de Cumeray - AuGuRA SC 029 - EA 49 149 155 (ex EA 49 346 0011)

Ce petit dolmen a été détruit au début du XIX^e s. selon V. Godard-Faultrier qui écrit, en 1862, « je me rappelle bien l'avoir vu en son entier il y a moins de 20 ans [...] il a été démoli par les faiseurs de pavés ou de macadam ». Il reste toutefois un doute sur le fait que l'auteur parle bien de ce monument, car il le situe « à 200 m du tumulus de l'autre côté du sentier à main droite, en allant au village de Cumeray ». Or à main droite, c'est à l'opposé de son emplacement. Pourtant la description qui suit correspond bien au petit dolmen. Il est difficile à voir et ni M. Allard en 1981, ni E. Buselin, en 2001, ne l'ont retrouvé. Aujourd'hui un petit sentier est entretenu par le propriétaire, il passe le long de ce monument.

M. Gruet le décrit tel qu'il était à son époque, c'est-à-dire, à peu de choses près, tel qu'il apparaît encore aujourd'hui. « Il n'en reste que 4 pierres visibles, un support latéral sur chant, un support effondré perpendiculaire à l'extrémité est du précédent, un fragment de dalle à son extrémité ouest, un bloc isolé à 2 m au nord-ouest ». Les dalles sont constituées par un grès quartzueux de qualité diverse que l'on retrouve dans les affleurements à proximité.

Dimensions : 3 x 3 m environ ; orientation : N 100°.

Documentation : Dossier SRA : Fiche Allard 1981, Fiche Buselin 2001 ; Braguier Dossier Thoureil b6

Bibliographie : Godard-Faultrier 1860 p. 73 ; Desmazières 1927, p. 60 ; Gruet 1967, p. 252-253, fig. 83 ; photos AuGuRA.

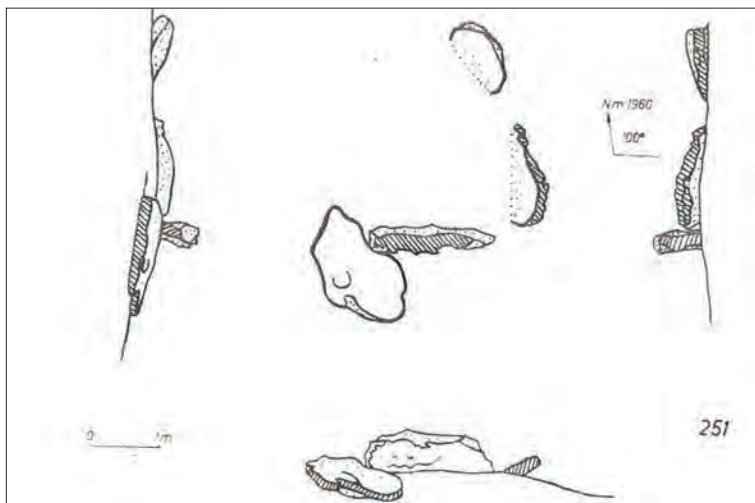


Fig. 60 - Le petit dolmen des Varennes de Cumeray @ Dessin Gruet 1967, fig. 83 p. 253.



Fig. 61 - Le petit dolmen des Varennes de Cumeray @ Cliché L. Déodat 2018.

c. Le grand dolmen des Varennes de Cumeray - SC 007 - EA 49 149 149 (ex EA 49 346 0005)

Appelé également le dolmen des Pierres Cabrées, et décrit dès 1860 par V. Godard-Faultrier, ce dolmen présente une chambre particulière de forme polygonale et devait avoir son entrée au sud-est. Il est en partie effondré et l'était déjà au XIX^e s. Un tertre est encore légèrement visible aujourd'hui tout autour du monument. M. Gruet parlait d'un cairn dont les restes étaient visibles parmi les éléments du portique d'entrée, comme on peut l'observer sur une série de photographies réalisées dans les années 1980 par L'Helgouach (**fig. 63b**). Ce dolmen aurait même été remanié pour une sépulture secondaire tardive, car M. Gruet notait que « parmi les pierres de ce cairn [...] des silex taillés et de nombreux débris de briques romaines » avaient été découverts.

La description du monument par M. Gruet est loin d'être claire et il serait intéressant d'en faire une nouvelle étude architecturale, car cette chambre polygonale se démarque fortement de tous les dolmens connus sur le Gennois. Les observations récentes conduites avec D. Poncet nous amènent à penser que ce monument aurait pu utiliser d'anciens menhirs comme orthostates. Cela reste à ce stade une hypothèse à vérifier par une analyse poussée.

Dimensions : 5 x 3 m ; orientation : N 108°.

Documentation : Braguier dossier Thoureil B5 ; Dossier SRA : Fiche Buselin 2001 ; Fiche Allard 1981 ; 6 photos en NetB de M. Allard (ou l'Helgouach) ; 5 photos coul. AuGuRA ; Carte Bodin n° 20 (pas de dessin).

Bibliographie : Godard Faultrier 1860, p. 73 ; Desmazières 1927, p. 60 ; Gruet 1967 p. 250-252 fig. 82, 1961 p. 10 14 ; 1977 Andes n° 3 p. 7 ; Meury 1975, p. 51 ; Brunet 1970 p. 36 ; Niderst 1949 p. 40-41 ; Spal 1895 mss 2 FI49AD ; Burnez 1976, p. 36-38, 119-124 p. 82-84.

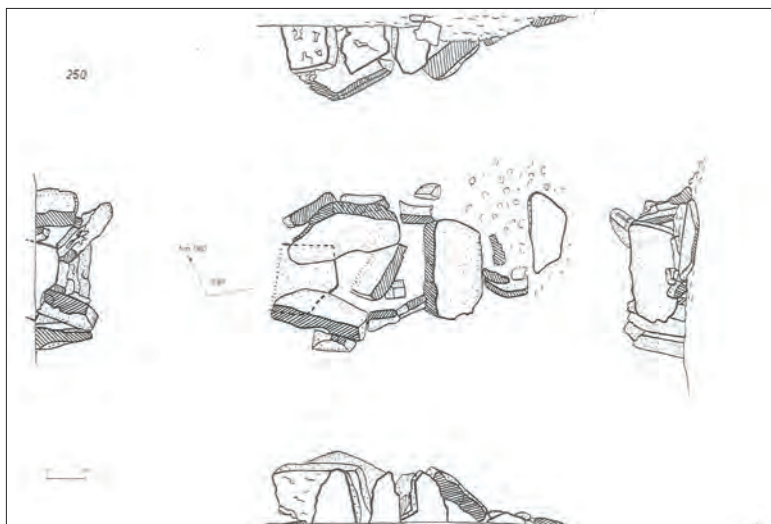


Fig. 62 - Le grand dolmen des Varennes de Cumeray @ Dessin Gruet 1967, fig. 81 p. 252.



Fig. 63b - Le grand dolmen des Varennes de Cumeray @ L'Helgouach 1980 dans dossier SRA.



Fig. 63 - Le grand dolmen des Varennes de Cumeray @ Cliché L. Déodat 2018.



d. Le menhir douteux de Cumeray - AuGuRA SC 026 - EA 49 149 148 (ancienne EA 49 346 0004)

Disons d'emblée qu'il existe une confusion dans la bibliographie entre ce menhir et un autre monument situé à 90 m au sud-ouest et dont je parlerai plus loin. M. Gruet est en fait le seul auteur à avoir vu ce menhir auprès duquel une borne parcellaire en béton a été installée. Parmi les archéologues récents, ni M. Allard en 1981, ni P. Cassin en 1993, ni-même E. Buselin en 2001 ne l'ont retrouvé, même s'ils en parlent tous dans leurs fiches. M. Allard donne des coordonnées erronées et ne décrit pas le monument, mais seulement son emplacement, ce qui montre qu'il ne l'a pas vu ; P. Cassin décrit un monument qui n'est en rien celui-ci de par ses dimensions très différentes ; E. Buselin donne également de fausses coordonnées et dit clairement ne pas avoir retrouvé le menhir ; dans la base PatriArche, il est mal localisé : il est situé 45 m plus à l'ouest dans la parcelle 244. Localement, il a également été oublié car les amateurs de mégalithes et d'archéologie le confondent avec une autre pierre levée, celle évoquée ci-dessous, située à 90 m au sud-ouest de là, qui elle, bien que bien visible aujourd'hui, n'a jamais été recensée (*infra* : SP_062). Il est donc difficile à retrouver, notamment du fait d'une végétation dense, et ce n'est que cette année que nous l'avons localisé à l'aide du plan de localisation de M. Gruet réalisé sur le fond du cadastre dit napoléonien (**fig. 64**).

Ce menhir est le dernier de l'alignement, le plus au sud. C'est également le plus petit et il est qualifié de douteux par M. Gruet (Gruet 1967, p. 250). Pourtant, le fait qu'il soit justement situé dans cet alignement, à 100 m du grand dolmen, et à la suite du petit dolmen, est certainement un argument en faveur de son ancienneté.

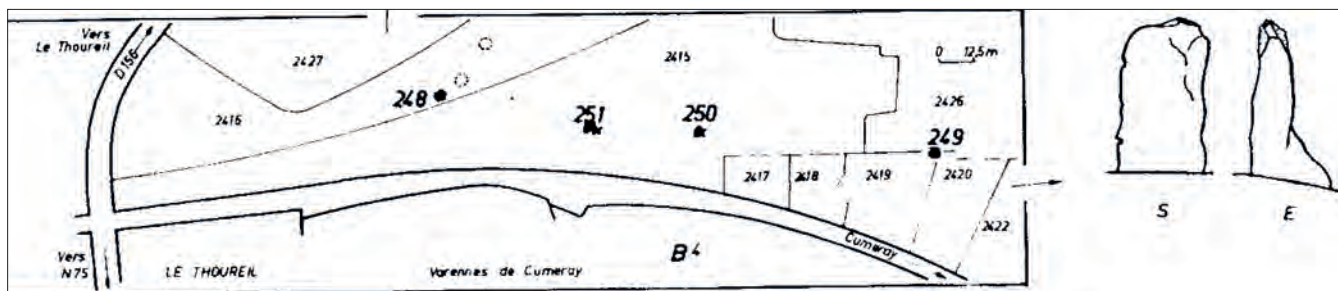


Fig. 64 - Le menhir douteux (249) et l'alignement de Cumeray : 248 : menhir, 251 : petit dolmen, 250 grand dolmen @ Dessin Gruet 1967, fig. 81 p. 249.

La dalle est inclinée, - elle ne l'était pas en 1967 d'après les dessins de M. Gruet - et mesure 1.20 m sur sa face la plus grande, pour 64 cm de largeur et 40 cm d'épaisseur (**fig. 65 et 66**). La hauteur du monument, à la verticale, est de moins de 90 cm. Selon J.-M. Courtin, géobiologue, deux courants d'eau passent et se croisent exactement sous la dalle, ce qui semble être la caractéristique des menhirs. Sa face principale sud est plutôt lisse et présente seulement une cassure sur le haut de la pierre. Les petits côtés est et ouest sont également lisses, alors que la face nord présente quelques aspérités : c'est celle qui se trouvait à l'affleurement ; la face sud étant celle d'arrachement.

Dimensions : hauteur : 1.20 m, largeur 0.64 m, épaisseur : 0.40 cm ; orientation : N 108°.

Documentation : Dossier SRA : Fiche Allard 1981 ; Fiche Cassin 1993 ; Fiche Buselin 2001 (fiches erronées)

Bibliographie : Gruet 1967, p. 249-250, dessin fig. 81.

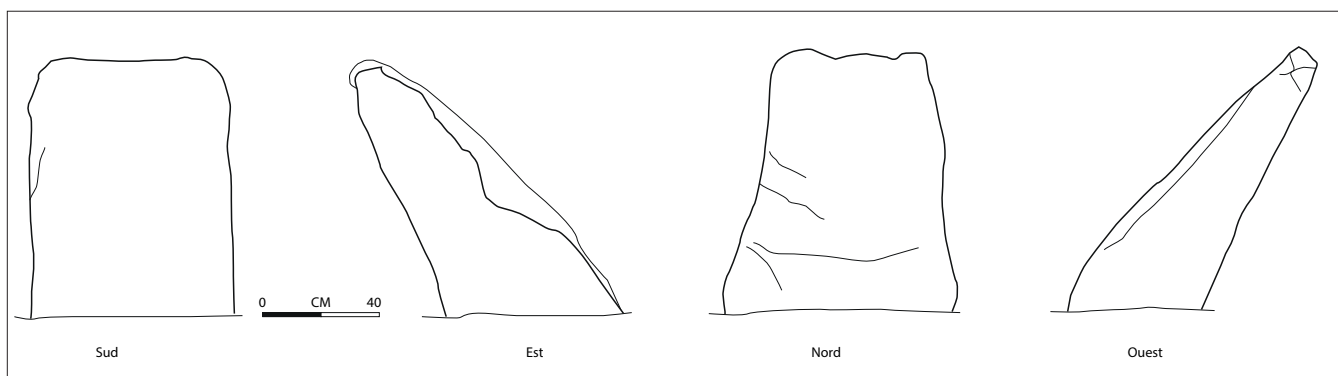


Fig. 65 - Croquis du menhir tel qu'il apparaît aujourd'hui (EA 49 346 0004 - SC_026). On observe sa forte inclinaison par rapport au dessin de M. Gruet @ Croquis de terrain : L. Déodat, J.-M. Courtin - DAO : L. Déodat.



Fig. 66 - Le menhir douteux de Cumeray (EA 49 149 148 - SC_026) @ Cliché L. Déodat 2020.

e. Le menhir de la Garenne de Cumeray - AuGuRA SP_062 (fiche de site en annexe)

Ce monument fait l'objet d'une confusion, par la population locale qui s'est intéressée aux mégalithes du secteur, avec le menhir douteux de Cumeray mentionné par Gruet (cf. *supra*). En fait, M. Gruet n'a jamais évoqué cette pierre dressée qui ne figure pas non plus sur la base PatriArche et n'a donc jamais été recensée.

C'est une dalle de grès de 1,55 m de haut sur sa face ouest, mais qui plonge jusqu'à 2,20 m de hauteur côté sud, comme si le sol avait été creusé *a posteriori* ou inversement comme si le sol avait été rehaussé ailleurs. Elle est adossée à un arbre, à droite du chemin qui se dirige vers le hameau de Cumeray. Sa largeur est de 1,25 m et son épaisseur de 30 cm au maximum. Sa face ouest recouverte de mousse et le chêne sur lequel il est adossé à l'est, empêchent une bonne lecture du monument.

Ce probable menhir est entouré d'un chaos de dalles de grès qui ne peut être naturel en raison de la présence de grès d'origines diverses. En effet, D. Poncet a observé deux types de grès différents : un grès assez friable verdâtre et un autre plus gris quartzitique et très dense. Cette hétérogénéité pétrographique est donc suspecte et le signe d'un regroupement de dalles d'origine anthropique. Ce menhir est-il authentique ? Fait-il partie d'un ensemble mégalithique plus complexe ou d'une accumulation de dalles réalisée récemment ? La population locale interrogée, Marie-Madeleine et Serge Ménard notamment, n'a aucun souvenir de travaux conséquents ayant pu remanier ces grosses dalles, depuis les années 1960. Une association, Anjou au Coeur, a nettoyé cet ensemble dans les années 2000 et S. Ménard a émis l'hypothèse qu'il pourrait s'agir d'une allée couverte. Le géobiologue J.-M. Courtin a noté le passage de deux courants d'eau sous le monument. Il serait intéressant de procéder à un nettoyage complet de cet ensemble, encombré de ronces et d'arbustes, afin d'apporter des éléments de réponse. Par ailleurs, la parcelle située en face de ce site, de l'autre côté du chemin, est jonchée d'éclats anthropiques d'époque préhistorique et devra faire l'objet d'une prospection systématique.

Dimensions : hauteur 2.20 m, largeur : 1.25 m, épaisseur 0.25 m ; orientation : N 100°.

Documentation : Photos et croquis AuGuRA.

Bibliographie : Giraud 2005, p. 65-66

Fig. 67 - Le menhir de la Garenne de Cumeray et l'ensemble chaotique
@ Cliché L. Déodat 2020.



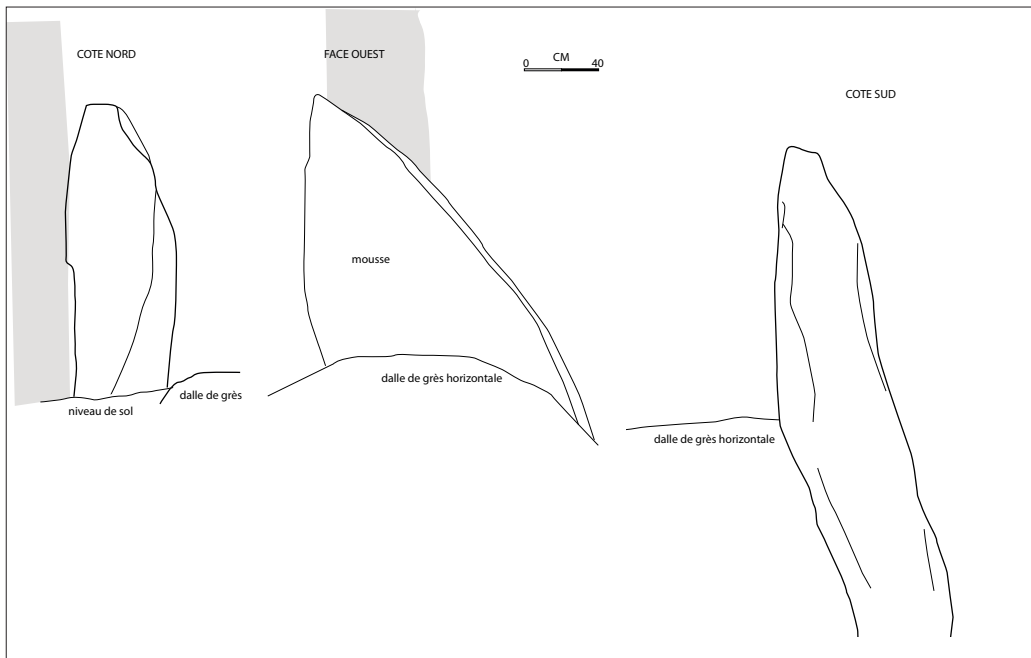


Fig. 68 - Le nouveau menhir de Cumeray (SP_062) - Croquis de terrain à l'échelle : Anaïs Noyelle, Colette Brémont - DAO : L. Déodat.



Fig. 69 - Le menhir de la Garenne de Cumeray : à gauche, côté nord, vu depuis le chemin, à droite, face ouest @ Cliché L. Déodat 2020.

IV.2.4. Les tumulus

Cet ensemble mégalithique est associé à plusieurs tumulus, dont deux ont été fouillés et publiés. Il s'agit de tumulus circulaires et plats, situés à quelques mètres l'un de l'autre. Tous deux sont mentionnés par Gruet dans sa notice n° 248 décrivant le menhir des Varennes de Cumeray (cf *supra*).

En 1975, M. Gruet et G. Cordier écrivaient que « pour tout l'Anjou, nous ne disposons que de deux sites funéraires étudiables [dont] le tumulus du Thoureil, qui n'a donné qu'un maigre matériel... [...] » (Cordier Gruet 1975, p. 238). En 2009, G. Cordier propose une notice pour ce site dans sa partie sur le Bronze moyen et dans un chapitre intitulé « Les sites funéraires » (Cordier 2009, p. 208 et fig. 164, p. 210).

a. Le tumulus du Bassin de Vénus - AuGuRA SC 030 - EA 49 149 170

Le premier tumulus, à l'est, le plus proche du grand menhir, de 6 m de diamètre et 1,50 m de hauteur, a été fouillé partiellement par M. Gruet, en 1964. Il était constitué de blocs de grès et de calcaire posés à plat avec au centre un grand bloc prismatique de 3,30 m de long présentant l'allure d'un menhir couché. De nombreux silex et quelques 600 tessons ont été découverts lors de la fouille. Une stèle, selon le terme des auteurs, y est encore en place : « debout, mamelonnée naturellement, elle simule la partie inférieure d'un tronc féminin », c'est pourquoi ce tumulus est connu localement comme le « bassin de Vénus ». Notons qu'une dent de cheval y a été également découverte. Aucun dessin de l'époque des fouilles n'a été trouvé. Ce tumulus est aujourd'hui parfaitement accessible et entretenu par les propriétaires. Il fait même l'objet de dévotions par la population qui a coutume de déposer des fleurs et autres offrandes au pied du « bassin de Vénus » (fig. 70 et 71).

Selon G. Cordier et M. Gruet (Cordier-Gruet 1975, p. 239), « il serait imprudent de prétendre dater le tumulus, mais on peut retenir que le matériel céramique évoque davantage l'Age du Bronze que le Néolithique ». Les 600 tessons à cassures anciennes comprenaient des fragments de vases à fond plat d'environ 12 cm, des vases à rebords plats ou légèrement évasés. Les quelques décors observés sont de fines cannelures, des impressions digitales ou des bourrelets surajoutés, des impressions quadrangulaires ou des triangles hachurés. Comme moyen de préhension, on a retrouvé un mamelon et deux débris d'anses. Tout cela évoque bien l'âge du Bronze, même si Cordier verrait aussi du matériel Hallstatt.

C'est bien ce tumulus qui est considéré par G. Cordier (*ibid.*) comme un site funéraire. Il ne remet donc pas en question cette attribution funéraire du tumulus, même si aucun ossement humain à l'intérieur ne laisse supposer la présence d'une sépulture. Il précise d'ailleurs que si, lors des premières études, il avait été difficile de donner une date à cette structure. J. Gomez croit pouvoir envisager le début du Bronze moyen et des relations atlantiques en se fondant sur un fragment de vase bitronconique et une pointe de flèche à base concave, mais à ailerons très développés et terminés en biseau, évoquant le type armoricain (Gomez 1995, p. 133-134) ».

Selon Théophile Nicolas (information orale²¹), spécialiste des productions céramiques à l'âge du Bronze en Europe, il y a en effet de nombreux artefacts évoquant l'influence armoricaine, et notamment la pointe de flèche à base concave n° 16, le tesson n° 1, qui est un bord de récipient à carène haute avec des triangles incisés, et les récipients pourvus de grosses anses (fig. 72). Tout cela est caractéristique, selon lui, du Bronze ancien armoricain et évoque bien un tumulus à vocation funéraire. Lolita Rousseau, spécialiste de l'outillage lithique de cette période, mentionne également cette « armature ogivale brisée aux ailerons très dégagés » dans sa thèse (Rousseau 2015, p. 393), qu'elle classe dans les « armatures à base concave et à ailerons taillés en oblique qui se rapprochent selon elle des armatures des tumulus armoricains, si ce n'est l'absence de pédoncule » et qu'elle attribue au Bronze ancien, malgré le peu de contextes fiables à ce jour²².

Ainsi, ce tumulus est relativement bien connu et ne peut être rattaché aux mêmes époques que les monuments mégalithiques du plateau. Il montre la continuité dans l'occupation des lieux et également la continuité dans la fonction funéraire. Il fournit également un lot de mobilier néolithique qui prouve une forte occupation des lieux à cette époque et qu'il pourrait être intéressant de soumettre à une nouvelle étude afin de resserrer la chronologie d'utilisation des monuments dans la grande période qu'est le Néolithique.

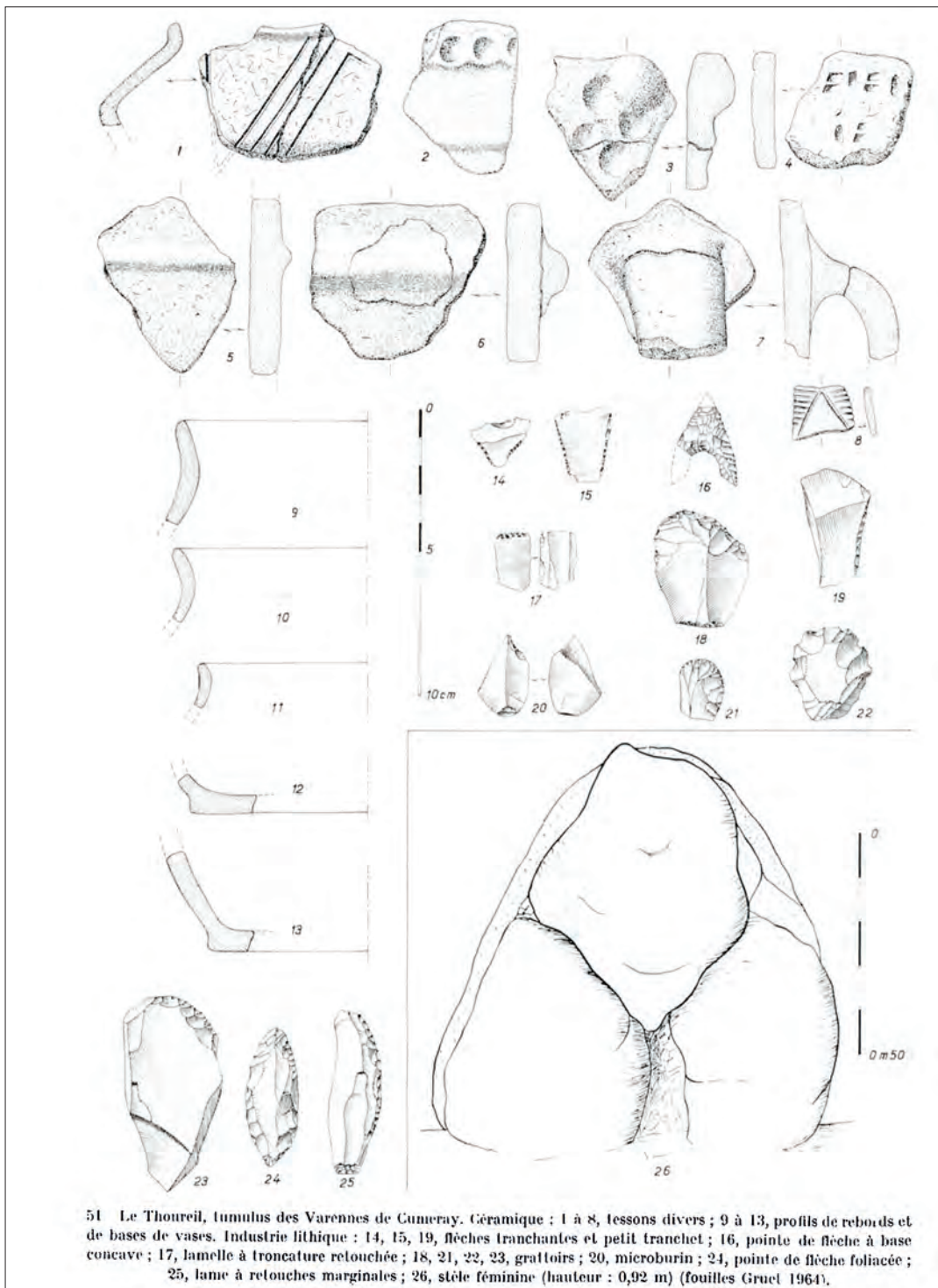
Dimensions : Diamètre : 6 m ; hauteur : 1.50 m.

Bibliographie : Fraysse 1961 ; Gruet 1967, p. 238-241 ; Giot 1967, p. 363 ; Cordier Gruet 1975, p. 238-241 et fig. 51 et p. 277 ; Gruet Tanguy Le Roux 2005, p. 250 ; B. Henry 1975, p. 62 ; Cordier 1963, p. 137 ; dossier Braguier a1., E. Mens dans Levillayer 2016, Gomez de Soto 1995, p. 134-135 ; Provost 1987, p. 61 ; Bouvet 1987, p. 179.

21. Je tiens à remercier T. Nicolas pour ses informations essentielles.
22. Qu'elle soit vivement remerciée pour ses informations précieuses.



Fig. 70 et 71 - Le tumulus fouillé par M. Gruet avec le « bassin de Vénus » à droite.



51 Le Thourel, tumulus des Varennes de Cumeray. Céramique : 1 à 8, tessons divers ; 9 à 13, profils de rebords et de bases de vases. Industrie lithique : 14, 15, 19, flèches tranchantes et petit tranchet ; 16, pointe de flèche à base concave ; 17, lamelle à tronçature retouchée ; 18, 21, 22, 23, grattoirs ; 20, microburin ; 24, pointe de flèche foliacée ; 25, lame à retouches marginales ; 26, stèle féminine (hauteur : 0,92 m) (fouilles Gruet 1964).

Fig. 72 - Planche de mobilier provenant du tumulus du Bassin de Vénus, daté de l'âge du Bronze @ Cordier Gruet 1975, p. 240.

b. Le tumulus de la Garenne - AuGuRA SC 031 - EA 49 149 170

Le second tumulus, mesurant 20 cm de hauteur, au nord-est, porte le même numéro d'EA que le premier. Il a été fouillé en totalité par les Fraysse, en 1939, et contenait 3 cercles concentriques de pierres plates, de 5.20 m de diamètre pour le plus grand, reliés entre eux par des rayons constitués de 2 ou 5 pierres. Aucune sépulture n'y a été découverte, ni le moindre ossement. Le matériel archéologique était composé de nombreux silex taillés (1200) et d'une centaine de tessons, le tout associé au Néolithique pour les auteurs. Cela dit, ils semblent « avoir été amenés avec les terres voisines » d'après G. Cordier et M. Gruet (Cordier-Gruet 1975, p. 277), lors de l'édification du tumulus, ce qui est compréhensible par le fait que le site se situe à proximité immédiate de l'ensemble mégalithique du Cumeray déjà mentionné, à savoir les deux dolmens et les deux menhirs regroupés sur un espace de 200 m² maximum.

Si le tertre a été daté du Néolithique par les auteurs, M. Gruet en fait plutôt un tumulus protohistorique. Dans leur ouvrage, G. Cordier et M. Gruet le placent dans « l'inventaire des découvertes de l'âge du Fer », alors que le tumulus précédent est catalogué dans l'inventaire de l'âge du Bronze.

Ce tertre est aujourd'hui inaccessible du fait d'une végétation très dense. Un dessin et une photo ont été produits lors de la fouille par les auteurs (**fig. 73**). C'est grâce à ce dessin et à la description minutieuse de la structure par les auteurs de la fouille que la fonction de ce site peut aujourd'hui être réexaminée.

De tels dispositifs de pierres plates ont été retrouvés dans d'autres tertres, qu'ils soient circulaires ou longitudinaux, et ont été interprétés comme des galeries permettant le passage de lapins. Les tertres qui viennent recouvrir ces galeries sont donc des garennes à lapins dont la possession était un privilège seigneurial remontant aux X^e et XI^e s. Le second tumulus du Thourel fait sans conteste partie de ce type de site.

De nombreux exemples sont connus, dont ceux du Bois de Souhis ou du Val Suzon (Côte d'Or) découverts récemment (2016), ou encore de Rothemont, (Mauzé-Thouarsais, Deux Sèvres). C'est en grande partie à E. Zadora-Rio que l'on doit ces interprétations ; dans les années 1980, elle alertait déjà les archéologues de la confusion récurrente entre des tumulus pré ou protohistoriques et des garennes à lapins médiévales (Zadora-Rio 1986) et j'étais revenue sur son travail en présentant nombre de tumulus découverts dans le Gennois, depuis 2015, mais je n'avais pas remarqué alors la similitude de structures entre les garennes connues et le site du Thourel (Déodat 2017, p. 107-116). E. Zadora-Rio était convaincue dès les années 1980 de cette attribution fonctionnelle pour ce tumulus. Si l'on peut être étonné de la proximité entre un tumulus protohistorique et un tumulus médiéval, cette association est pourtant assez commune : on la retrouve sur le site de Rigny Ussé par exemple. Selon elle, les lapins pouvaient être attirés par des tumulus existants et les garenniers édifiaient peut-être leurs tertres à proximité pour profiter de cette abondance et les canaliser (information orale).

Ce tumulus est donc interprété comme une garenne à lapins, probablement seigneuriale du Moyen Age central. Un autre argument en faveur de cette interprétation vient de la toponymie. En effet, l'ensemble de ces parcelles est appelé « La Garenne » dans les documents parcellaires. De là vient sans doute le terme actuel de « Varennes » pour qualifier le bois de Cumeray.

Dimensions : Diamètre : 5.20 m ; hauteur : 0.20 m.

Bibliographie : Fraysse 1961 ; Gruet 1967, p. 238-241.

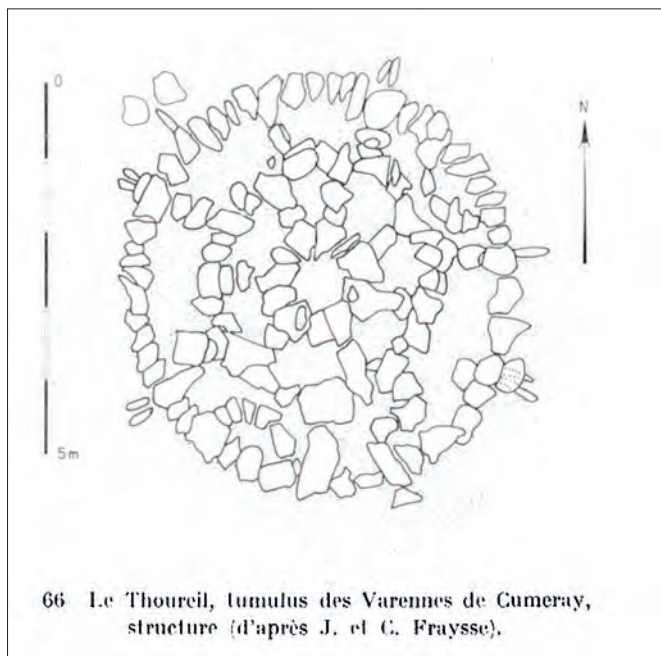


Fig. 73 - Le tumulus de la Garenne @ Relevé des Fraysse repris dans Cordier-Gruet 1975, fig. 66 p. 277.

c. Le tumulus de Cumeray du bas - AuGuRA SP_064 (fiche de site en annexe)

Un autre tumulus doit être mentionné. Il n'a jamais été recensé ni décrit, mais a été localisé sur un fond de cadastre napoléonien par C. Fraysse lors de sa demande de fouille du tumulus de la Garenne. Ce document a été retrouvé dans les dossiers du SRA (**fig. 74**), mais cette information n'a jamais été relevée par les archéologues s'étant intéressés au secteur. Nous avons donc exploré les lieux aux alentours du point mentionné et découvert ce tumulus qui était parfaitement localisé.

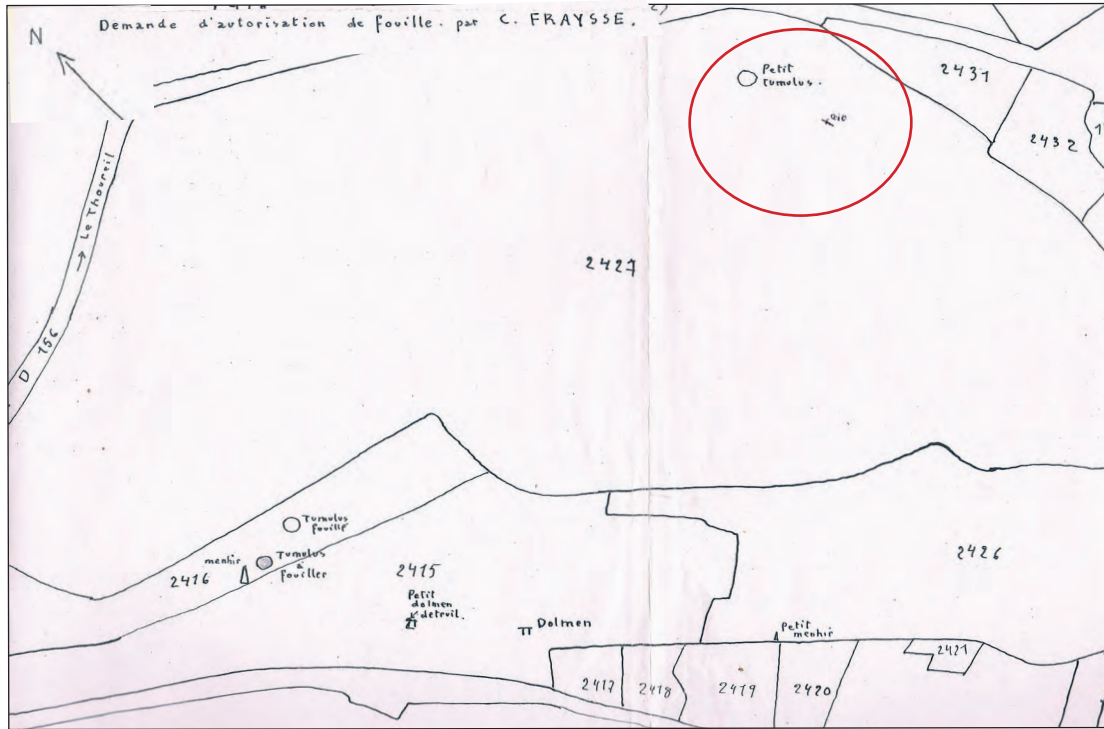


Fig. 74 - Localisation du tumulus sur fond cadastral napoléonien ; l'alignement se trouve au sud, en bas de la carte @ Document réalisé par C. et J. Fraysse / Dossier SRA.

Il s'agit d'un petit tertre de 9 m de diamètre et 1.20 m de hauteur environ, situé sur le versant nord-est du plateau de Cumeray, un peu caché par la végétation (**fig. 75 à 77**). Tout autour sont visibles des affleurements de grès (**fig. 78**).

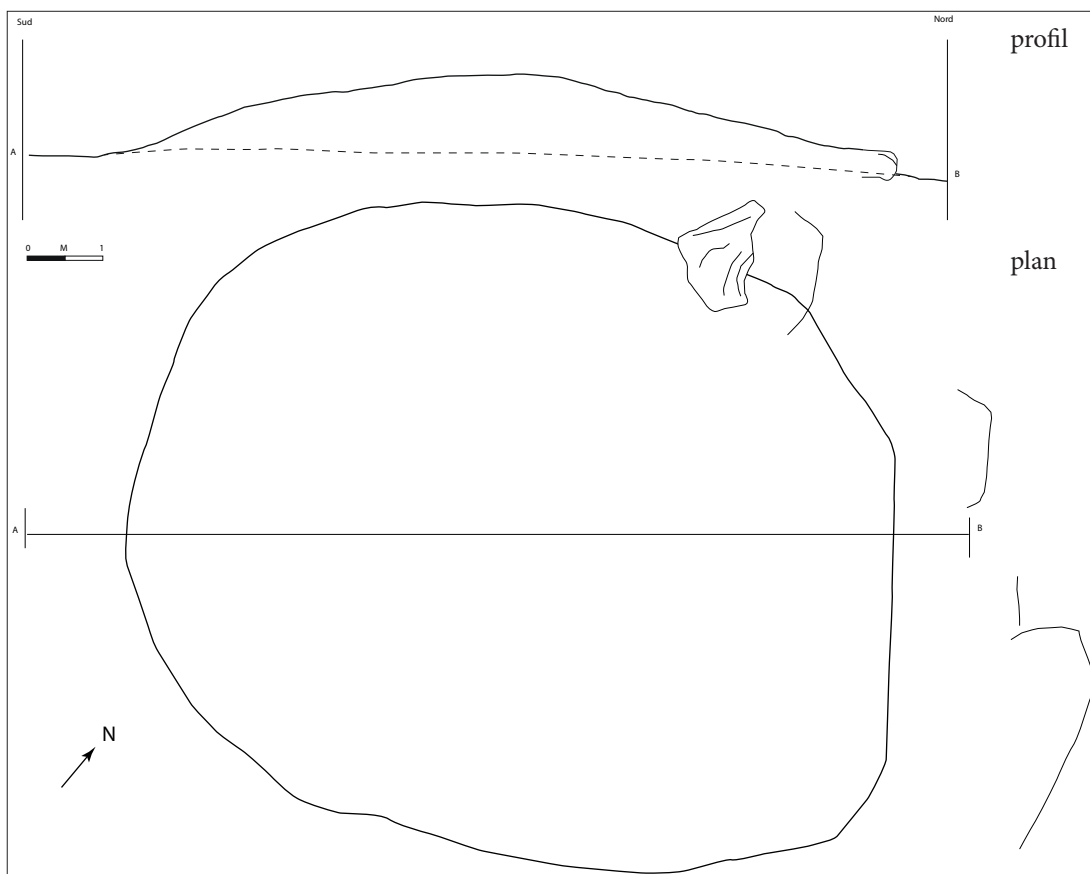


Fig. 75 - Croquis du site @ Relevé de terrain M. Guillemet, O. Petit et L. Déodat - mise au propre DAO L. Déodat.



Fig. 77 - Le tertre caché en partie par la végétation @ Cliché L. Déodat 2020.

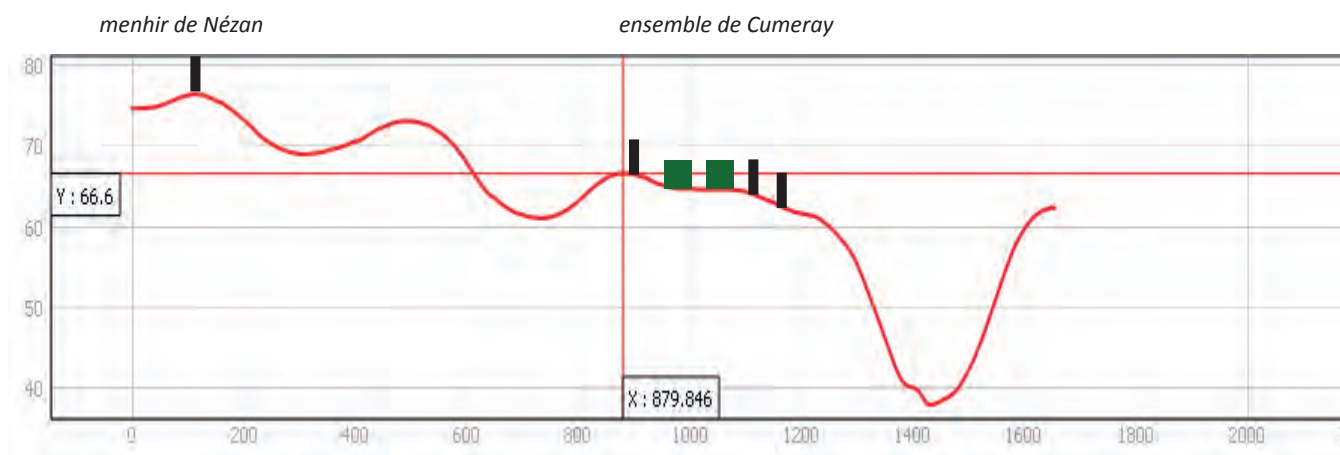
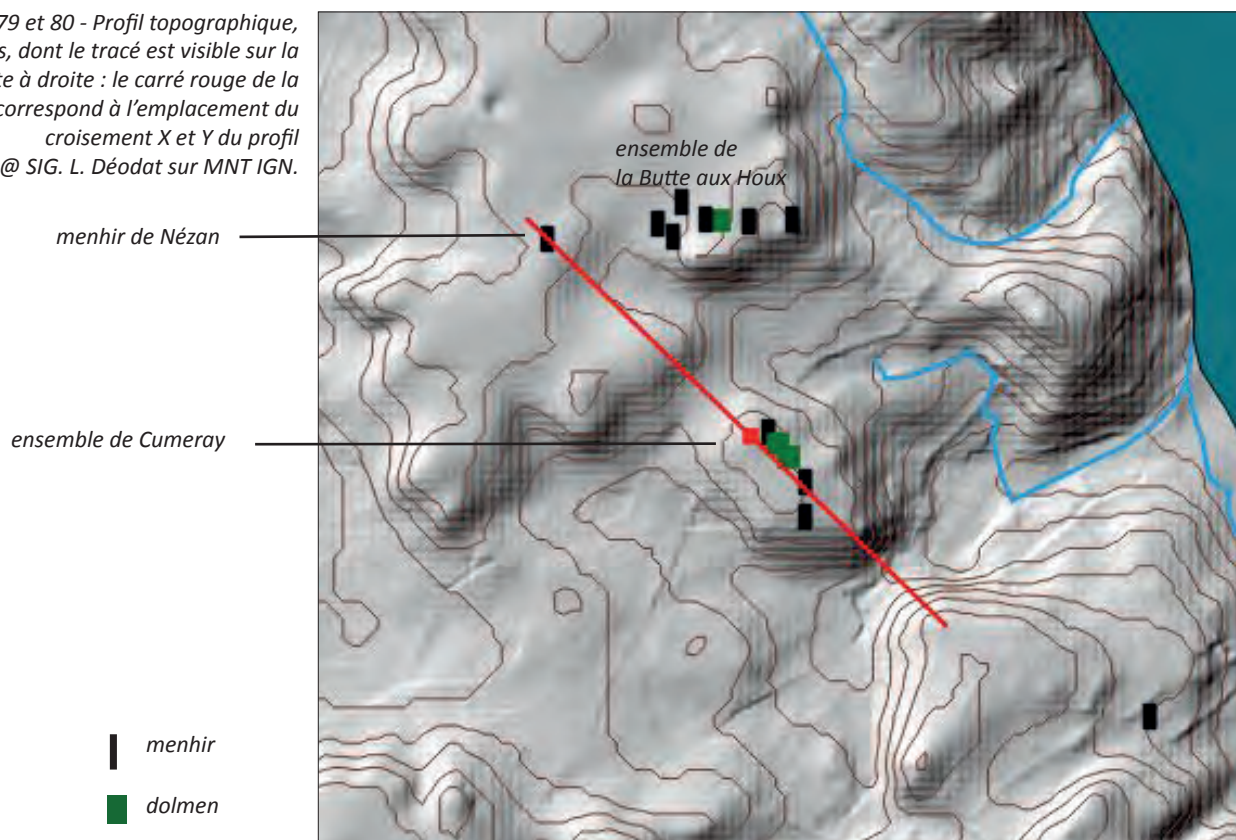
Fig. 78 - Affleurement visible à proximité du tertre @ Cliché L. Déodat 2020.



IV.2.5. Conclusion sur le plateau de Cumeray

Le plateau de Cumeray présente donc une concentration de monuments mégalithiques probablement néolithiques ainsi que des tumulus, dont l'un est daté de l'âge du Bronze et l'autre du Moyen Âge. La localisation des dolmens et menhirs sur le point culminant de ce plateau semble volontaire de même que leur positionnement selon un alignement nord-ouest sud-est qui suit la vallée de la Loire. Seul le nouveau menhir est en retrait par rapport à l'alignement : le nettoyage complet de cet ensemble apportera peut-être quelques éléments de réponse.

Fig. 79 et 80 - Profil topographique, en bas, dont le tracé est visible sur la carte à droite : le carré rouge de la carte correspond à l'emplacement du croisement X et Y du profil @ SIG. L. Déodat sur MNT IGN.



Le matériau utilisé dans ces monuments est varié : un grès quartzueux gris très dense et un grès verdâtre plus grossier. Ces deux types de roche se rencontrent à l'affleurement sur le plateau : les analogies précises entre monument et affleurement sont encore à l'étude. De nombreuses carrières historiques ont été observées sur tout le secteur : y ont été débités des matériaux de construction ainsi que des meules (**fig. 84**).

Outre ces pierres dressées et ces monuments funéraires, le plateau a été sans doute occupé par un habitat du Néolithique, au vu de la quantité d'artefacts présents sur la parcelle. Une prospection systématique permettra d'en savoir plus. De même, les fouilles réalisées par les Fraysse, ainsi que celles de M. Gruet, ont permis de mettre au jour une quantité importante d'artefacts allant dans le sens de cette occupation.

Le premier tumulus funéraire de l'âge du Bronze montre une continuité dans l'occupation et la fonction du lieu. Puis après une occupation très ténue à l'époque romaine - remplois dans le grand dolmen, mentionnés par M. Gruet - c'est au Moyen Âge que les lieux semblent à nouveau occupés avec cette garenne qui devait dépendre d'une seigneurie de Cumeray. Le terme de Varennes qui est resté sur ce lieu témoigne sans doute de cette fonction à l'époque médiévale. L'éty-

mologie révélée par Albert Dauzat confirme en effet que le terme viendrait du bas latin *wareнна* qui signifie parc à gibier.

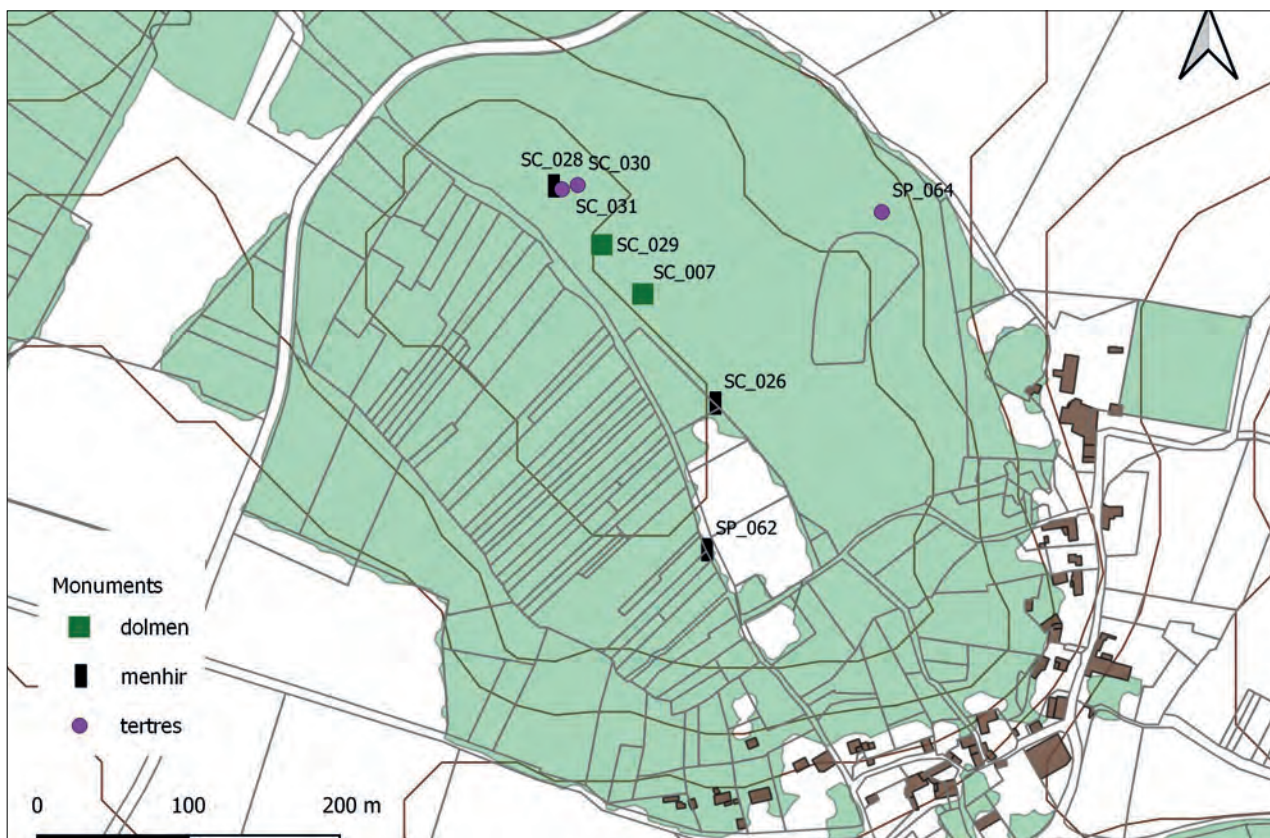


Fig. 81 - Localisation des différents monuments étudiés sur le plateau de Cumeray, avec les codes AuGuRA @ SIG L. Déodat.



Fig. 82 et 83 - Matériau disponible sur le plateau de Cumeray : à droite, un grès quartzueux gris très dur, à gauche, un grès verdâtre plus grossier @ Clichés L Déodat.



Fig. 84 - Détail sur le type de roche utilisé sur le Grand Dolmen @ Cliché L. Déodat 2018.



Fig. 85 - Pierre de meule en cours de fabrication dans une carrière de Cumeray et laissé sur place @ Cliché L. Déodat 2018.

IV.3. Le Bois Guérineau et ses pierres levées : un ensemble néolithique ? SP_061

Le Bois Guérineau se situe à plusieurs centaines de mètres au sud du bourg de Gennes, à 500 m au sud-ouest du dolmen de la Madeleine. L'ensemble étudié, composé d'un tertre longitudinal, d'un tertre circulaire et d'un alignement de pierres, est implanté, entre 60 et 65 m d'altitude, sur le versant ouest du plateau de La Madeleine, qui culmine à 75 m NGF. De là, on domine la vallée d'Avort, dont le ruisseau est distant de 1 km.

Les formations de l'Eocène (e6a) couvrent le plateau de la Madeleine et recouvrent des formations du Crétacé (fig. 86) : d'abord le Coniacien, connu localement sous le nom de Sénonien, formé de sables et d'argiles et dans lesquels affleurent des grès (c4), puis le Turonien supérieur caractérisé par des sables glauconieux (c3c) et enfin le Cénomaniens supérieur, ou Turonien moyen (c1c-c2a-b), formé de craie marneuse appelée communément le tuffeau. Le ruisseau d'Avort a creusé son lit dans ces sédiments et la vallée laisse apparaître en plusieurs endroits des affleurements dans lesquels on retrouve ces différentes couches géologiques bien caractéristiques du secteur.

Le site en lui-même est installé à cheval entre deux couches géologiques. Des gisements de grès sont visibles sur tout ce secteur et ont été largement exploités aux époques historiques, comme le montrent les nombreux indices de débitage : tas de déchets de taille, vestiges de carrières, pierres taillées laissées sur place, etc.

Le site a été protégé par un bois qui a très peu changé de physionomie depuis les années 1960 (fig. 88) et qui se prolonge de l'autre côté de la route. C'est là, dans cet autre petit bois et aux environs, que d'autres structures ont été détectées, mais elles sont mal localisées à ce jour sur la Carte Archéologique : c'est un secteur sur lequel il est envisagé de travailler dans les années à venir. On y trouverait deux tertres mentionnés par S. Cassen (EA 49 149 0075) et des petites pierres levées (EA 49 149 007 ; Gruet 1967), (fig. 89). Enfin, une occupation néolithique est mentionnée en contrebas (EA 49 149 0035). La découverte du Bois Guérineau prend tout son sens dans ce contexte et complète parfaitement ces données.

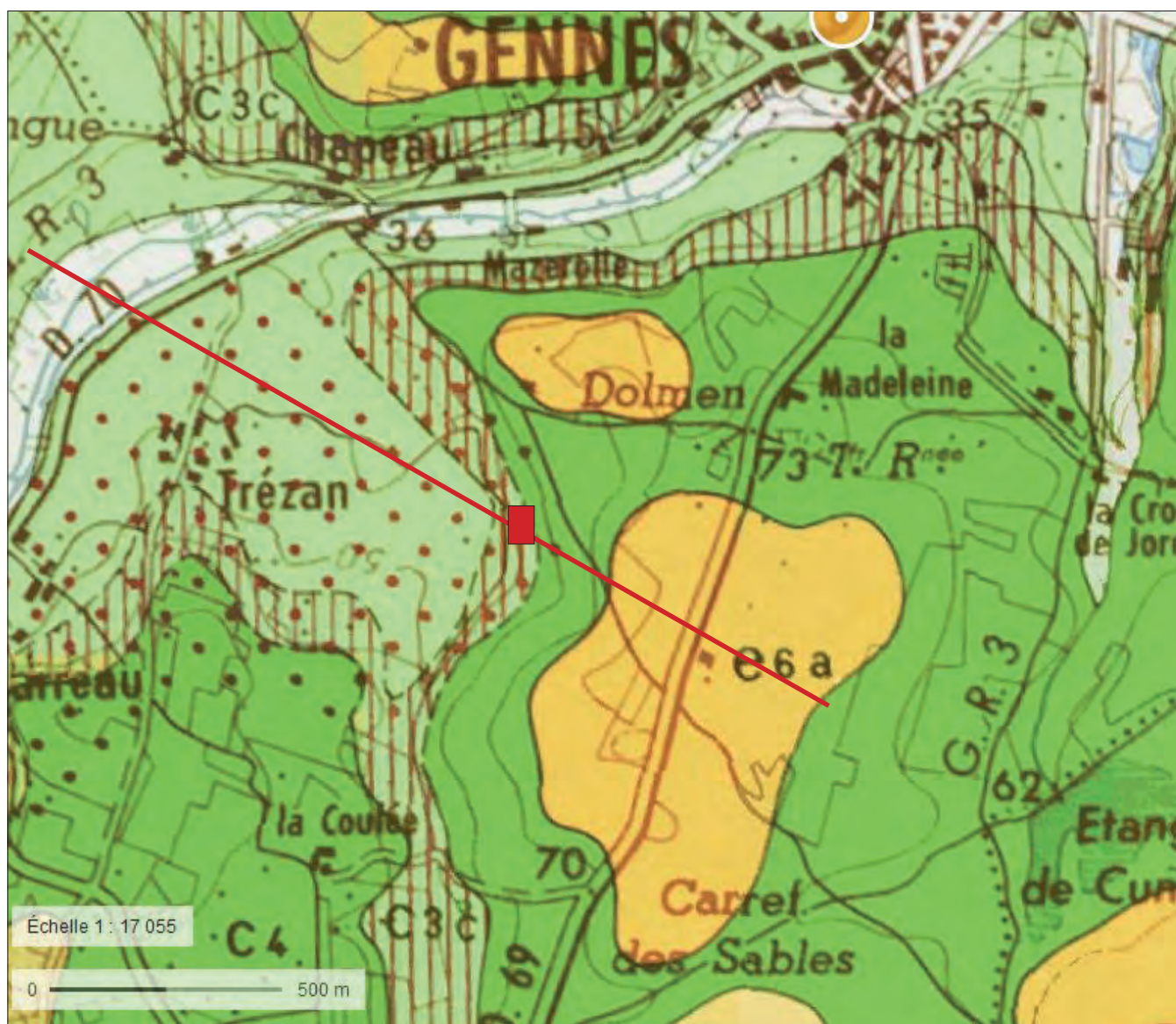


Fig. 86 - Localisation du Bois Guérineau sur fond de carte géologique imprimée au 1/50000, avec implantation du profil topographique réalisé en fig. 87 @ BRGM.

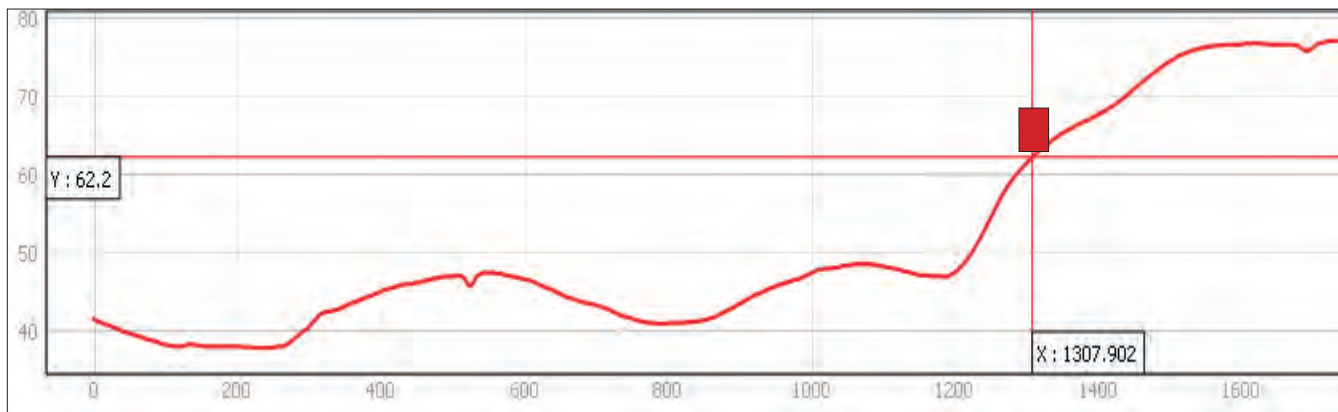


Fig. 87 - Profil topographique correspondant au tracé rouge sur la carte géologique : le site se situe à l'intersection des lignes du profil (carré rouge sur la carte), sur le versant sud-est de la vallée d'Avort @ Cliché L. Déodat.



Fig. 88 - Le Bois Guérineau sur images aériennes comparées entre 1960 et aujourd'hui avec localisation des EA @ « Remonter le Temps » IGN.

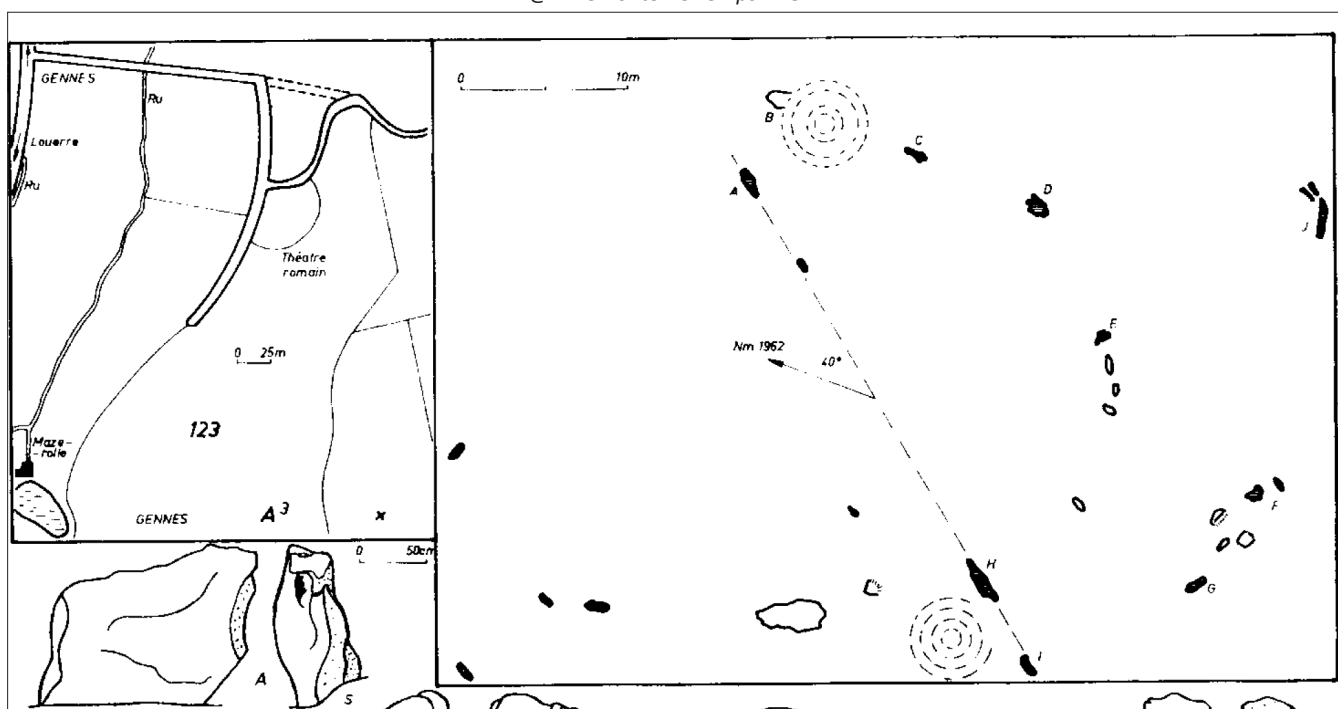


Fig. 89 - Extrait de la planche de M. Gruet, les « Pierres Levées de l'amphithéâtre », avec le dessin d'une pierre levée @ Gruet 1967, fig. 43 p. 136.

IV.3.1. Le tertre longitudinal

Il s'agit d'une structure de forme longitudinale de 18 x 5.5 m, composée de terre - aucun caillou n'affleure à la surface - et entourée d'une légère dépression sur tout le pourtour, particulièrement visible sur les longueurs. De 0.7 m de hauteur, ce tertre est orienté nord-sud (N 150°).

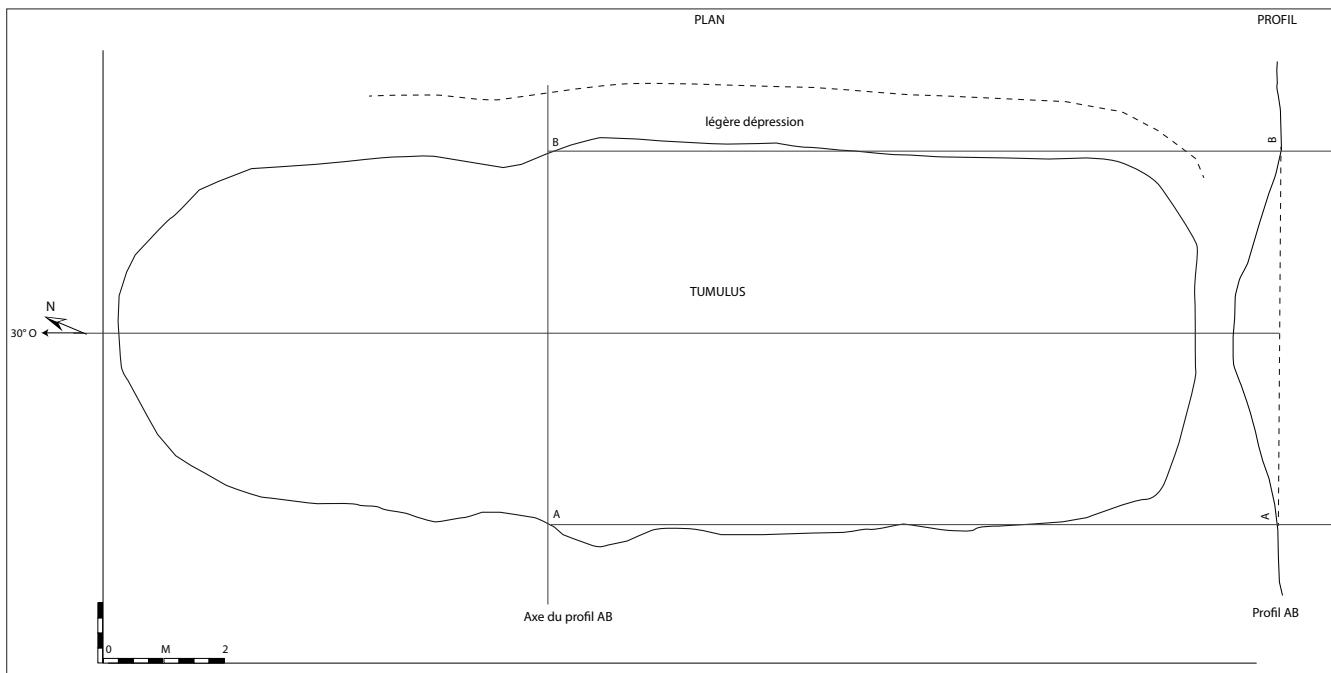


Fig. 90 - Le Bois Guérineau : tertre longitudinal relevé par A. Bourdais Ekhkirch, O. Leborgne, L. Déodat @ Mise au propre L. Déodat 2020.



Fig. 91 - Le Bois Guérineau : tertre longitudinal @ Cliché L. Déodat 2020.

IV.3.2. Le tertre circulaire

Cette structure de 7 m de diamètre pour 0.7 m de hauteur se situe à 71 m au sud-est du premier tertre. Cachée par le sol, sa morphologie de surface est peu visible, mais ce tertre semble dépourvu de pierrailles en surface, comme c'est le cas pour le tertre longitudinal.

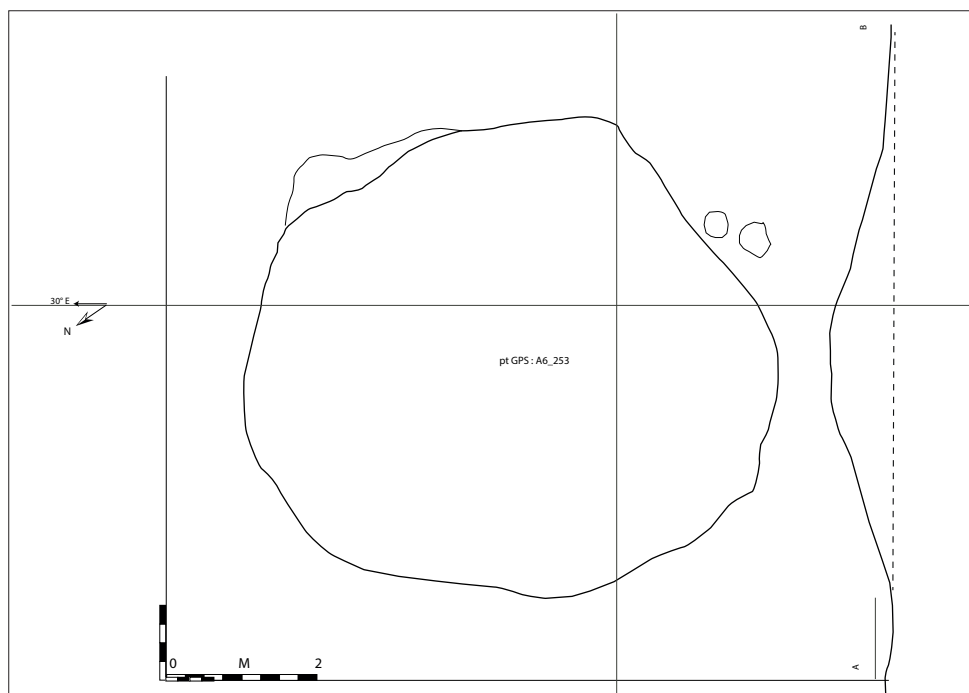


Fig. 92 - Le Bois Guérineau : tertre circulaire relevé par A. Bourdais Ehkirch, O. Leborgne et L. Déodat @ Mise au propre L. Déodat 2020.



Fig. 93 - Le Bois Guérineau : tertre circulaire @ Cliché L. Déodat 2020.

IV.3.3. Les pierres levées

Sur une trentaine de mètres de longueur, à 70 m au sud-ouest des structures précédentes, un alignement d'au moins 8 petites pierres dressées est observable sur un axe nord-ouest / sud-est (**fig. 94 et 95**). Certaines ont perdu un peu de leur verticalité depuis leur mise en place et deux sont posées aujourd'hui sur le sol. L'écart entre chaque pierre va de 0.5 à 3.1 m entre les pierres 1 et 6, puis 11 m séparent la 6 et la 7 (**fig. 96**). Ce grand écart pourrait s'expliquer par la disparition de plusieurs pierres intermédiaires : on trouve en effet entre les 2 et sur le même axe quelques pierres à plat. Ensuite, 2 m séparent la 7 et la 8 et enfin, au delà de la 8, une 9^e pierre est visible mais celle-ci encore est posée à plat sur le sol : comme elle se trouve sur le même axe, elle pourrait très bien appartenir à l'ensemble et a dû basculer entièrement. Notons que la pierre n° 3 est décalée de l'axe de 2 m vers le nord-est et semble limiter un très petit tertre circulaire, de 4 m de diamètre, à peine visible sous ce couvert végétal et sur le sol très irrégulier.

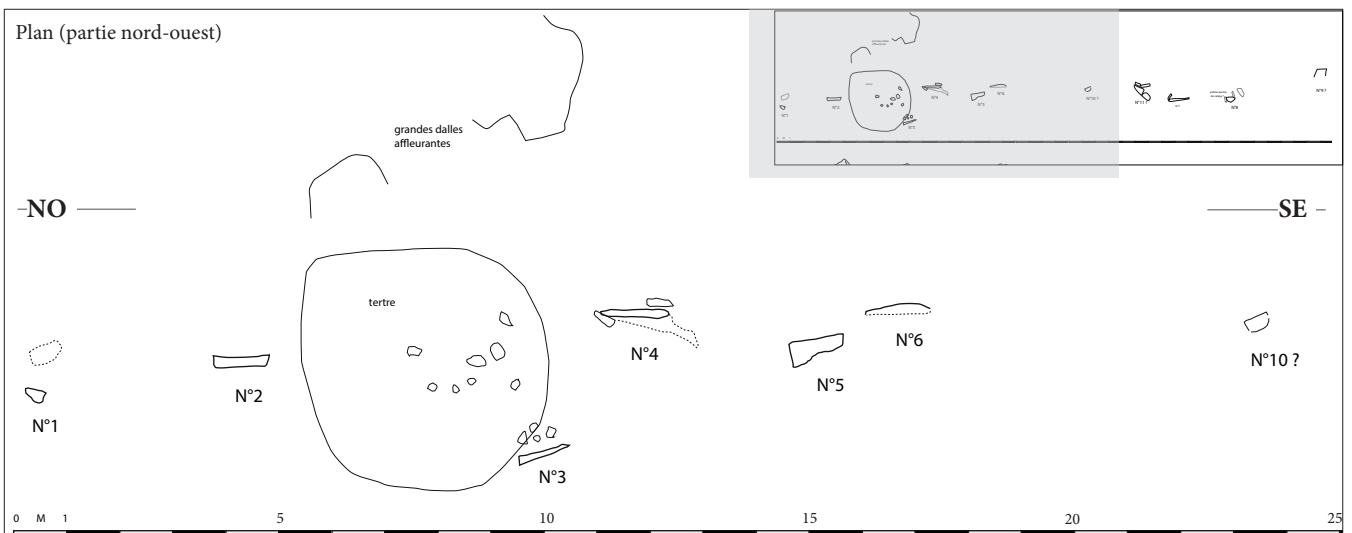
Il est évident qu'un nettoyage de la végétation permettrait d'y voir plus clair. Pour l'heure, seuls une observation générale et un relevé des éléments visibles ont été réalisés (**fig. 96 et 98**).



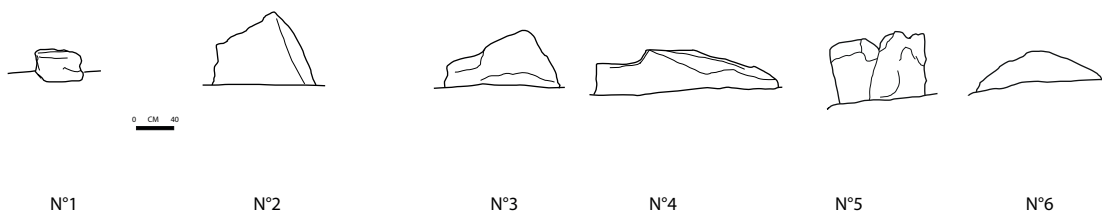
Fig. 94 - Le Bois Guérineau : les pierres levées n° 5 et 6 @ Cliché L. Déodat 2020.



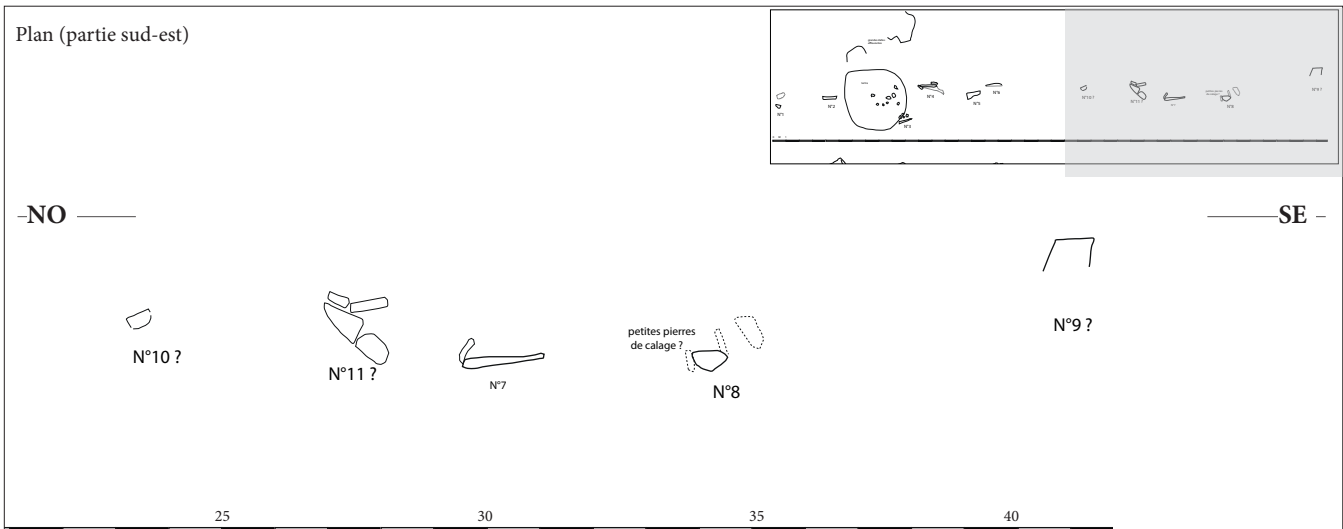
Fig. 95 - Le Bois Guérineau : la pierre levée n°5 @ Cliché L. Déodat 2020.



Dessin des pierres levées dans l'ordre du plan



Plan (partie sud-est)



Dessin des pierres levées dans l'ordre du plan

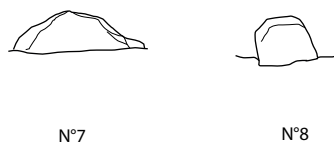


Fig. 96 - Le Bois Guérineau : l'alignement des pierres levées et le petit tertre @ Relevés de terrain I. Brazille, A. Bourdais Ekhkirch, J.-M. Courtin, T. Ferrat, L. Déodat ; Mise au propre L. Déodat 2020.



Fig. 97 - Le Bois Guériteau : série des pierres levées de 1 à 8 @ Clichés J.-M. Courtin et L. Déodat 2020.
87

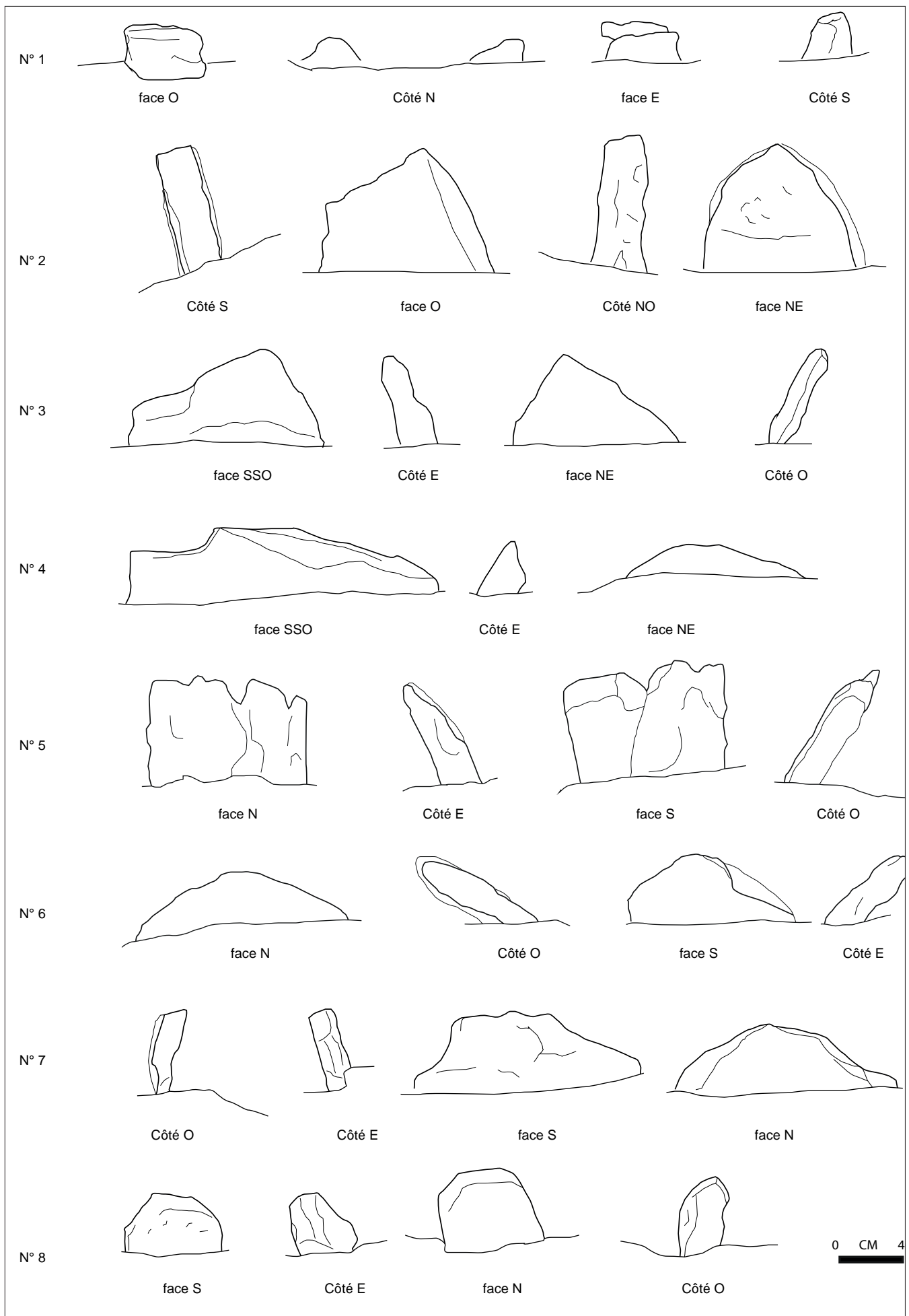


Fig. 98 - Le Bois Guériteau : série des pierres levées de 1 à 8 @ Relevés de terrain : I. Brazille, A. Bourdais Ekhkirch, J.-M. Courtin, T. Ferrat, L. Déodat ; Mise au propre L. Déodat 2020.

IV.3.4. Conclusion sur le Bois Guérineau

Cet ensemble méritait une attention particulière, même si, à l'heure actuelle, aucun indice ne permet de le caler dans le temps. Nous pouvons simplement noter que ce type de tertre, longitudinal ou circulaire, est très ressemblant aux nombreux autres déjà inventoriés sur le Gennois (19 longitudinaux et 14 circulaires) depuis 2015, tant dans les proportions que dans les formes. Une prospection géophysique réalisée sur un tertre longitudinal, en 2018, par Vivien Mathé (Déodat 2018) n'avait pas permis d'y déceler une quelconque structure intérieure permettant d'étayer cette perception. À l'heure actuelle deux hypothèses se côtoient : celle de garennes à lapins d'époque médiévale, hypothèse à ne pas négliger puisqu'elle s'avère exacte pour le tertre circulaire de Cumeray fouillé dans les années 1960 ; celle de tumulus funéraires comme cela est attesté pour le second tumulus circulaire de Cumeray, daté de l'âge du Bronze (cf. *supra*).

Ce genre de petites pierres levées est également très présent sur le territoire, et notamment sur la parcelle boisée en face de ce site, sur le Bois du Pavillon d'Achon. L'association entre pierres levées et tertres n'est pas nouvelle : le site de M. Gruet « Les pierres de l'amphithéâtre » déjà cité, présente également cette association, et le site de la Coulée du Verdois, qui sera évoqué à la suite, se caractérise par une pierre levée, qui présente toutes les caractéristiques d'un menhir néolithique, associé à un tertre longitudinal.

Fig. 99 - Localisation des différentes EA : les 030 et 075 comportent des tertres circulaires @ Scan 25 IGN.

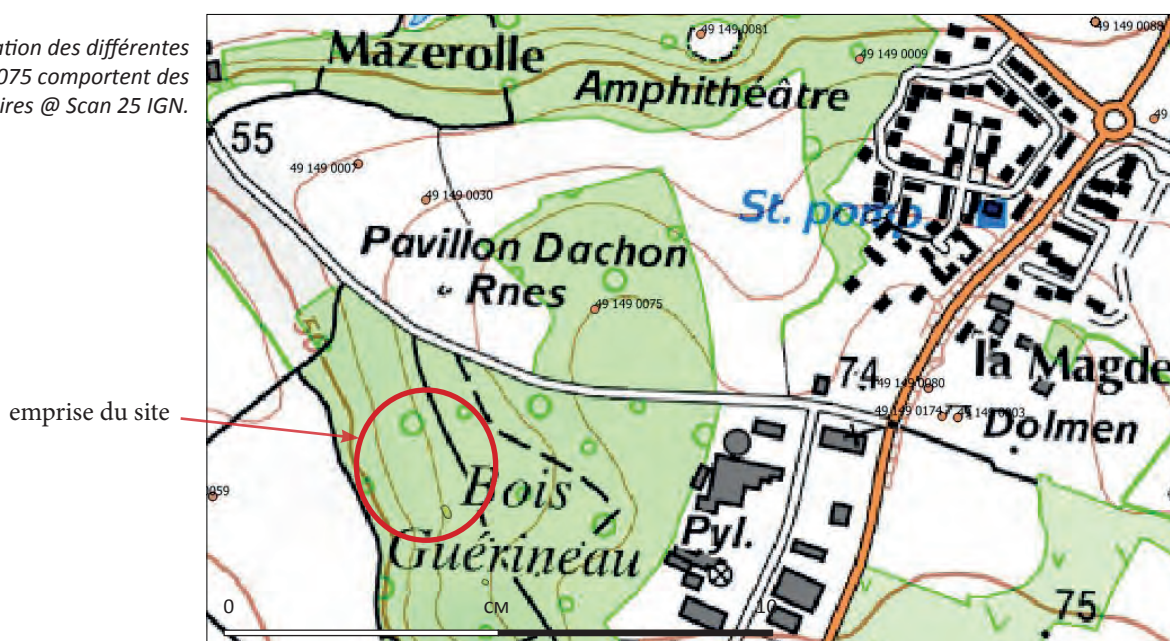


Fig. 100 - Le Bois Guérineau : le tertre longitudinal @ Cliché I. Brazille 2020.

IV.4. La Coulée du Verdois : un nouveau menhir associé à un tertre - SP_060

Le site est implanté sur un plateau qui culmine à 69 m d'altitude, à proximité de la rupture de pente nord qui descend vers la Loire (fig. 101). Un menhir de 1,50 m de hauteur et 1.70 m de large environ, légèrement penché, se dresse à 10 m au nord d'un tertre longitudinal, dans un alignement presque parfait.

Le site est compris entre le ruisseau de Joreau, petit cours d'eau permanent, à 135 m à l'ouest, et La Coulée du Verdois, ruisseau intermittent à 100 m au nord. Les deux se jettent dans la Loire qui se trouve à 500 m au nord du site.

D'un point de vue géologique (fig. 102), le plateau sableux sur lequel est implanté le site, comme tous les autres étudiés et présentés *supra*, est issu d'une formation du Sénonien, composée de sables et d'argiles et dans lesquels affleurent des grès (c4). Il est recouvert par le niveau Eocène (e6a) et recouvre tout d'abord le Turonien supérieur caractérisé par des sables glauconieux (c2c) et ensuite le Cénomaniens supérieur et/ou le Turonien moyen (c1c-c2a-b), formé en grande partie de tuffeau. Le ruisseau de Joreau et la Loire ont creusé leur lit dans ces sédiments.

Des nombreux affleurements de grès ont été observés dans les environs proches. Certains ont été exploités en carrière : des fronts de taille sont visibles et présentent des traces de débitage caractéristiques. On retrouve notamment des emboîtures, trous réalisés dans la pierre à extraire afin d'y loger les coins en métal qui, tapés à la massette, permettent d'extraire le bloc souhaité (fig. 103).



Fig. 101 - La Coulée du Verdois - localisation du site @ IGN.

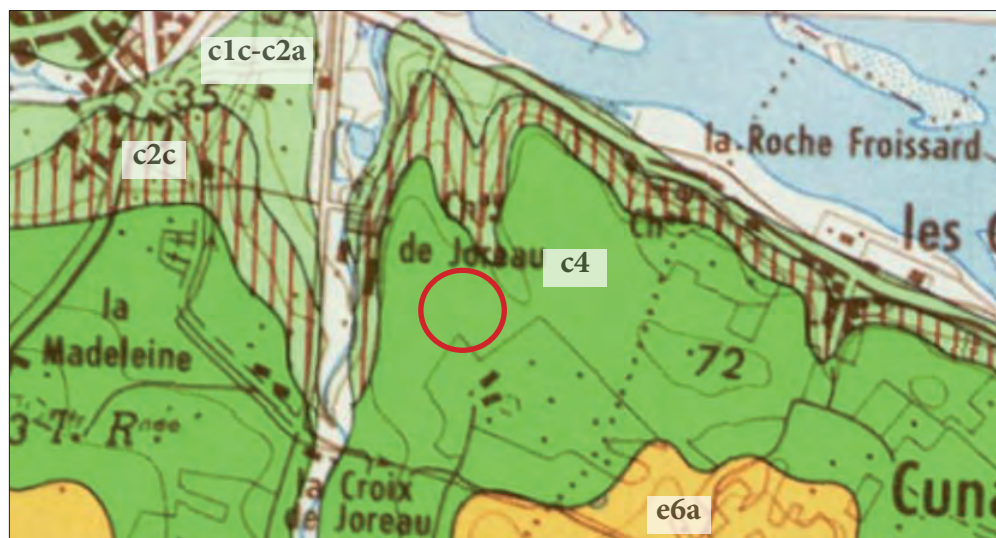


Fig. 102 - La Coulée du Verdois - localisation du site @ BRGM.



Fig. 103 - Emboîture en entonnoir caractéristique du débitage des grès @ Cliché L. Déodat 2020.



Fig. 104- La Coulée du Verdois - emprise du site @ IGN Remonter le temps.

IV.4.1. Le tertre

Le tertre est de forme longitudinale et mesure 18 x 6 m pour moins de 1 m de haut ; il est très similaire dans sa morphologie aux tertres de la Bardinière (Déodat 2018). Il est orienté nord-est / sud-ouest ($N 50^\circ$) et se trouve aligné avec le menhir situé à 8 m au nord (fig. 105 et 106). Il est entouré de quelques blocs de pierre, côté sud et ouest, et d'une grande dalle en place côté est. Aucune pierre n'apparaît par contre en surface : il semble donc constitué essentiellement de terre.



Fig. 105 - La Coulée du Verdois : le tertre longitudinal vu depuis le menhir @ Cliché L. Déodat 2020.

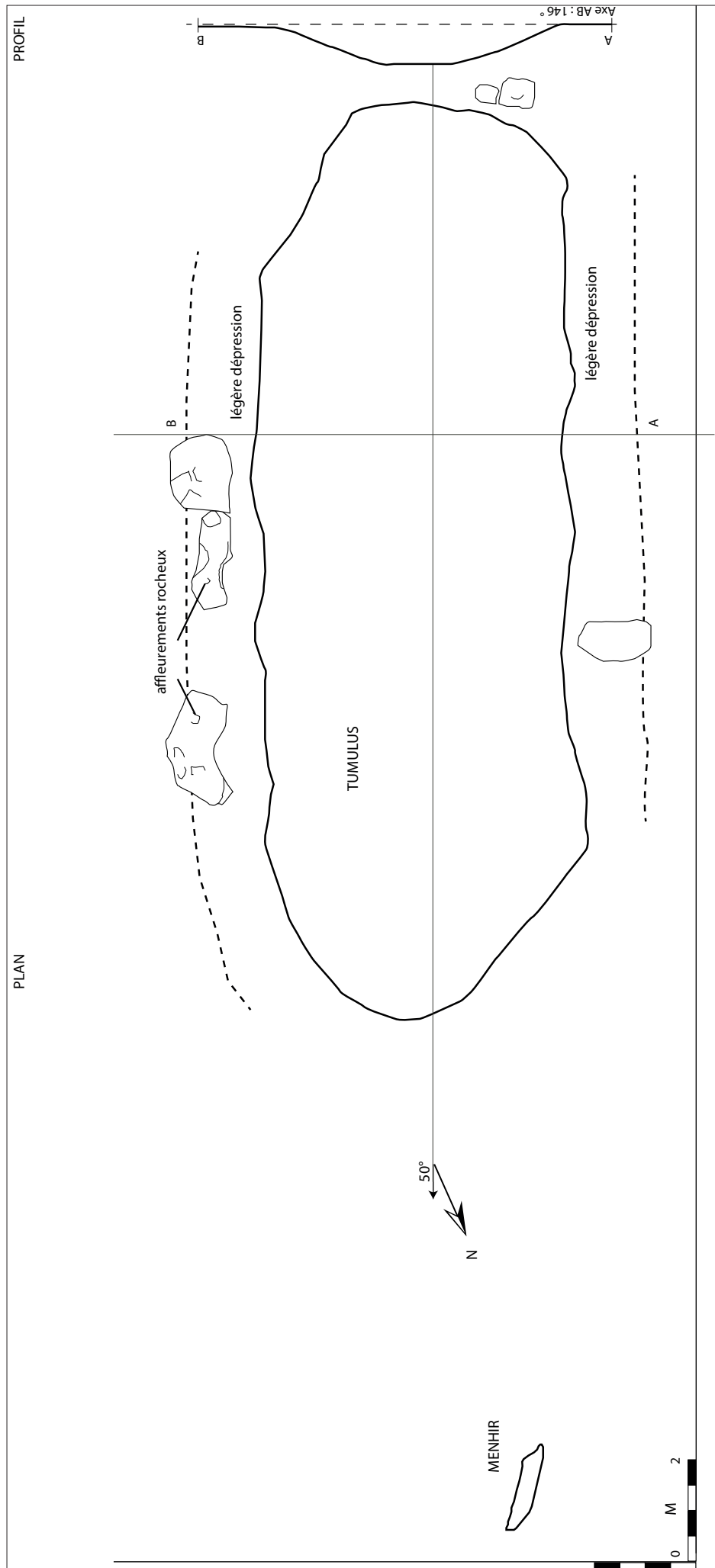


Fig. 106 - La Coulée du Verdois : le tertre longitudinal et le menhir associé @ Relevé de terrain I. Brazille, O. Leborgne, L. Déodat, Mise au propre L. Déodat 2020.



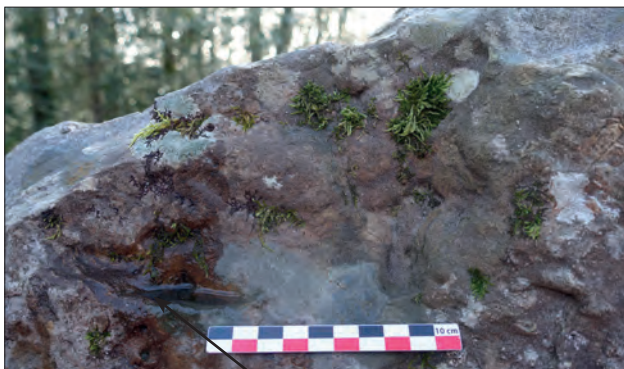
Fig. 107 - La Coulée du Verdois : le tertre longitudinal vu du côté ouest @ Cliché L. Déodat 2020.

IV.4.2. La pierre levée : un menhir ?

Cette pierre levée de 1.51 m de haut, pour 1.75 de large et 0.30 m d'épaisseur, est orientée nord-est/sud-ouest (N 64°). Elle présente une face nord assez lisse et une face sud plus accidentée. Elle est effilée, en pointe, côté ouest. Sa base est plus épaisse côté sud avec des décrochements saillants. Dans son ensemble la pierre est plutôt plate et présente une légère inclinaison vers le sud.

La matière première est disponible sur place, directement sur le plateau dans les abords immédiats, ou plus loin dans les environnements proches.

Lors de la découverte de ce monument par Yann Mottais (AuGuRA), la question s'est posée de l'authenticité de ce menhir. S'il ne fait aucun doute que cette pierre a été levée par la main de l'homme, il est toutefois toujours bien délicat de savoir si l'érection a eu lieu dans un temps proche ou lointain. La proximité du tertre pourrait être un premier élément en faveur d'une datation ancienne, si celui-ci était bien daté du Néolithique. Le type de roche utilisé et la forme du monument, assez caractéristique des menhirs du secteur, en est un deuxième. Un dernier argument est donné par une observation à plus petite échelle : selon D. Poncet, une forme post-mégalithique est visible sur la partie haute de la pierre (**fig. 108 et 109**). Il s'agit d'une rigole de 5 cm de longueur pour moins de 1 cm de profondeur qui s'est formée par usure de la roche au contact de l'eau de pluie et de la stagnation de cette dernière. Le grès utilisé ici étant une roche dure et difficilement altérable, la création de ce genre de structure ne se fait pas en un an ni en un siècle. Cela signifie que la pierre a été levée depuis fort longtemps et donne donc un argument en faveur d'un monument néolithique. C'est ainsi que le travail mené par D. Poncet sur le Gennois permet d'affiner les observations de terrain.



structure post-mégalithique



Fig. 108 et 109 - La Coulée du Verdois : forme post-mégalithique sur le menhir, observée par D. Poncet @ Cliché L. Déodat 2020.

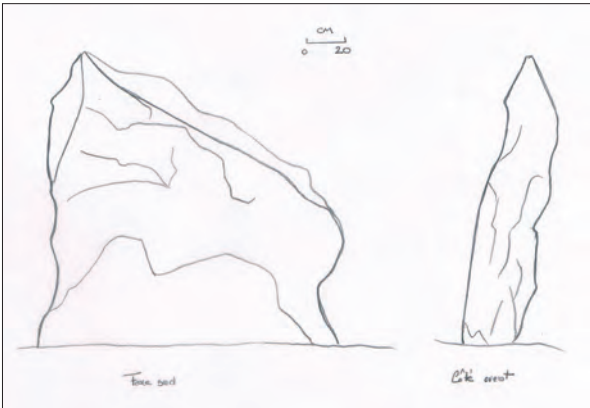
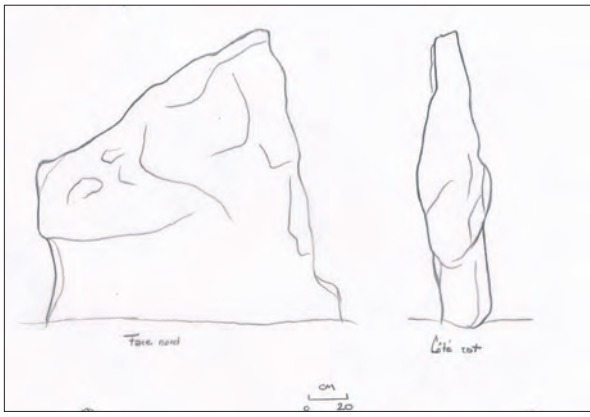


Fig. 110 - La Coulée du Verdois : le menhir @ Croquis de terrain J.-M. Courtin et P. Auriol, mise au propre L. Déodat ; Clichés L. Déodat et J.-M. Courtin 2020.

IV.5. Les enclos de La Petite Bardinière - SP_059

Le long de la vallée de l'Avort, en bas du versant rive droite, deux anomalies circulaires ont été détectées sur image satellite par A. Braguier (AuGuRA) en 2020.

Ce nouveau site se situe à proximité de plusieurs autres Entités Archéologiques découvertes dans le cadre de ce programme en 2017 et 2018 (Déodat 2018 et **fig. 111**). SP_048 est un dolmen, La Pierre de Gohier, en partie déstructuré, mais encore bien visible à mi-pente du versant droit de l'Avort. SP_047 est un ensemble formé par deux tertres, un longitudinal et un circulaire, enserré à l'intérieur d'un espace taluté et fossoyé. Enfin SP_010 est un ensemble mal cerné, mais identifié dans les années 1990 par S. Cassen comme un tertre néolithique.

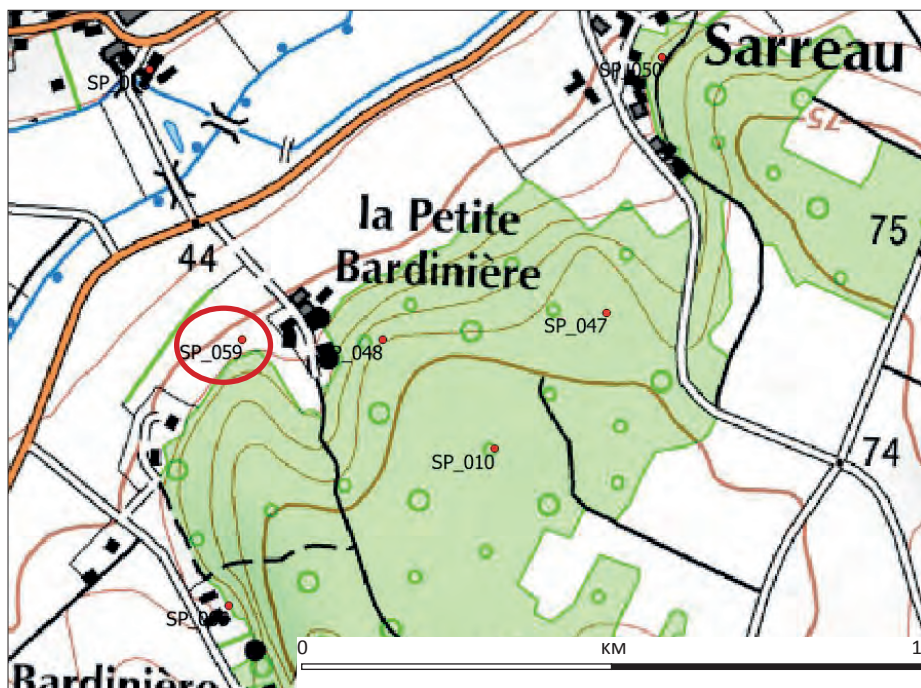


Fig. 111 - Localisation des enclos de La Petite Bardinière @ Carte IGN 1/25000.

Ces structures sont visibles dans un champ laissé en prairie, à la lisière de la forêt de la Petite Bardinière, sur un terrain appartenant au Turonien moyen (**fig. 112**) (c1c c2a : craie micacée ou tuffeau). Dans les années 1950, il semble que cette parcelle était cultivée, comme toutes les parcelles proches de la plaine alluviale de l'Avort (**fig. 113**).



Fig. 112 - Localisation des enclos de La Petite Bardinière @ Carte imprimée BRGM 1/50000.

Fig. 113- Évolution du paysage à la Petite Bardinière ; emprise du site en rouge @ IGN Remonter le temps.



Ces deux enclos sont quasiment jointifs et avoisinent les 11 m de diamètre. Celui de droite sur l'image satellite (**fig. 114**) apparaît dans sa totalité ; celui de gauche est visible sur la moitié, peut-être du fait d'une érosion avancée, à moins que cela soit sa forme originelle. En agrandissant l'image de GoogleEarth, on est tenté de lire un autre cercle accolé au premier, à droite, et de taille similaire (**fig. 114**). Selon la typologie établie par M. Le Maire qui a étudié ce type de traces dans les Pays de La Loire (Le Maire 2015), le premier est un enclos circulaire simple à fossé continu, le deuxième un enclos semi-circulaire en demi-cercle ; le troisième serait identique au premier. Sur le terrain, rien n'apparaît en surface, mais l'état du champ, enherbé, offre peu de visibilité du sol.

Le terme d'enclos utilisé ici est volontairement vague : il ne dit rien sur la fonction du monument, mais reste purement descriptif. Ces traces visibles aujourd'hui sont les vestiges d'anciens fossés creusés de main d'homme pour enclore un espace, sans que l'on puisse présumer ni de la fonction ni de la chronologie. M. Le Maire a tout de même montré que ce type d'enclos s'insère généralement dans une chronologie allant du Campaniforme au début de l'âge du Bronze (2800-800 BP) et que si la fonction funéraire prédomine, elle est loin d'être la seule à envisager : enclos culturels, symboliques... Le fait est que sans investigation plus poussée (prospection géophysique, sondages...), il sera impossible d'aller plus loin dans l'interprétation.

Évidemment il est tentant de rapprocher ce genre de structures des tertres circulaires conservés en milieu forestier, comme celui des Bois de la Bardinière (SP_48) évoqué *supra*. Une dépression circulaire est en effet très souvent visible sur tout le pourtour de ces tertres, et pourrait constituer les restes du fossé, qui serait comblé en partie par érosion du terre et en partie par la formation du sol organique.

La seule manière de trancher serait de procéder à des prospections géophysiques sur ce genre de monuments, afin de détecter des anomalies à l'intérieur de l'espace enclos, avec le risque toutefois que les structures intérieures aient été entièrement érodées.



Fig. 114- Anomalies pédologiques à La Petite Bardinière, avec grossissement de l'échelle à droite @ Image satellite GoogleEarth 2017.

IV.6. Conclusions sur les tertres et pierres levées

Dans les chapitres précédents ont été abordés plusieurs secteurs pour lesquels les types de site sont assez proches les uns des autres : des tertres, longitudinaux ou circulaires, des enclos et des pierres levées, alignées ou isolées.

Depuis 2015, des tertres sont régulièrement trouvés sur le secteur d'étude, sans que l'on puisse présumer de leur fonction ou de leur datation. En 2018 (Déodat 2018), un point a été fait sur l'ensemble des tertres alors connus. Les nouvelles découvertes de 2020 portent à 14 le nombre de tertres circulaires, si l'on inclut les tertres arasés connus par information orale ou par détection de traces, à 3 le nombre d'enclos et à 19 le nombre de tertres longitudinaux, comme on peut le voir sur la carte (**fig. 116**). Ils peuvent être isolés ou en groupe de 2 à 6, associés à d'autres types de structures (menhir, alignement de pierres levées) ou pas.

Seules des investigations poussées aident à y voir plus clair quant à leur fonction et leur chronologie. C'est ainsi que les deux tertres fouillés, dans les années 1960 à Cumeray (Gruet 1967 et Fraysse 1961), permettent, après une relecture des données de fouille, d'attester la fonction de garenne à lapins seigneuriale pour l'un, et de tumulus funéraire de l'âge du Bronze pour l'autre. Un autre tumulus, appelé la Hutte en pierre de la Butte aux Houx, a également été fouillé par les Fraysse (Fraysse 1957, Déodat 2018, p. 142) et a été décrit comme une « petite chambre dolménique sous tumulus semi-sphérique ». Il ne fait aucun doute pour les auteurs qu'il s'agissait d'un tumulus funéraire, mais l'absence de tout mobilier - la tombe avait été pillée - empêche toute datation. Ils ont avancé toutefois comme période de mise en place le début du Chalcolithique, par comparaison avec d'autres monuments de ce type connus en Bretagne. Enfin, le tertre qui a fait l'objet d'une prospection géophysique à La Bardinière en 2018 (Déodat 2018), dans le cadre de ce programme de recherche, ne semblait pas contenir de tombes ou de coffres, ce qui pourrait aller dans le sens d'une garenne à lapins ; cela dit, on n'est pas à l'abri d'une structure en matériau périssable, qui ne serait donc plus détectable. Il serait fort intéressant de poursuivre ces analyses non intrusives pour d'autres monuments, afin de compléter ces données, et de sonder ensuite un ou deux tertres en fonction des résultats. La même stratégie pourrait être employée sur les enclos, comme cela a été évoqué pour le site SP_059, en espérant qu'il ne reste pas simplement des lambeaux de la structure, à savoir le fond des fossés.

Plusieurs pierres levées ont également été découvertes cette année, ce qui porterait à 23 le nombre de menhirs présents sur le territoire (**fig. 116**). La difficulté pour ce genre de monuments est d'attester leur ancienneté. En effet, de tout temps semble-t-il, les Hommes se plaisent à lever des pierres. Encore aujourd'hui, les pierres levées servant d'agrément dans les jardins privés ou publics sont nombreuses. Il est actuellement à la mode de dresser des pierres pour en faire des bornes sur les chemins de randonnée ; heureusement celles-ci sont ancrées avec du béton et portent le signe du GR. Déjà au XIX^e s. les auteurs anciens évoquent ces coutumes. Plus récemment, M. Gruet consacre un chapitre aux faux mégalithes préhistoriques (Gruet 1967, p. 316) : monuments érigés dans un but décoratif, pierres érigées comme stèles, etc. Il est parfois très difficile de faire la part des choses : c'est ainsi qu'un menhir inventorié en 2018 (Déodat 2018 p. 58-59), le menhir de La Butte (SP_054), est en fait un faux menhir. Je l'avais considéré comme douteux, mais en avais tout de même établi une fiche de site, en mentionnant l'idée de poursuivre la prospection orale pour obtenir de plus amples informations sur les lieux. Il se trouve que M. Jean-Jacques Touret, garde-chasse de la forêt de la Butte aux Houx, grande propriété privée sur laquelle se trouve cette pierre levée, a lui-même levé cette dalle, il y a une cinquantaine d'années, car elle le gênait sur un chemin forestier. Il l'a enfouie sur 40 cm de profondeur, ce qui lui donne un bel aspect de menhir. S'il est assez facile de ne pas prendre en considération toutes les pierres levées se trouvant dans des jardins privés de maison, ou à l'intersection de chemins, d'écarter également les pierres levées portant des dédicaces ou des dates récentes, il est plus difficile de se prononcer sur des pierres isolées en forêt, comme c'était le cas pour le menhir de La Butte. Ainsi quelques pierres levées identifiées dans le courant de l'année ont été laissées à l'état d'indices de site : IS_148, menhir de la Boussinière, IS_146, menhir de Cumeray, etc (**fig. 115**). Je souhaite, avant de les inventorier, mener à terme l'enquête orale, afin de ne pas retomber dans ces écueils. Il faudra également prendre le temps de les observer dans le détail pour y déceler d'éventuelles formes post-mégalithiques permettant d'apporter des arguments d'ancienneté. C'est ce qui a été fait pour le menhir de la Coulée du Verdois (SP_060) par exemple (voir *supra*), sur lequel D. Poncet a identifié une petite rigole, sur le haut de la dalle, lui permettant d'affirmer que la pierre est dressée ainsi à la verticale depuis fort longtemps, vraisemblablement depuis les temps néolithiques.

Le même problème d'authenticité se pose pour les alignements de petites pierres levées, avec sans doute encore davantage de confusions (**fig. 116**). En effet, il s'agit ici de toutes petites pierres levées dépassant rarement le mètre, qu'il est donc assez facile de dresser. Certaines ont pu servir de bornes parcellaires, auquel cas il est facile de les écarter en confrontant leur localisation avec les limites parcellaires. D'autres étaient érigées dans les vignes, au XIX^e s. et au début du XX^e s. notamment, entre les ceps, afin d'offrir aux raisins la chaleur de la pierre, tout en débarrassant le sol des pierres gênantes pour les plantations (Gruet 1967, p. 317, Giraud 2009, p. 34). En confrontant les localisations avec le cadastre dit napoléonien, il est sans doute possible d'écarter quelques alignements situés à l'époque dans des vignes, mais il ne sera guère possible de remonter au-delà du XIX^e s. Ainsi l'alignement du Bois Guérineau présenté ici (SP_061) reste en suspens, faute d'argumentaire pertinent. La présence à proximité des deux tertres ne prouve rien, puisque ces tertres sont eux-mêmes d'époque indéterminée. Quant aux formes post-mégalithiques, rien n'a été observé par D. Poncet. C'est la proximité du site avec celui du Pavillon d'Achon et celui des Pierres levées de l'amphithéâtre, dans lequel on trouve

d'autres petites pierres de ce type, qui pourrait lui donner sens, mais pour cela il reste à explorer tout ce secteur. De nombreux alignements, non mentionnés dans ce rapport, ont été découverts au cours des prospections. Comme pour les pierres levées, un travail d'enquête orale et d'observations précises devra être mené avant de les présenter dans un rapport et de les considérer comme des Entités Archéologiques.

Ainsi les monuments découverts cette année, en milieu forestier, restent pour la plupart d'entre eux encore énigmatiques. Il est important de multiplier les observations (géologie, archéologie...), de croiser les regards et les sources (sources écrites, enquêtes orales...), pour tenter d'y mettre de l'ordre. Gageons également que la description précise de chacun de ces monuments, leur géolocalisation exacte et la restitution cartographique qui est faite, permettront de raisonner à une échelle large et d'apporter des précisions, par exemple en comparant les modes d'implantation.



Fig. 115 - Exemples de pierres levées considérées à ce jour comme des indices de sites (IS) à étudier de plus près @ Clichés L. Déodat.

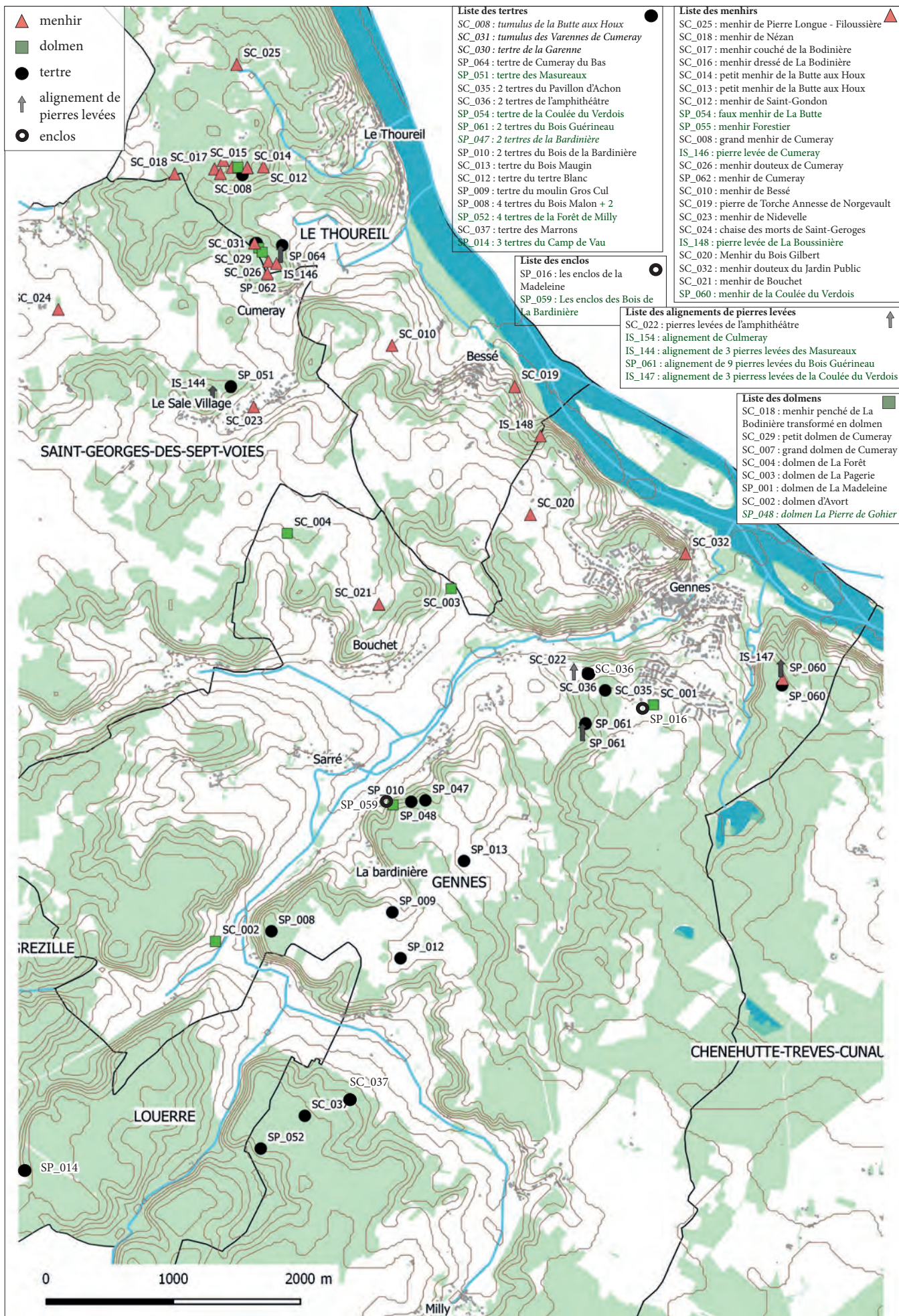


Fig. 116 - Répartition des structures mégalithiques et tertres du secteur d'étude - en vert les monuments découverts par AuGuRA depuis 2015 et en italique les monuments ayant fait l'objet d'investigations plus poussées : sondages géophysiques ou fouilles @ SIG L. Déodat.

IV.7. La Pagerie et les traces d'occupation néolithique et romaine

Sur le versant gauche de la vallée d'Avort, près d'une source renommée localement, la Source de Chapeau, le dolmen de La Pagerie est installé à mi-pente, tourné vers la plaine (fig. 117). Classé Monument Historique le 12 juin 1980 et inventorié par M. Gruet (Gruet 1967), ce monument est bien connu de la population locale. C'est autour de ce dolmen que nous avons décidé de mener une prospection pédestre systématique cette année, pour avancer sur la connaissance de ce secteur 2, proche de la vallée de l'Avort. L'idée était d'explorer 16 ha répartis en 8 parcelles sur la commune de Gennes (ZE 35 à 43) et une parcelle sur celle du Thoureil (ZH91), autour du site néolithique découvert en 2016 (SP_044). L'objectif était, d'une part, de mieux cerner ce site et, d'autre part, de s'étendre jusqu'au dolmen de la Pagerie, pour tester les abords d'un mégalithe et établir des liens entre sites funéraires et habitat.

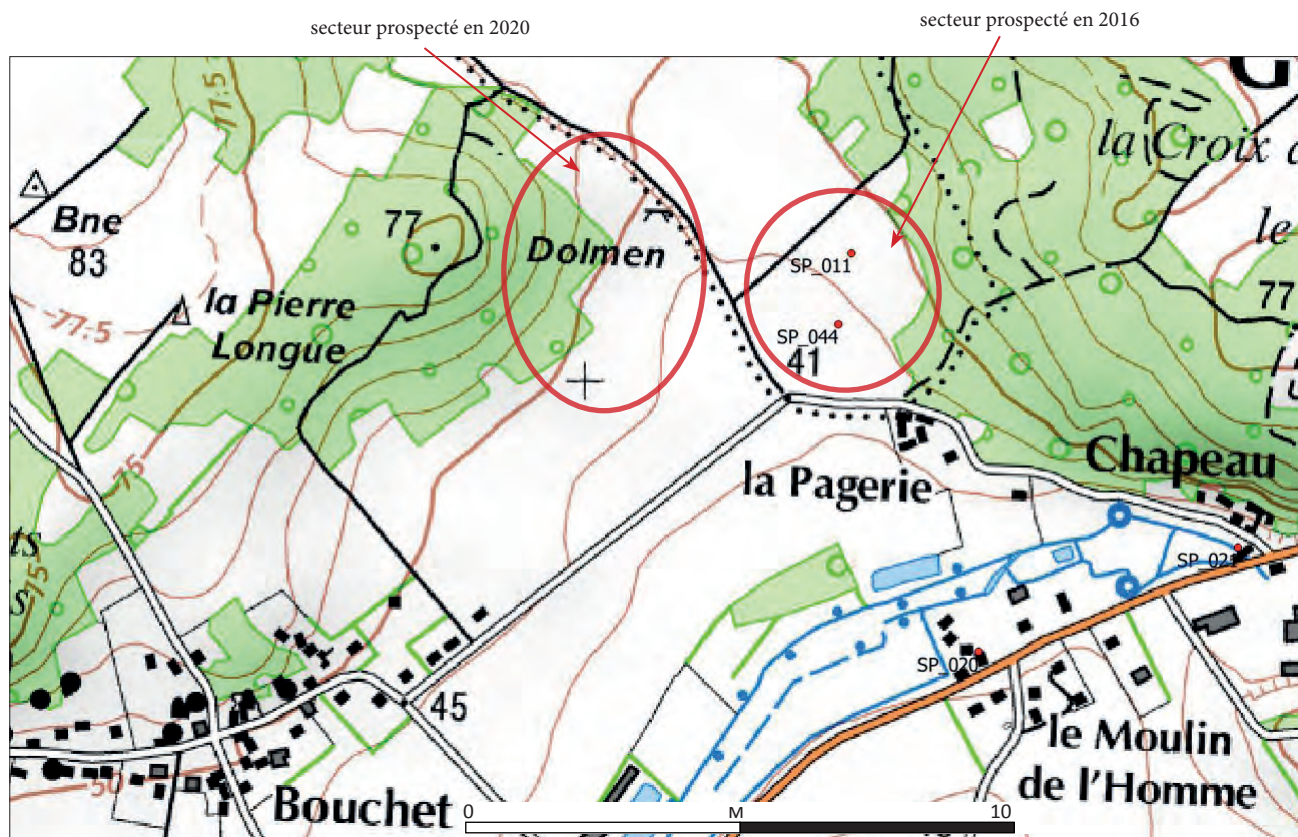


Fig. 117 - Localisation du dolmen de La Pagerie et des sites enregistrés par AuGuRA @ Scan 25 IGN.

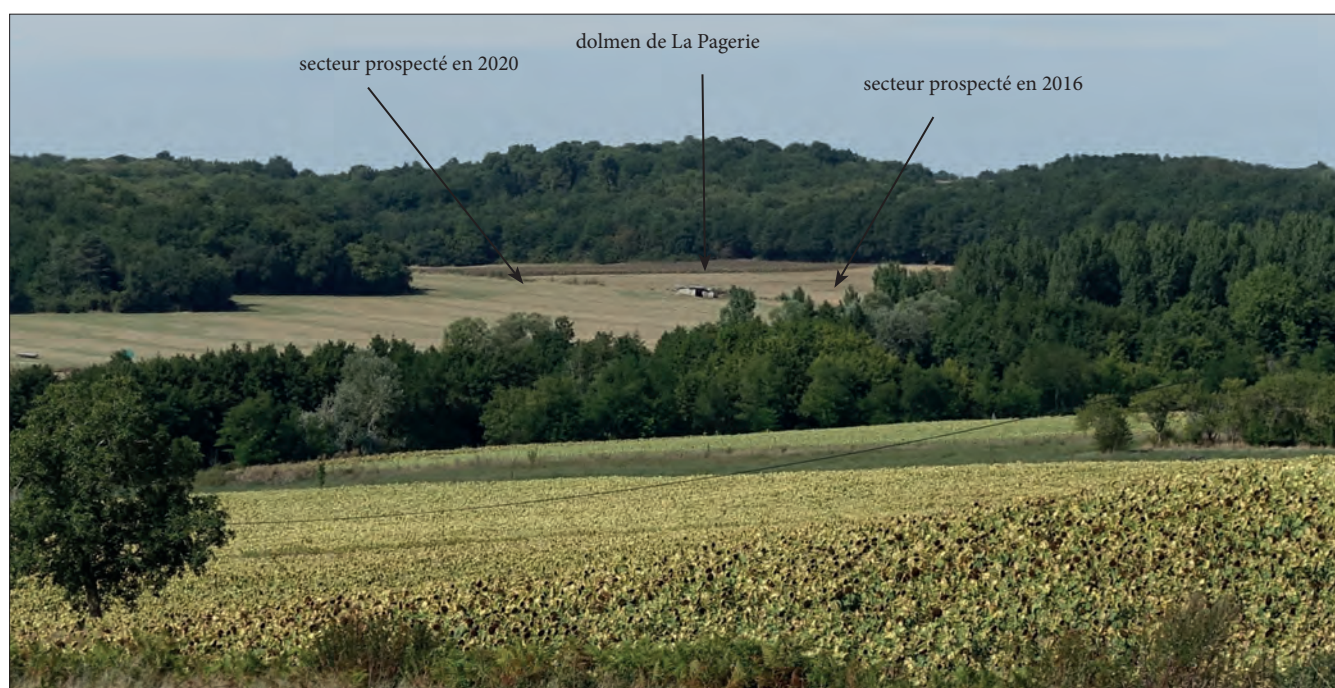


Fig. 118- Vue sur le secteur 2 depuis le versant est, rive droite de l'Avort @ Cliché L. Déodat.

Le monument funéraire en question a fait l'objet d'un nettoyage complet de la végétation en 2019, par les membres d'AuGuRA, afin d'y réaliser une photogrammétrie qui a été mise en oeuvre par Antoine Laurent et François Baleux (**fig. 119**) pour l'équipe de V. Ard (ANR MONUMEN). Ces images 3D sont visible sur le site internet sketchfab²³.

Il s'agit d'un très grand monument rectangulaire de 10,65 m x 5 m intérieur, précédé d'un portique orienté vers le sud-ouest (**fig. 120**) qui ne semble pas avoir changé depuis le milieu du XIX^e s. (**fig. 121**). Il est construit avec des dalles de grès, bien caractéristiques pour ces monuments.



Fig. 119 - Le dolmen de La Pagerie lors de la réalisation de la photogrammétrie @ Cliché L. Déodat 2019.



Fig. 120 - Le dolmen de La Pagerie après nettoyage par AuGuRA @ Cliché L. Déodat 2019.

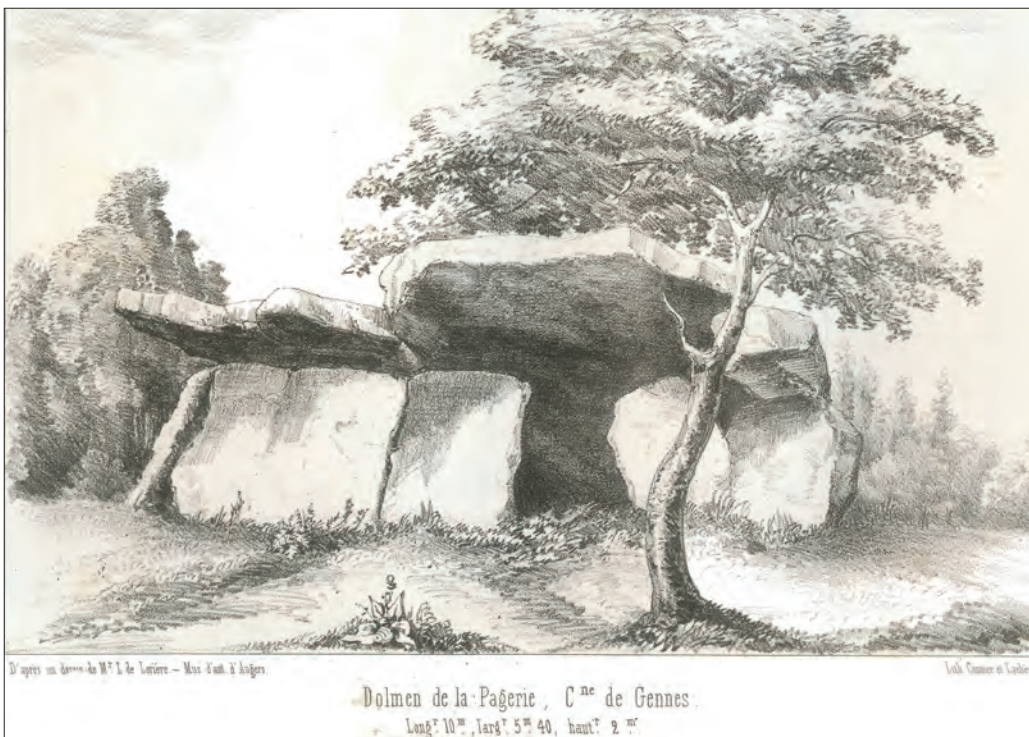


Fig. 121 - Le dolmen de La Pagerie @ Gravure Léon de Lorient 1855.

23 <https://sketchfab.com/3d-models/dolmen-de-la-pagerie-gennes-49-fc17921f336743b996c0571879d65f64>.

La prospection a été commencée fin février sur deux jours avec les membres d'AuGuRA. Elle n'a pu être menée à son terme en raison du confinement décidé par le gouvernement dès le 16 mars. Ensuite le calendrier agricole a empêché de reprendre le travail. Cependant, tous les artefacts recueillis ont été lavés et stockés au local de l'association, mais leur étude et inventaire n'ont pas été réalisés. C'est donc un travail à moitié abouti qui est présenté ici.

Plusieurs EA ont été créées par la Carte Archéologique (SRA- DRAC), dont deux sont issues de notre travail de prospection diachronique : 49149 0185 et 194 (fig. 122). Il s'agit, pour l'une, d'une concentration d'artefacts d'époque romaine, attestant la présence d'un établissement rural à proximité de l'agglomération secondaire de Gennes ; pour l'autre, d'une concentration d'outillage lithique néolithique, caractéristique d'une occupation de cette époque. L'EA 49 149 0002 est le dolmen et les 0042 et 43 sont des EA créées à la suite de la prospection de Le Goffic en 1991, mais elles n'ont pas vraiment de sens dans la mesure où aucune proposition d'emprise n'avait été faite alors et où ces entités reposaient sur la présence de quelques objets seulement.

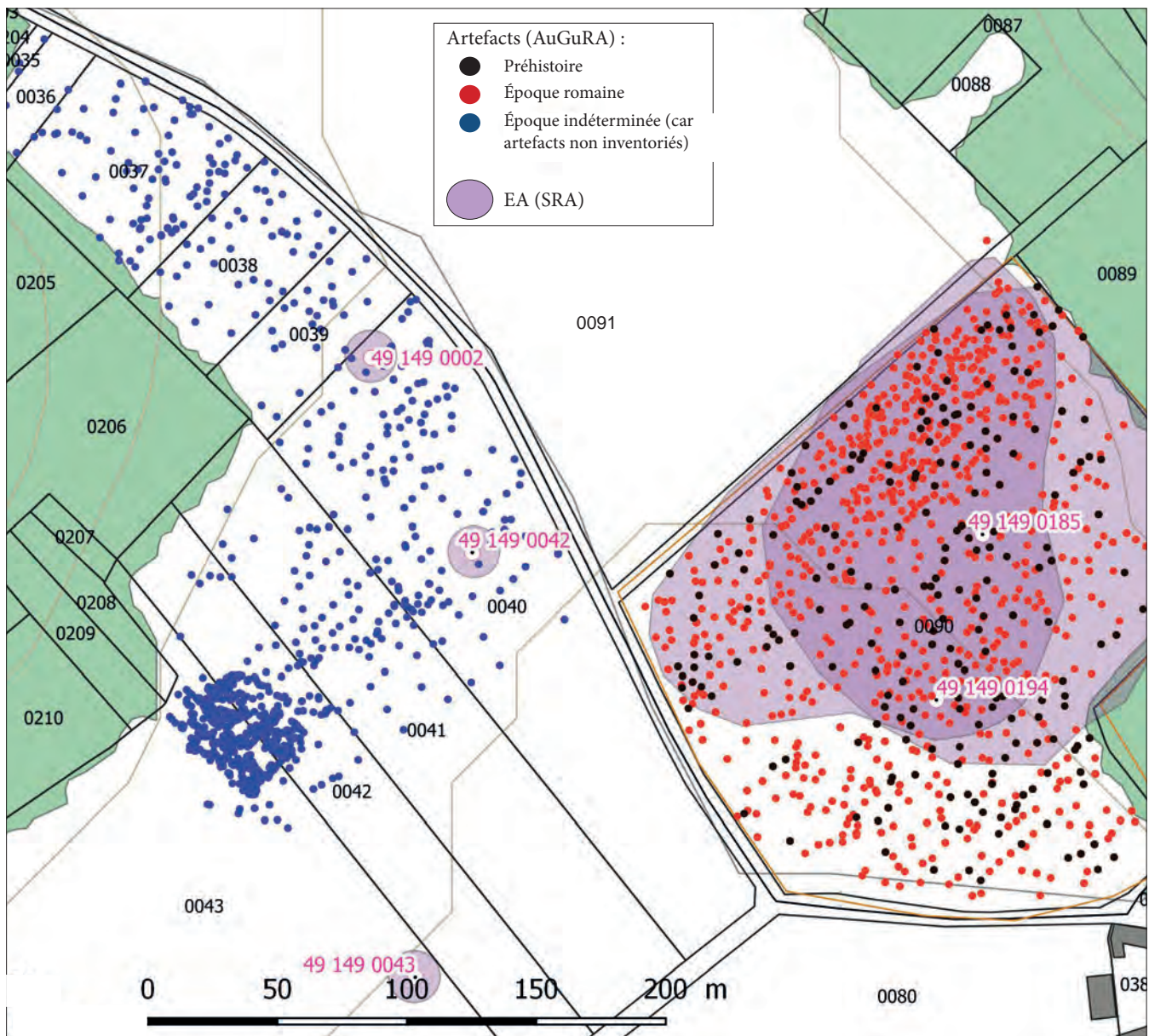


Fig. 122 - Répartition des artefacts recueillis sur le secteur de la Pagerie @ SIG L. Déodat.

Le début de prospection réalisée en 2020 n'a d'ailleurs pas permis d'attester une quelconque occupation néolithique de ce côté-ci pour l'instant, mais simplement la présence de quelques artefacts disséminés sur la parcelle. Cette rareté d'outillage à proximité immédiate d'un dolmen n'est sans doute pas si surprenante, d'autant plus qu'un habitat a été détecté à moins de 200 m du dolmen. Il sera intéressant de poursuivre les investigations (prospection systématique) autour des dolmens, afin de vérifier ces premiers constats : absence de mobilier autour des monuments et présence d'un site à plus de 200 m. Si l'inventaire de ces objets reste à faire, pour avoir une répartition spatiale chronologique fiable, nous avons constaté sur le terrain une forte concentration d'artefacts d'époque romaine, bien marquée par la tâche bleue (fig. 122). Reste à savoir s'il y a une continuité entre cette concentration et l'établissement rural repéré en 2016, à droite sur la figure, ou si l'on est en présence d'un habitat distinct.

L'inventaire de ces artefacts et la poursuite de la prospection sur cette parcelle permettront d'y voir plus clair.

V. BILANS ET PERSPECTIVES

Cette année, cinq nouveaux sites ont été inventoriés, un site découvert en 2017 a été repris, et six monuments déjà enregistrés sur la base PatriArche ont fait l'objet de nouvelles observations. Il avait été décidé, fin 2019, selon les recommandations de la CTRA et du SRA, de porter une attention plus prononcée sur les époques préhistoriques, ce qui a été fait en menant des prospections pédestres aux abords du dolmen de La Pagerie et des prospections en forêt à la recherche de structures tumulaires et de pierres levées.

Je présente dans un premier temps la liste des sites inventoriés : d'abord un tableau montre la concordance entre les codifications utilisées par AuGuRA et les EA qui sont ensuite créées par La Carte Archéologique (**fig. 123**) ; ensuite un autre tableau illustre les 64 sites étudiés depuis 2015, avec des couleurs différentes pour chaque année de découverte (**fig. 124**). Les derniers sites de la liste, en noir, sont ceux découverts en 2020 et présentés dans ce rapport. La carte qui figure à la suite reprend toutes ces informations (**fig. 126**).

Il est important de signaler qu'à la suite des regroupements de commune, opérés dans le secteur, les numéros des EA ont été modifiés pour les nouvelles communes de Gennes-Val-de-Loire (Gennes, Grézillé, Saint-Georges-des-Sept-Voies, Le Thoureil, Chênehutte-Trêves-Cunault, Les Rosiers-sur-Loire et Saint-Martin de la Place) et de Tuffalun (Louerre, Ambillou-Château et Noyant-La-Plaine), c'est pourquoi il apparaissait important de les reprendre ici. Je laisse toutefois par commodité le nom de l'ancienne commune.

Code	Nom_Site	Commune	EA
SP_001	L'Oreille de l'Ane 1	Gennes	49 149 0067
SP_002	Le Pont Billon	Gennes	49 149 0016
SP_003	La Source	Louerre	49 003 0030
SP_004	Moulin Gros Cul	Gennes	49 149 0172
SP_005	Moulin Garreau	Louerre	49 003 0029
SP_006	La Seigneurie de La Bardinière	Gennes	49 149 0173
SP_007	La Baudruère	Louerre	49 003 0031
SP_008	Le Parc d'Avort	Gennes	49 149 0074
SP_009	L'Oreille de l'Ane 2	Gennes	49 149 0079
SP_010	Le Bois de La Bardinière	Gennes	49 149 0077
SP_011	La Pagerie	Le Thoureil	49 149 0185
SP_012	Le Tertre Blanc	Gennes	49 149 0076
SP_013	L'Eperon	Gennes	49 149 0078
SP_014	Le Camp de Vau	Louerre	49 149 0016
SP_015	La Bouchardière	St Georges-des-Sept-Voies	
SP_016	La Madeleine	Gennes	49 149 0174
SP_017	Moulin de Virpelé	Gennes	49 149 0175
SP_018	Moulin de Sarré	Gennes	49 149 0176
SP_019	Moulin Blanc	Gennes	49 149 0177
SP_020	Moulin de l'Homme	Gennes	49 149 0178
SP_021	Moulin Chapeau	Gennes	49 149 0179
SP_022	Moulin de La Roche	Gennes	49 149 0180
SP_023	Grand Moulin	Gennes	49 149 0171
SP_024	Moulin Grabotteau	Gennes	49 149 0171
SP_025	Moulin Brûlon	Gennes	49 149 0181
SP_026	L'Oreille de l'Ane 3	Gennes	49 149 0052
SP_027	La Source 2	Louerre	49 003 0032
SP_028	La Baudruère	Louerre	49 003 0033
SP_029	Les Toucheaux	Le Thoureil	49 149 0186
SP_030	Les Bretons	Gennes	49 149 0182

Code	Nom_Site	Commune	EA
SP_031	Moulin de la Butte	St Georges-des-Sept-Voies	49 149 0184
SP_032	Station du Thoureil	Le Thoureil	49 149 0187
SP_033	Moulin Hilaire	Gennes	49 149 0183
SP_034	Moulin de Bessé	Le Thoureil	49 149 0188
SP_035	Château de Richebourg	Le Thoureil	49 149 0164
SP_036	Château du Thoureil	Le Thoureil	49 149 0196
SP_037	Le Tertre de la Bardinière	Gennes	49 149 0189
SP_038	Château d'Avort	Gennes	49 149 0190
SP_039	Le Bois Baronneau	Gennes	Annulé
SP_040	L'Orbière	St Georges-des-Sept-Voies	49 149 0193
SP_041	Moulin Charbonnière	Gennes	49 149 0191
SP_042	Moulin Follion	Gennes	49 149 0181
SP_043	Rondivelle	Louerre	49 003 0034
SP_044	La Pagerie 2	Le Thoureil	49 149 0194
SP_045	Les Bretons 2	Gennes	49 149 0192
SP_046	Richebourg	Le Thoureil	49 149 0195
SP_047	Les tertres des Bois de la Bardinière	Gennes	
SP_048	La pierre de Gohier	Gennes	
SP_049	Le Tertre Blanc 2	Gennes	49 149 0053
SP_050	La seigneurie de Sarreau	Gennes	
SP_051	Le tumulus des Masureaux	Saint-Georges	
SP_052	Les tertres de la forêt de Milly	Louerre	
SP_053	Le Pressoir aux Moines	Gennes	
SP_054	Menhir de la Butte	Le Thoureil	Annulé
SP_055	Menhir Forestier	Le Thoureil	
SP_056	Le château de Bellevue	Louerre	
SP_057	Le cimetière Saint-Vétérin	Gennes	49 149 0084
SP_058	Le Tertre Blanc 3	Gennes	
SP_059	Les enclos de la Petite Bardinière	Gennes	
SP_060	La Coulée du Verdois	Gennes	
SP_061	Le Bois Guérineau	Gennes	
SP_062	Le menhir de Cumeray	Gennes	
SP_064	Cumeray du Bas	Gennes	

Fig. 123 - Correspondance entre la codification utilisée dans ce programme et les numéros d'EA de la Base Patriarche.

Code	Nom_Site	Commune	Période	Superficie en m ²	Type	Morphologie	Page
SP_001	L'Oreille de l'Ane 1	Gennes	Romaine	2932	Habitat	Concentration d'artefacts	
SP_002	Le Pont Billon	Gennes	Romaine	9261	Fortification	Structure en élévation	
SP_003	La Source	Louerre	Romaine	28312	Habitat	Concentration d'artefacts	
SP_004	Moulin Gros Cul	Gennes	Contemporaine	1262	Moulin à vent	Toponyme	
SP_005	Moulin Garreau	Louerre	Moderne	1631	Moulin à vent	Structures bâties	
SP_006	La Seigneurie de La Bardinière	Gennes	Médiévale	3676	Habitat seigneurial	Structures bâties et troglodytes	
SP_007	La Baudruère	Louerre	Néolithique	56178	Station atelier	Concentration d'artefacts	
SP_008	Le Parc d'Avort	Gennes	Indéterminée	68609	Tertres	Structure en élévation	
SP_009	L'Oreille de l'Ane 2	Gennes	Néolithique	9185	Funéraire	Anomalie pédologique	
SP_010	Le Bois de La Bardinière	Gennes	Indéterminée	20796	Tertres	Structure en élévation	
SP_011	La Pagerie	Le Thoureil	Romaine	19102	Habitat	Concentration d'artefacts	
SP_012	Le Tertre Blanc	Gennes	Néolithique	4113,8	Tertre	Anomalie pédologique	
SP_013	L'Eperon	Gennes	Néolithique	3823	Tertre	Anomalie pédologique	
SP_014	Le Camp de Vau	Louerre	Romaine + Indét.	143071	Tertre + occupation	Structures fossoyées + élévation	
SP_015	La Bouchardière	St Georges-des-Sept-Voies	Romaine	4342	Habitat	Traces linéaires	
SP_016	La Madeleine	Gennes	Protohistorique	5036	Funéraire ?	Traces d'enclos	
SP_017	Moulin de Virpélé	Gennes	Moderne	1241	Moulin à eau	Structures bâties	
SP_018	Moulin de Sarré	Gennes	Médiévale	1097	Moulin à eau	Structures bâties	
SP_019	Moulin Blanc	Gennes	Médiévale	1020	Moulin à eau	Structures bâties	
SP_020	Moulin de l'Homme	Gennes	Médiévale	1297	Moulin à eau	Structures bâties	
SP_021	Moulin Chapeau	Gennes	Médiévale	738	Moulin à eau	Structures bâties	
SP_022	Moulin de La Roche	Gennes	Médiévale	752	Moulin à eau	Structures bâties	
SP_023	Grand Moulin	Gennes	Médiévale	596	Moulin à eau	Structures bâties	
SP_024	Moulin Grabotteau	Gennes	Médiévale	151	Moulin à eau	Structures bâties	
SP_025	Moulin Brûlon	Gennes	Moderne	225	Moulin à eau	Structures bâties	
SP_026	L'Oreille de l'Ane 3	Gennes	Néolithique	16328	Occupation	Concentration d'artefacts	
SP_027	La Source 2	Louerre	Néolithique	28312	Occupation	Concentration d'artefacts	
SP_028	La Baudruère	Louerre	Romaine	300	Habitat	Concentration d'artefacts	
SP_029	Les Toucheaux	Le Thoureil	Romaine	13602	Lieu de culte ?	Concentration d'artefacts	
SP_030	Les Bretons	Gennes	Romaine	60456	Habitat	Concentration d'artefacts	
SP_031	Moulin de la Butte	St Georges-des-Sept-Voies	Moderne	2835	Moulin à vent	Structures bâties	
SP_032	Station du Thoureil	Le Thoureil	Néolithique	67000	Station atelier	Concentration d'artefacts	
SP_033	Moulin Hilaire	Gennes	Moderne	1461	Moulin à vent	Structures bâties	
SP_034	Moulin de Bessé	Le Thoureil	Moderne	2787	Moulin à vent	Structures bâties	
SP_035	Château de Richebourg	Le Thoureil	Médiévale	12000	Château	Structures bâties	
SP_036	Château du Thoureil	Le Thoureil	Médiévale	4800	Château	Structures bâties	
SP_037	Le Tertre de la Bardinière	Gennes	Indéterminée	1532	Enclos	Structures en élévation	
SP_038	Château d'Avort	Gennes	Médiévale	8800	Château	Mentions écrites	
SP_039	Le Bois Baronneau	Gennes	Indéterminée	6470	Tertre	Anomalie pédologique	
SP_040	L'Orbière	St Georges-des-Sept-Voies	Romaine- Médiévale	6520	Sépultures	Structures	
SP_041	Moulin Charbonnière	Gennes	Moderne	50	Moulin à vent	Mentions écrites	
SP_042	Moulin Follion	Gennes	Moderne	50	Moulin à vent	Mentions écrites	
SP_043	Rondivelle	Louerre	Néolithique	331476	Occupation	Concentration d'artefacts	
SP_044	La Pagerie 2	Le Thoureil	Néolithique	34466	Occupation	Concentration d'artefacts	
SP_045	Les Bretons 2	Gennes	Néolithique	51695	Occupation	Concentration d'artefacts	
SP_046	Richebourg	Le Thoureil	Romaine	16942	Habitat	Concentration d'artefacts	

SP_047	Les tertres des Bois de la Bardinière	Gennes	Indéterminée	8117	Tertres	Structures en élévation	
SP_048	La pierre de Gohier	Gennes	Néolithique	50	Dolmen	Mégalithe	
SP_049	Le Tertre Blanc 2	Gennes	Néolithique	11582	Atelier de débitage	Concentration d'artefacts	
SP_050	La Seigneurie de Sarreau	Gennes	Médiévale	401	Château	Structures bâties	
SP_051	Le tumulus des Masureaux	Saint-Georges	Indéterminée	468	Tertre	Structures en élévation	
SP_052	Les tertres de la forêt de Milly	Louerre	Indéterminée	11705	Tertres	Structures en élévation	
SP_053	Le Pressoir aux Moines	Gennes	Romaine	7102	Habitat	Structure bâtie + concentration d'artefacts	
SP_054	Menhir de la Butte	Le Thoureil	Néolithique	100	Menhir	Mégalithe	
SP_055	Menhir Forestier	Le Thoureil	Néolithique	100	Menhir	Mégalithe	
SP_056	Le Château de Bellevue	Louerre	Médiévale	7198	Château	Structures bâties	
SP_057	Le cimetière Saint-Vélerin	Gennes	Médiévale	1212	Nécropole	Sarcophages	
SP_058	Le Tertre Blanc 3	Gennes	Paléolithique	25590	Gisement	Concentration d'artefact	47
SP_059	Les enclos de La Petite Bardinière	Gennes	Protohistoire	645	Enclos	Traces d'enclos	95
SP_060	La Coulée du Verdois	Gennes	Néolithique	1812	Menhir et tertre	Pierre levée et structure en élévation	90
SP_061	Le Bois Guérineau	Gennes	Indéterminée	11099	Alignement de pierres levées et tertres	Alignement de pierres levées et structure en élévation	81
SP_062	Le menhir de Cumeray	Saint-Georges	Néolithique	75	Menhir	Pierre levée	72
SP_064	Le tumulus de Cumeray du Bas	Saint-Georges	Indéterminée	158	Tertre	Structure en élévation	77

Fig. 124 - Liste des sites inventoriés au 31 décembre 2020 (en rouge, 2015 ; en vert, 2016 ; en bleu, 2017, en marron, 2018 et en noir 2020)

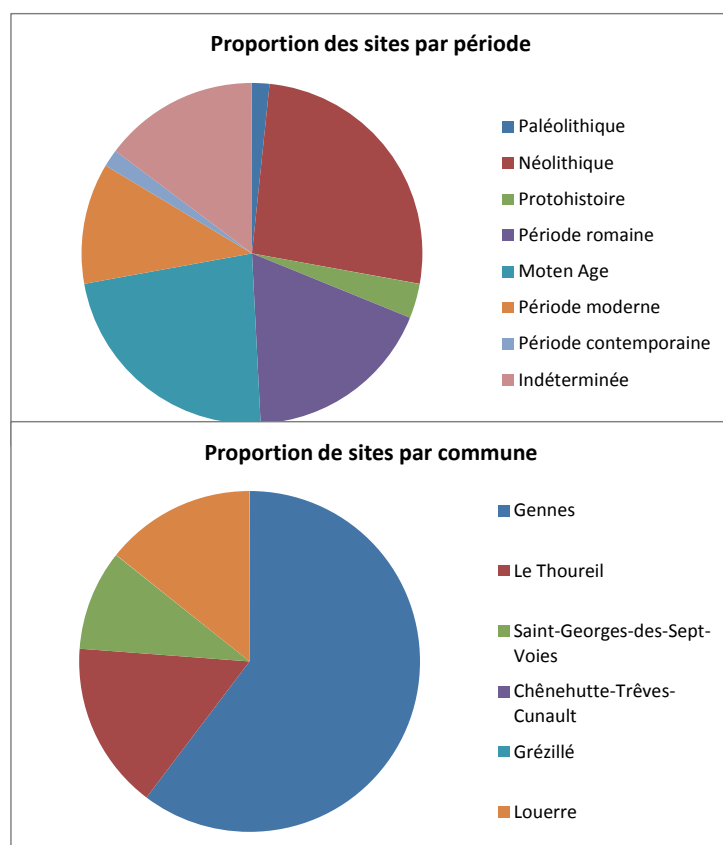
ceux comportant des numéros de pages sont développés dans les notices de ce rapport et en annexe.

V.1. Les sites inventoriés

63 sites sont donc inventoriés depuis 2015 sur le Gennois, toute époque confondue. Il y a encore une forte disparité entre les communes du fait de la concentration de nos études sur celles de Gennes et du Thoureil pour l'instant et, dans une moindre mesure, de Saint-Georges et de Louerre. Aucun nouveau site n'a été répertorié sur les communes de Chênehutte et de Grézillé (carte et graphique fig. 125 et 126).

Si l'on excepte les sites des époques médiévale, moderne et contemporaine, qui sont des monuments en élévation connus de la population, mais qui n'avaient pas été inventoriés sur la Carte Archéologique, tous les autres sites, bien calés dans le temps, l'ont été grâce à la méthode systématique de prospection utilisée. C'est le cas pour les périodes préhistorique et romaine. Par contre, les sites de période indéterminée sont ceux conservés sous forme de structures, en forêt (tertres, pierres levées...), mais dont la morphologie ne permet pas de trancher sur leur datation. Les deux sites classés comme protohistoriques pourraient également rentrer dans cette catégorie, puisque ce sont des anomalies (enclos) détectées en plein champ par images aériennes et que leur chronologie exacte ne pourra être attestée que par des sondages.

Fig. 125 - Répartition des sites par période et par commune @ Graphiques Excel par secteurs.



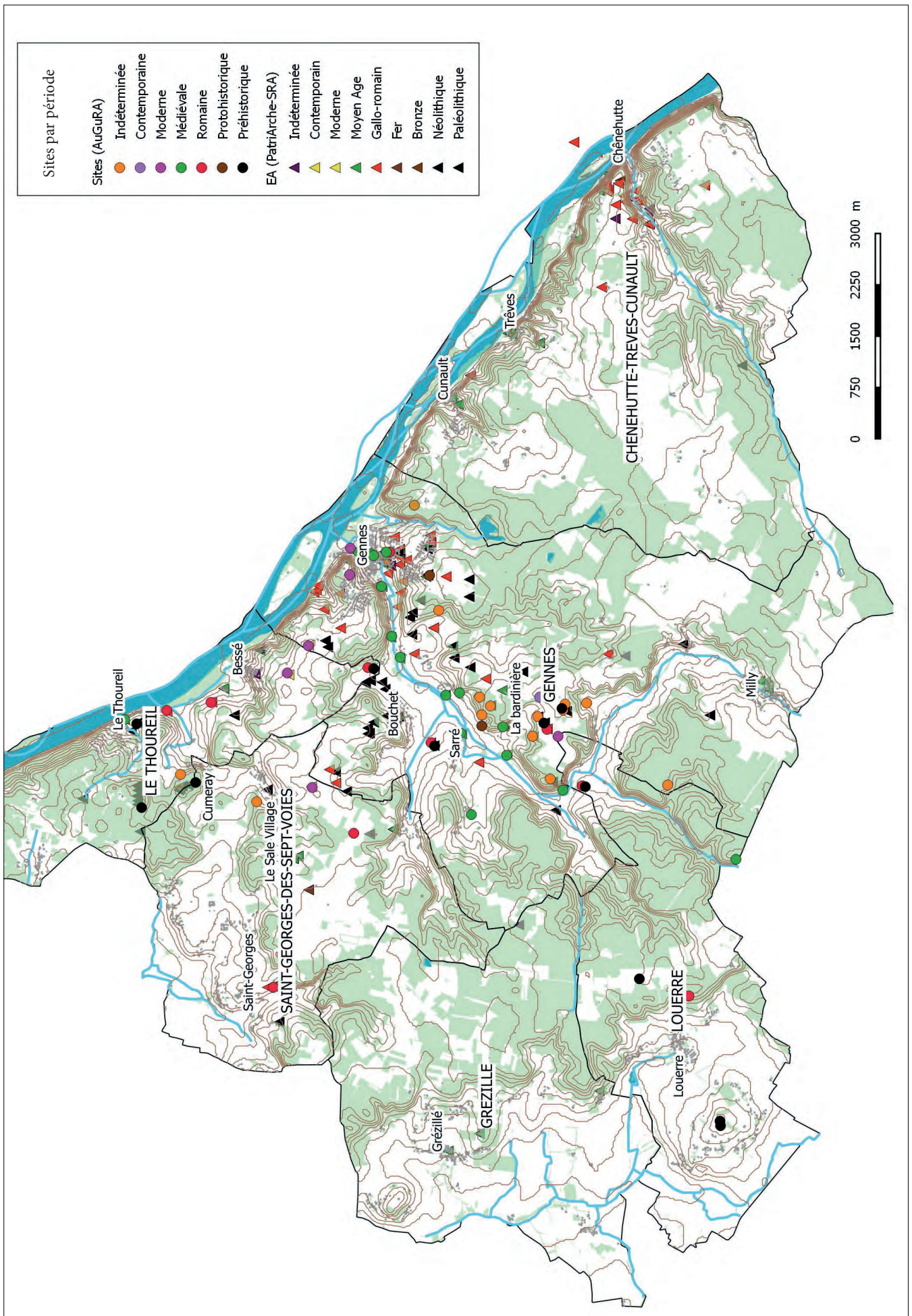


Fig. 126 - Les sites archéologiques sur l'ensemble du territoire étudié : EA (SRA_PatriArche) et SP (AuguRA) @ SIG L. Déodat sur fond de BD Carto et Topo IGN.

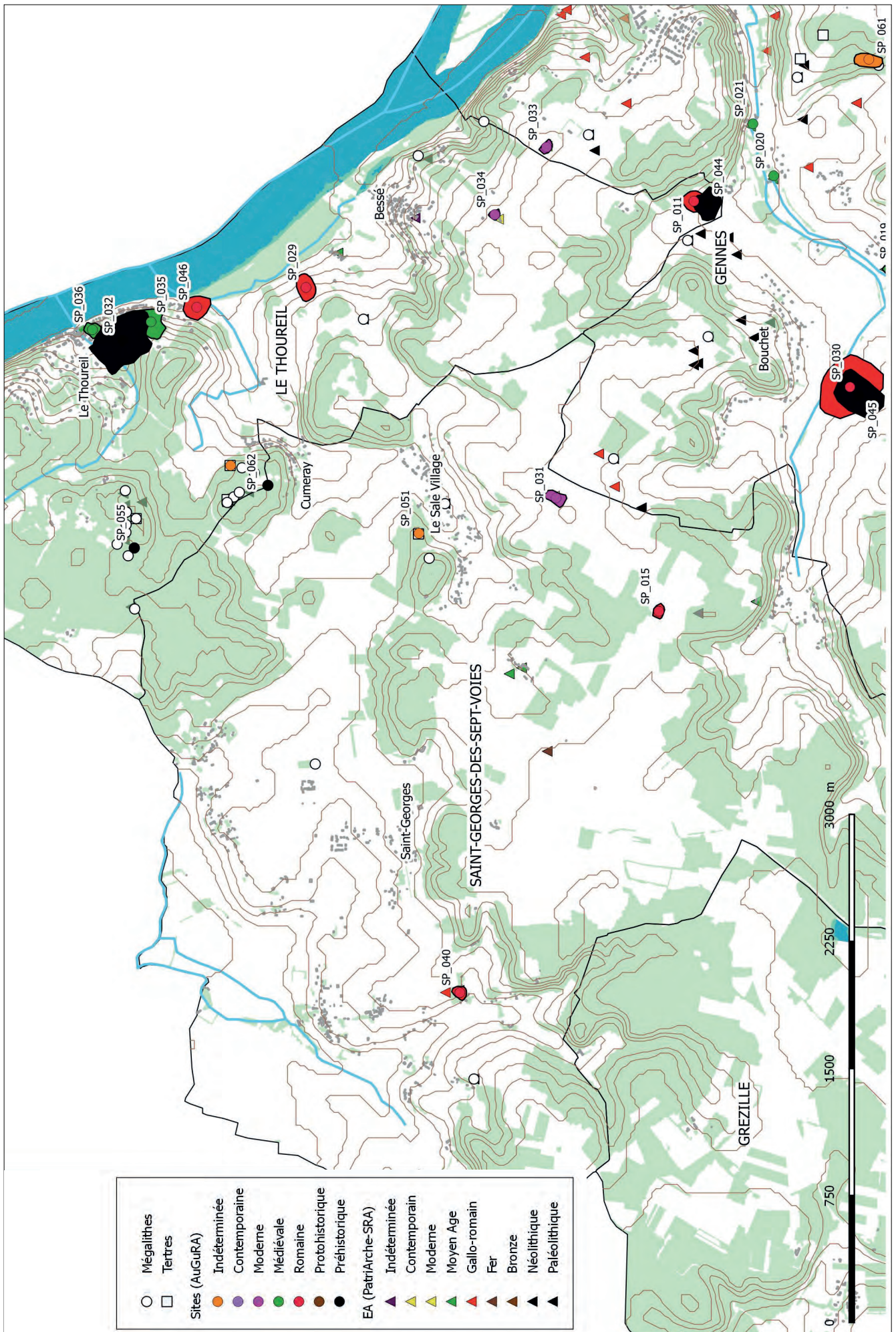


Fig. 127 - Les sites archéologiques sur la partie ouest du territoire : EA (SRA_PatriArche) et SP (AuguRA) @ SIG L. Déodat sur fond de BD Carto et Topo IGN.

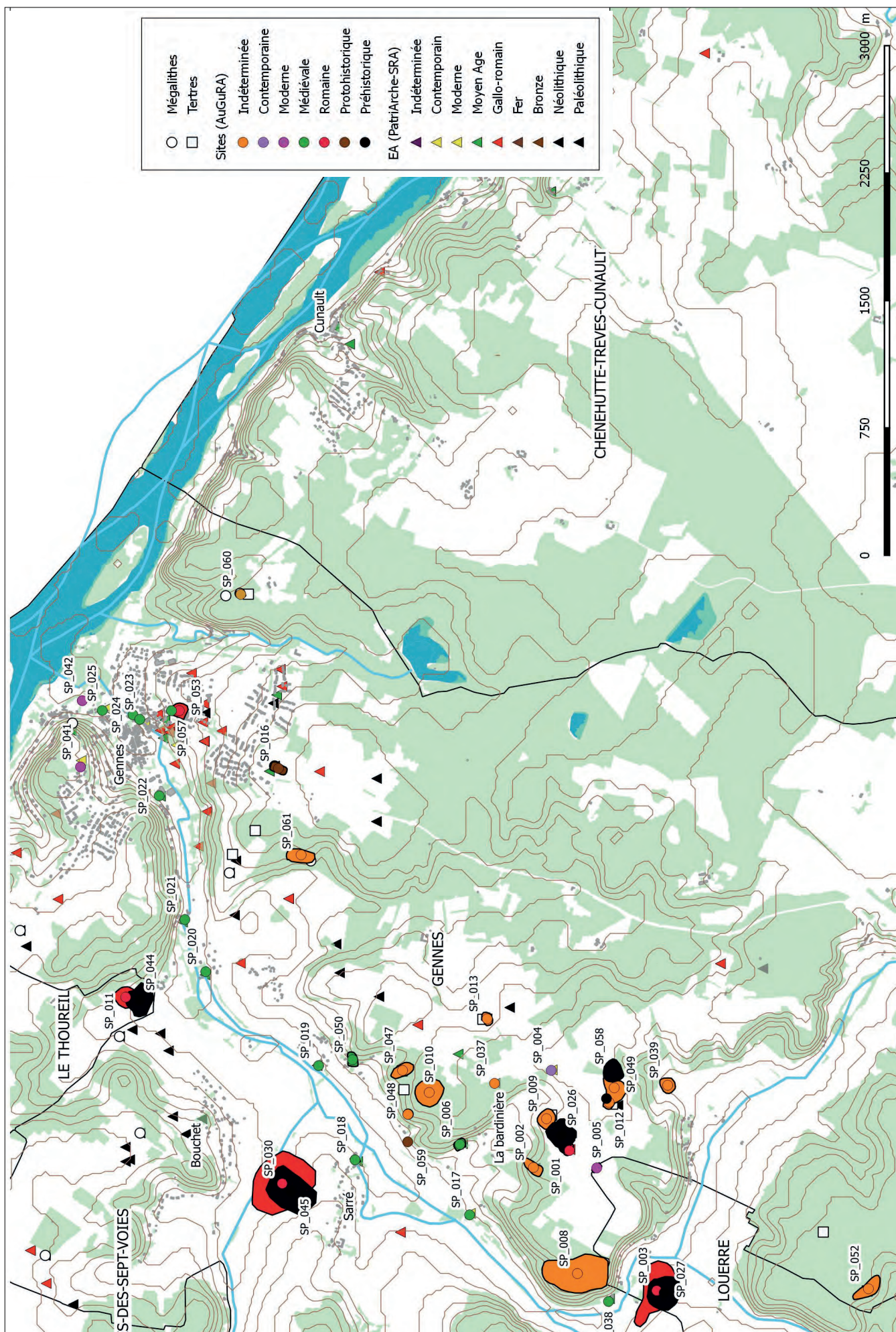


Fig. 128 - Les sites archéologiques sur la partie est du territoire : EA (SRA_PatriArche) et SP (AuguRA) @ SIG L. Déodat sur fond de BD Carto et Topo IGN.

V.2. Bilan sur les nouveaux sites et perspectives de travail

Le gisement du Paléolithique moyen découvert sur le plateau d'Avort est un site de grand intérêt puisque, cette période est largement méconnue dans les Pays de la Loire, comme cela a été montré. La possibilité de retrouver ce genre de site par la méthode de prospection systématique mise en place, avec ramassage des artefacts et leur géoréférencement, ouvre des perspectives de recherche intéressantes. Il est clair qu'il faudra poursuivre ce travail dans les années à venir, en maintenant notre collaboration avec S. Soriano et M. Massoulié pour l'étude des objets lithiques.

Les tertres découverts cette année s'ajoutent à la longue liste de ceux déjà répertoriés dans ce programme depuis 2015 et portent à 33 ce type de structures. Si certaines données se précisent concernant quelques sites (fonction de garenne avérée pour l'un, de tumulus funéraire de l'âge du Bronze pour l'autre), la majorité d'entre eux reste encore énigmatique quant à leur fonction et leur datation. Est-on en présence de structures funéraires ? Et si oui de quelle période ? Ou a-t-on des amas de terre réalisés pour attirer les lapins à l'époque médiévale ? Peut-on imaginer d'autres fonctions pour ces tertres ? La prospection géophysique réalisée sur l'un de ces monuments en 2018 avait révélé une structure homogène, constituée uniquement de terre. Je souhaiterais aujourd'hui poursuivre l'expérience de prospection géophysique pour tester tous les types de monuments, car ce qui est valable pour l'un ne l'est pas forcément pour les autres. Deux monuments pourraient être choisis pour l'année 2022 : le tertre circulaire de Cumeray du Bas et le tertre longitudinal des Masureaux. Ce dernier monument (**fig. 129**) offre en effet une morphologie distincte des autres tertres répertoriés et de celui déjà sondé électriquement : il est plus érodé en surface, ce qui pourrait être un gage d'ancienneté, et présente par ailleurs un aménagement de pierres en surface qui pourrait faire penser à une tombe en coffre. Il se trouve à 250 m au nord du grand menhir de Nidevelle et à 150 m d'affleurements de grès situés au sommet de la Butte des Masureaux.



Fig. 129 - Le tumulus des Masureaux @ Cliché L. Déodat 2020.



Fig. 130 - Les affleurements de grès avec des dalles disponibles, aux Masureaux (Didier Poncet sur la photo à droite) @ Clichés L. Déodat.

Le pendant de ces tertres conservés en forêt sur une partie de leur élévation pourrait être les enclos découverts dans les prairies par détection aérienne. Dans cette optique, ces enclos constitueraient les restes de ce qui fut autrefois un tertre entouré d'un fossé. Cependant, ils pourraient tout aussi bien n'avoir été constitués que d'un enclos, avec une structure centrale disparue ou encore enfouie. Dans tous les cas, ces formes, souvent associées à l'âge du Bronze, questionnent encore. Il serait là encore fort intéressant de mettre en place des prospections électriques, en espérant que des éléments intérieurs aient été conservés dans le sous-sol. À ce jour, ce sont 3 enclos qui ont été inventoriés sur le secteur d'étude, détectés par image satellite (SP_016 et SP_059).



Les pierres levées et les alignements découverts permettent d'affiner la cartographie de ce genre de monuments et portent à 23 le nombre de menhirs connus sur le Gennois et à 5 le nombre d'alignements. Mais, là aussi, de nombreuses questions restent en suspens. Peut-on attribuer systématiquement ces pierres au Néolithique ? Quelle est la fonction de ces alignements de pierres levées ? S'agit-il simplement de limites parcellaires ou de techniques mises en oeuvre dans un but purement agricole ? La poursuite des repérages en forêt et de la géolocalisation de tous ces monuments permettra peut-être, par des séries d'observation et de comparaison, d'y voir plus clair. Il me semble pertinent de travailler sur les modalités d'implantation de tous ces monuments en recoupant, pour ce faire, tous les critères à notre disposition : topographie, type de sol, géologie, présence de sources, de cours d'eau, de courants d'eau sous-jacents, visibilité et intervisibilité. Tout ce travail est en cours de réalisation à l'aide d'un SIG mis en place sur les mégalithes et les tertres. Par ailleurs la collaboration avec les géologues est, comme nous l'avons vu, très précieuse : les formes post-mégalithiques repérées sur certains monuments par D. Poncet donne un argument fort de datation néolithique pour certaines pierres levées. Par ailleurs, la confrontation des types de matériaux utilisés avec les affleurements apportera des données capitales sur le déplacement de ces énormes pierres de grès. Enfin, la réalisation de sondages au pied de ces monuments pourrait également être envisagée.

Pour avancer sur les datations des monuments mégalithiques, il serait judicieux, comme cela avait été soulevé lors de la présentation de la fiche du site La Pierre de Gohier (Déodat 2018, p. 30-43), de mener des sondages exploratoires sur certains monuments mégalithiques. Ce dolmen, découvert dans le cadre de ce programme, serait un bon candidat. Portant à 9 le nombre de dolmens du Gennois, il a donné lieu à une prospection géophysique en 2018, dans le cadre de l'ANR MONUMEN (Monumentalités, espaces et compétitions sociales au Néolithique en Europe atlantique) coordonné par Vincent Ard et par Vivien Mathé, pour la partie géophysique. Les résultats ont été très encourageants, avec la mise en évidence d'un tertre entourant la chambre funéraire en partie effondrée (**fig. 131**). Le sondage permettrait à la fois de contrôler les résultats obtenus par résistivité électrique - et d'affiner ainsi la compréhension des images produites par cette méthode - et à la fois de caractériser le type d'architecture auquel il appartient et d'apporter des éléments de datation. Ces monuments étant très mal calés dans le temps, ce dolmen, inconnu de la population locale et jamais inventorié ni mentionné par les auteurs anciens, est resté à l'abri des regards. Il est donc tout à fait envisageable de mettre au jour un sol d'occupation. Il offre donc une opportunité d'apporter un éclairage direct sur le mégalithisme de la région. Des moyens techniques et financiers pourraient être mis en oeuvre par l'ANR et la fouille serait en partie menée par cette équipe.

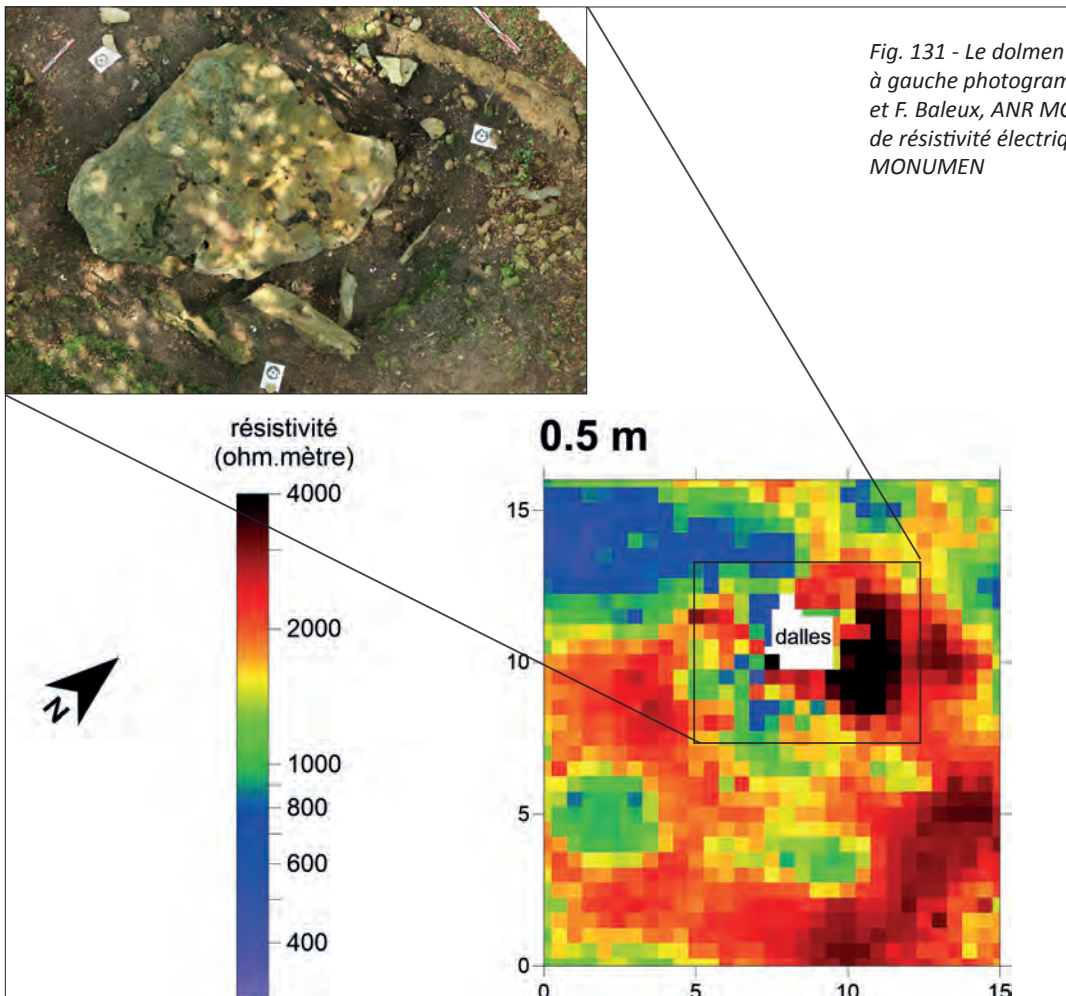


Fig. 131 - Le dolmen La pierre de Gohier : à gauche photogrammètrie par A. Laurent et F. Baleux, ANR MOUMEN ; en bas, carte de résistivité électrique par V. Mathé, ANR MONUMEN

Comme je l'ai déjà formulé les années précédentes, il semble évident qu'un Lidar aiderait grandement dans cette recherche. La perspective d'obtenir une couverture de ce type sur ce territoire serait très opportune. Celui-ci permettrait de cartographier les nombreuses anomalies repérées (talus, fossés, tertres...) difficilement cartographiables, à l'échelle d'un vaste périmètre, avec le temps et les moyens impartis, et d'en découvrir inévitablement de nouvelles, dans les zones d'accès difficiles, du fait de la dense végétation. Il permettrait aussi de mieux situer les sites détectés dans leur contexte anthropique et topographique, afin d'avoir une image large et continue de l'espace, et ainsi de mieux les interpréter. Aujourd'hui, aucun Lidar n'est disponible pour le secteur et la RGE alti de l'IGN n'est pas assez précise pour les milieux forestiers. Deux propositions de prospections Lidar pourraient être faites : une grande zone de 68 km² qui engloberait toutes les forêts depuis Chênehutte jusqu'à Saint-Rémy-la-Varenne, et donc tout le secteur d'étude, ou une partie de la zone, à travers deux transects nord-sud et est-ouest (l'un parallèle à la Loire sur 500 m 21 km², l'autre parallèle à l'Avort sur 18 km²), ce qui permettrait de tester la pertinence de la méthode. L'avantage de réaliser un Lidar sur cette zone, déjà en partie prospectée et sur laquelle de nombreuses structures ont déjà été identifiées, est que la bonne connaissance du terrain permettra de mieux comprendre les images qui seront produites par la reconnaissance des formes. Autrement dit, à chaque structure repérée sur le terrain (tertre, talus, fossés, affleurement naturel...) correspondra une forme précise sur l'image raster générée, ce qui permettra d'interpréter plus facilement les autres formes de même type.

Au vu de la quantité de structures découvertes à chaque prospection dans les forêts, il est évident qu'une image Lidar apportera son lot de connaissances. Toutefois la mise en place d'un Lidar étant coûteuse, il semble important de procéder par étape. À savoir affiner tout d'abord les interprétations de certaines structures (tertres, enclos), par méthode non intrusive, dans un premier temps, puis, en fonction des résultats, par sondages exploratoires, puis, dans un second temps, porter à nouveau le regard sur un large territoire en poursuivant les prospections et en mettant en place un Lidar.

Eu égard à ces conclusions, je souhaite donc poursuivre ce programme de prospection diachronique comme suit :

- inventaire des artefacts ramassés aux abords du dolmen de La Pagerie et poursuite de la prospection pédestre prévue en 2020, pour clore ce dossier,
- prospection en forêt à la recherche des nouvelles structures tumulaires et de pierres levées,
- poursuite de l'enquête orale et des observations de terrain sur les indices de sites cartographiés cette année (pierres levées, alignements)
- mise en place d'une prospection géophysique sur un ou plusieurs tertres (SP_051 et SP_64) et sur un enclos (SP_016 ou SP_59),
- analyse cartographique sur les modalités d'implantation des monuments,
- sondage sur le dolmen de La Pierre de Gohier (SP_048).

Enfin, comme cela a été évoqué, il est intéressant de mentionner à nouveau que ce programme de prospection diachronique a permis la mise en place de deux programmes de recherche :

- le premier sur le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin, à Gennes : cimetière de sarcophages mérovingiens en falun consolidé provenant des carrières de Doué-la-Fontaine. Le site (SP_057) avait été présenté dans le rapport de 2018 (Déodat 2018, p. 73-105). Le programme, porté par Laure Déodat, en collaboration avec Mickaël Montaudon et Ludovic Fricot, a obtenu un avis favorable de la CTRA, suite à une première année d'étude en 2020 et un rapport présenté en décembre 2020.
- le second sur le « nymphée » de Gennes et l'aqueduc, monuments d'époque romaine appartenant à la parure monumentale de l'agglomération secondaire de Gennes. Ce programme est porté par Mathilde Bellanger, Laure Déodat et Xavier Favreau et a obtenu un avis favorable de la CTRA pour une première demande cette année 2021.

Pour clore définitivement ce rapport, je tiens à souligner l'importance de travailler avec une association locale. En effet, les membres d'AuGuRA étant très actifs, nombre d'entre eux sont devenus de très bons informateurs et ne manquent pas de faire part de toutes les découvertes qu'ils peuvent faire au hasard de leurs excursions en forêt, ce qui fait évidemment avancer considérablement le travail. De la même façon, d'autres membres de l'association se sont donnés la tâche, longue et souvent laborieuse, de mener les enquêtes orales auprès des habitants. De cette façon, les informations circulent aisément et alimentent grandement le lot de connaissances sur le territoire. Enfin, ils participent activement à toutes les missions de prospections pédestres en plein champ, au nettoyage et à l'inventaire des artefacts qui en découlent.



Fig. 132 - Une partie de l'équipe d'AuGuRA devant le dolmen d'Avort - Cliché AuGuRA 2019.

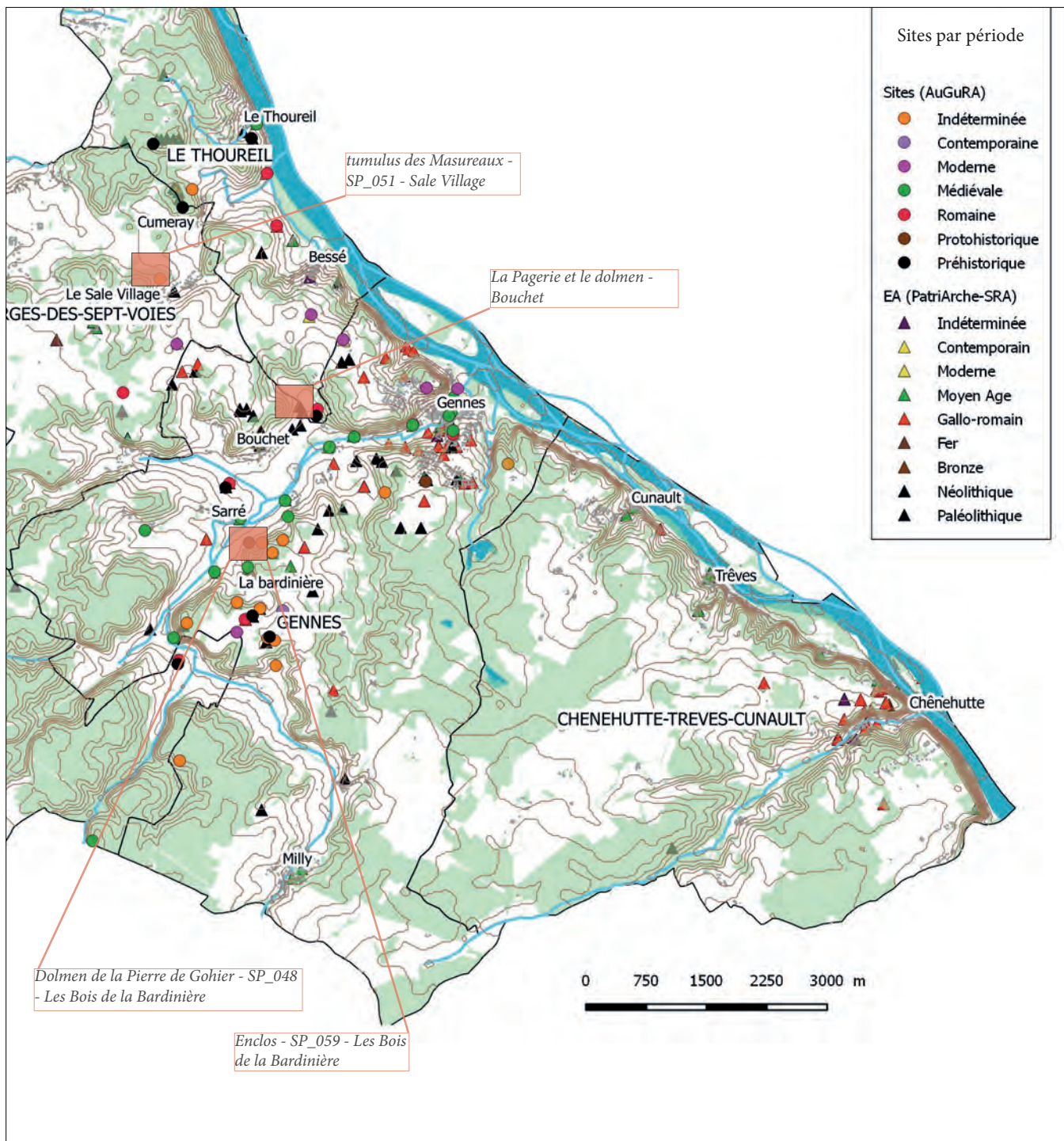


Fig. 133 - Localisation des fenêtres d'étude envisagées pour 2022 @ SIG L. Déodat sur fond de BD Carto et Topo IGN.

VI. BIBLIOGRAPHIE

VI.1. Bibliographie

Abjean 2006 : Jean-Luc ABJEAN, *Étude historique, Le Thoureil : du Paléolithique à la fin du XIX^{ème} siècle*, Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine, 2006.

Abjean, Berger-Wagon, Blin, 2007 : Jean-Luc ABJEAN, I. BERGER-WAGON, C. BLIN, Commune du Thoureil, Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP), *Rapport de Présentation*, Dossier approuvé au Conseil Municipal du 5 décembre 2007.

Allard 1976 : M. ALLARD, *Dix années d'archéologie préhistorique dans les Pays de la Loire*, Les Presses Artistiques, 40 p.

Allard sans date : M. ALLARD, « Les civilisations du Paléolithique Supérieur dans les Pays de la Loire », dans *La Préhistoire française*, n°1, p. 1305-1310.

Adville 1854 : J.-G. ADVILLE, « Villes et voies romaines de l'Anjou ou détermination de l'emplacement des stations du pays des Andes mentionnées sur les routes antiques de la Table théodosienne », dans *Mémoire SASAA 1854*, p. 159-180.

André 2001 : Jean-Pierre ANDRÉ, *Rapport d'analyse pétrographique d'échantillons de roches d'intérêt archéologique*, 97 p., fig.

Anonyme 1898 : ANONYME, « Chronique : squelette au dolmen de La Pagerie à Gennes », dans *Revue de l'Anjou*, n°: 152-153, 1898.

Archaeomodes 1998 : ARCHAEOMEDES, *Des oppida aux métropoles : archéologues et géographes en vallée du Rhône*, Paris, Anthopos Economica, 1998, 275 p.

Aubin 1982 : G. AUBIN, « Les monnaies gauloises des Pichelots, commune des Alleuds, Maine-et-Loire et la chronologie des potins », dans *Bulletin de la Société numismatique française*, n°6, 1982, p. 186-188.

Arnaud 1987 : J.-P. ARNAUD, « Mines de fer et sidérurgie ancienne dans le Maine-et-Loire. Bilan, historique et apport de la toponymie », 1987, p. 33-58.

Augereau 2004 : Pierre-Louis AUGEREAU, *Les secrets des noms de communes et lieux-dits du Maine-et-Loire*, Cheminements, 2004.

Babelon 1898 : Ernest BABELON, « Fouilles sur l'emplacement de l'ancienne abbaye de Glanfeuil près de Gennes (substructions gallo-romaines) », dans *Bulletin archéologique du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques* 1898, p. 95-96.

Beauregard 1857 : J.-F. BEAUREGARD, « Construction gallo-romaine découverte dans le camp de Chênehutte », dans *Mémoire SASAA*, 1857, p. 51-54.

Bellanger 2020 : Mathilde Bellanger, *L'édifice dit «le Nymphée» et l'aqueduc à Gennes-Val-de-Loire, synthèse des données anciennes et nouvelles observations*, mémoire de Master 2, sous la dir. de M. Monteil, L. Déodat et X. Favreau, Université de Nantes, 2020, 80 p.

Berger-Wagon, Blin 2012 : I BERGER-WAGON, C. BLIN, *Aire de Mise en Valeur de l'architecture et du Patrimoine, Rapport de présentation des objectifs de l'aire*, 2012.

Bertrand 1867 : Alex BERTRAND, *Carte de la Gaule, monuments de l'âge de pierre, dolmen et tumuli* (dessinée par Chartrier), Imprimerie Impériale, 1867.

Blanchard 1998 : J.-P. BLANCHARD, *L'occupation de Chênehutte les Tuffeaux et Gennes-sur-Loire, de la fin de l'indépendance gauloise au début du haut Moyen Âge*, Mémoire de Maîtrise, sous la dir. de J.-C. Meuret, Nantes, 1998.

Blordier 1873 : Ch BLORDIER, *Atlas cantonal de Maine-et-Loire*, Angers, Lainé, 1873.

Bodin 1812 : Jean-François BODIN, *Recherches historiques sur la ville de Saumur, ses monuments et ceux de son arrondissement*, Saumur, Degouy, 1812.

Boisbouvier 1977 : Gilbert BOISBOUVIER, « Le Maine-et-Loire à l'heure de la prospection aérienne », dans *Andes*, n°1, 1977, p. 25-29.

Boisbouvier 1982 : Gilbert BOISBOUVIER, « Offrandes monétaires en Maine-et-Loire. Le *fanum* gallo-romain de Chênehutte », dans *Bulletin de la Société numismatique française*, n°6, 1982, p. 191-192.

Boisbouvier, 1981 : Gilbert BOISBOUVIER, « Les recherches archéologiques à Chênehutte les Tuffeaux », dans *Bulletin Municipal de Chênehutte les Tuffeaux*, 1981, p. 11-13.

Boisbouvier 1982 : Gilbert BOISBOUVIER, « Le point sur les recherches archéologiques à Chênehutte les Tuffeaux », dans *Bulletin Municipal de Chênehutte les Tuffeaux*, n°7, 1982, p. 10-12.

Boisbouvier 1979 : Gilbert BOISBOUVIER, « Notes sur le sauvetage de l'habitat rural à Chênehutte les Tuffeaux », dans *Andes*, n°9, 1979, p. 74-81.

Boisbouvier 1990-1992 : Gilbert BOISBOUVIER, « Quinze ans d'archéologie gallo-romaine dans le canton de Gennes. Communication, 17 juin 1990 », dans *Actes des 48^e, 49^e, 50^e Congrès Féd des Sociétés Savantes Maine-et-Loire*, n°3, 1990-1992, p. 17-46.

Boisbouvier 1981 : Gilbert BOISBOUVIER, « Les céramiques sigillées de la collection Jean Mornand », dans *Andes*, n°9, 1981, p. 82-113.

Boisbouvier 1983 : Gilbert BOISBOUVIER, « Le *fanum* gallo-romain de Chênehutte-les-Tuffeaux » dans *Revue Archéologique et Historique de l'Anjou*, 1, 1984, p. 21-30.

Boisbouvier, Gabillard, Provost 1980 : Gilbert BOISBOUVIER, Philippe GABILLARD et Michel PROVOST, *Gennes gallo-romain*, numéro spécial de la Revue archéologique et historique de l'Anjou, Angers, 1980.

Boisbouvier, Bouvet 1986 : Gilbert BOISBOUVIER, Jean-Philippe BOUVET, « Recherche sur un *vicus* gallo-romain angevin : les fouilles archéologiques de Chênehutte-les-Tuffeaux (Maine-et-Loire) », *Actes 42, 43, 44^e Congrès, Fédération des Sociétés Savantes de Maine-et-Loire*, 1986, p. 45-51.

Boisbouvier, 1990 : Gilbert BOISBOUVIER, *Gennes gallo-romain*, Numéro spécial de la Revue archéologique et historique de l'Anjou, 1990, 30 p.

Bonnemère 1892 : Lionel BONNEMÈRE, « Cimetière de Grézillé », dans *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1892, p. 708-709.

Bonnemère 1890 : Lionel BONNEMÈRE, « Damnacus et la plaine de Bataillé à Louerre », dans *Bulletin de la Société d'Angers*, 1890, p. 240-266.

Bonnemère 1886 : Lionel BONNEMÈRE, « Silex taillés trouvés en Maine-et-Loire », *Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris*, III^e Série, tome 9, 1886. p. 434-435.

Bonnemère 1889 : Lionel BONNEMÈRE, « Un champ de bataille à Louerre (Maine-et-Loire) », *Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris*, III^e Série, tome 12, 1889. p. 623-624.

Bonnemère 1890 : Lionel BONNEMÈRE, « Les sépultures sous ardoises », *Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris*, IV^e Série. Tome 1, 1890. p. 71-75.

Bonnemère, Guittonneau 1891 : Lionel BONNEMÈRE et Pierre GUITTONNEAU, « Damnacus et la plaine de Bataillé à Louerre », *Bulletin de la Société d'Angers*, XX^e année, 1890, Angers 1891, p. 240-266.

Boreau : Alexandre BOREAU, « Nouveaux documents sur la station romaine Robrica », dans *Mémoire de la Société Académique de Maine-et-Loire*, p. 44-48.

Bourasseau 1910 : Abbé BOURRASSEAU, « Interprétation des ruines gallo-romaines de Gennes », dans *Bulletin SLSAS*, n°2, p. 75-85.

Bostyn 1992 : Françoise BOSTYN, Geertrui BLANQUAERT, Yves LANCHON, « Les enclos funéraires de l'âge du Bronze de Coquelle «R.N.1», Pas de Calais », dans *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 89, 10-12, p. 414-428, 1992.

Boujot 2001 : Christine BOUJOT, « Approche archéométrique de tertres néolithiques : la butte des pierres, marais de la Grande Brière, Loire-Atlantique », dans *Revue d'Archéométrie*, n°25, p. 14-22.

Boujot, Cassen 1996 : Christine BOUJOT et Serge CASSEN, *Les tertres du plateau d'Avort en Maine-et-Loire, Prospection thématique*, Rapport SRA, 1996.

Boulud-Gazo 2014 : Sylvie BOULUD-GAZO *et alii*, *Le Campaniforme et l'âge du Bronze dans les Pays de La Loire, Projet Collectif de Recherche*, Rapport de PCR, 2014, 178 p.

Bourasseau vers 1910 : Abbé BOURRASSEAU, *Monographie de Gennes*, manuscrit, vers 1910.

Bousrez 1895, Louis BOUSREZ, « Objets offerts. Photographies de mégalithes du Maine-et-Loire », dans *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1895, p. 387-388.

Bousrez 1894 : Louis BOUSREZ, « Dolmen de l'Etiau », dans *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1894, p. 593-595.

Bouvet, Mortreau 1988 : Jean-Philippe BOUVET et Maxime MORTREAU, *Le sondage des monuments historiques à l'église Saint-Vétérin*, Gennes, Dossier SRA, mars 1988.

Bouvet 1987 : Jean-Philippe BOUVET, *Les âges du Fer dans le département du Maine-et-Loire*, Mémoire de Maîtrise, Paris 1, 1987.

Braguier 1973-1995, Alain BRAGUIER et l'équipe de l'A.D.I.A. *Répertoire préhistorique et protohistorique du Maine-et-Loire*, archives manuscrites pour les 365 communes, avec synthèses, dessins, issues du dépouillement systématique de la

bibliographie du XVIII^e s. à 1995, et inventaires de musées, collections particulières, informations (2.50 mètres linéaires, chez A. Braguier).

Braguier 1987 : Alain BRAGUIER, « Quelques découvertes sous le pont de Saint-Mathurin à Saint-Rémy-La-Varenne », dans *Revue archéologique et historique de l'Anjou*, n°2, p. 1-5.

Braguier, Mornand 1992 : J. MORNAND et A. BRAGUIER, « Les bifaces du Paléolithique Inférieur et Moyen en Maine et Loire », *Bulletin de la SESA*, Mem n° 10, 1992.

Braguier 1984 : Alain et Chantal BRAGUIER, *Archéologie en Anjou, bibliographie*, PU d'Angers, 1984.

Braguier 1987 : Alain BRAGUIER, « Oppidum de Chênehutte-les-Tuffeaux : une couche du bronze final III », *Études Préhistoriques et Historiques des Pays de la Loire*, volume 10, p. 44-52

Braguier, Boisbouvier : Alain BRAGUIER, dossiers au SRA : toutes les photos aériennes de A. Braguier et G. Boisbouvier, classées par commune.

Braguier 1984 : Alain BRAGUIER, *Rapport de fouille du sondage archéologique de Chênehutte-les-Tuffeaux (Maine-et-Loire), niveau protohistorique, Rapport de sondage*, SRA, Nantes.

Braguier, Boisbouvier 1992 : Alain BRAGUIER et Gilbert BOISBOUVIER, *Rapport de prospection aérienne, autorisation n° 92-31*, DRAC, 1992.

Brodeur 2016 : Jean BRODEUR, *Moulin Garreau (Louerre, Maine-et-Loire)*, Rapport SRA, INRAP Grand-Ouest, 2016, 34 p.

Brodeur 1986 : Jean BRODEUR, *Étude historique et archéologique de la région de Gennes de la fin de l'époque romaine à la fin du Moyen Âge*, Mémoire de Maîtrise, Nantes, 1986, sous la dir. de M. Le Mené.

Burnez 1959 : Claude BURNEZ, « Les dolmens angevins : dolmens à couloirs ou allées couvertes ? » dans *Bulletin de la SESA nouvelle série*, tome 2, p. 23-29.

Brulet et alii 2010 : Raymond BRULET, *La céramique romaine en Gaule du Nord, dictionnaire des céramiques, la vaisselle à large diffusion*, Belgique, Brepols, 2010, 462 p.

Cassen 1999 : Serge CASSEN, Néolithisation de la France de l'Ouest : témoignages Villeneuve-Saint-Germain, Cerny et Chambon sur la Loire angevine et Atlantique, IN , Gallia, n°41: 223-251.

Cassen, Vaquero-Lastres 2004 : Serge CASSEN, Jacobo VAQUERO LASTRES, « Définition du temps sur des surfaces, diagnostic chronologique et fonctionnel de structures tumulaires dans le Bois d'Amenon (la Chappelle-aux-Choux, Sarthe) », dans *Revue Archéologique de l'Ouest* 21, 2004, p. 95-119.

Cadot 1978 : Robert CADOT, « Statuette en terre blanche trouvée à Chênehutte », dans *Andes*, n°5, 1978, p. 23-26.

Cadot 1993 : Robert CADOT, « Deux éléments métalliques découverts dans un ancien bras de la Loire, près de Saumur (MetL) », dans *Bulletin du Groupe Vendéen d'Étude préhistorique*, n°29, 1993, p. 30-32.

Cadot 1978 : Robert CADOT, « Une hachette-pendeloque sur la commune de Denezé-sous-Doué », dans *Andes*, n°9, 1978, p. 16-18.

Cadot 1978 : Robert CADOT, « Découverte de microlithes au Clos Badier (Rou-Marson) », dans *Bulletin du Groupe Vendéen d'Étude préhistorique*, n°5, 1978, p. 24-31.

Cadou 2000 : Yves CADOU, « Le pont de Saint-Martin de la Place, le vicus de Chênehutte, les communications et Robrica », dans *Caesardunum XXXIII-XXXIV, 1999-2000*, p. 73-85.

Cadou 1995 : Yves CADOU, « Un pot sur la Loire près de Saumur au 1^{er} s. », dans *Bulletin trimestriel de la Société des études scientifiques de l'Anjou*, n°15, 1995, p. 49-59.

Cadou, Derou 2001 : Y. CADOU et F. DEROU, « Le paysage martinien avant l'an mil selon les restes de son pont en bois », *Bulletin de la Société des Études Scientifiques de l'Anjou*, 16, p. 31-44.

Cassen 2000 : Serge CASSEN, « Les Tertres du plateau d'Avort en Maine-et-Loire », dans *Elements d'architecture, Utilisation d'un tertre funéraire à Lannec er Gadouer, Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais*, Mémoire XIX, 2000, p. 217-224.

Châtelain 1973 : A. CHÂTELAIN, *Donjons romans des pays d'Ouest*, Picard, Paris, 1973.

Chaumont 1995 : R. CHAUMONT, « La voirie ancienne autour de Coutures », dans *Bulletin trimestriel de la Société des études scientifiques de l'Anjou*, n° 93, p. 15-18.

Chaumont 1995 : R. CHAUMONT, « Laverasses et fesses de sorcières », dans *Bulletin trimestriel de la Société des études scientifiques de l'Anjou*, n° 92, 1995, p. 20-23.

Chaumont 2006 : R. CHAUMONT, « Des grès travaillés découverts sur les communes de Charcé-Saint-Ellier et Saint-Rémy la

Varenne », dans *Bulletin trimestriel de la Société des études scientifiques de l'Anjou*, 2006, p. 25-26.

Chaumont 1995 : R. CHAUMONT, « La station moustérienne du Bois l'Evêque à Coutures (MetL) », dans *Bulletin trimestriel de la Société des études scientifiques de l'Anjou*, n°15, 1995, p. 23-31.

Collectif 1981 - Collectif, *Les moulins d'Anjou*, Cahiers de l'AMA, Angers, 1981.

Collin 1995 : Guy COLLIN, « Le site de Chênehutte-les-Tuffeaux », dans *Trésors monétaires*, n°VI, 1995, p. 121-131.

Collin 1995 : Guy COLLIN, « Offrandes monétaires en MetL : le *fanum* gallo-romain de Chênehutte », dans *Bulletin de la Société française de numismatique*, 1995, n°37, p. 191-192.

Comte et alii 2018 : François Comte et alii, *Suivez la voie, routes et ponts de l'Anjou romain*, Catalogue d'exposition, Musée des beaux Arts, 2 mai-16 septembre 2018, 56 p.

Cordier, Gruet 1975 : Gérard CORDIER et Michel GRUET, « L'Âge du Bronze et le Premier Âge du Fer en Anjou », *Gallia préhistoire*, t. 18, n° 1, p. 157-287.

Cordier 2009 : Gérard CORDIER, *L'âge du Bronze dans les Pays de la Loire moyenne*, éd. de la Simarre, 2009.

Cousin 1990 : Michel Cousin, *Les carrières souterraines dans les faluns miocènes de Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire)*, Thèse de doctorat en géologie, Université de Nantes, 139 p., fig.

Cousin 1996 : Michel Cousin, La carrière souterraine à sarcophages de la Seigneurie (Doué la Fontaine). In Prigent, D. et Hunot, J.-Y. (dir.). *La mort : voyage au pays des vivants, Pratiques funéraires en Anjou*. Association culturelle de Maine-et-Loire, Angers, 1996, p. 38-39, fig.

Cousin 2002 : Michel Cousin, *Archéologie des carrières souterraines de Doué-la-Fontaine, A la recherche d'un passé souterrain en Anjou*. Gal'Art éditions, Angers, 2002, 109 p., fig.

Cousin 2008 : Michel Cousin, L'organisation de l'extraction de la pierre dans le bassin carrier de Doué-la-Fontaine. In Blary, F., et al. (dir.). *Pierres du patrimoine européen, Économie de la pierre de l'Antiquité à la fin des temps modernes, Actes du colloque international de Château-Thierry*, 2005. Éditions du CTHS (coll. « Archéologie et histoire de l'art », 28), Paris, p. 25-34, fig.

Cousin Margerel 1991 : Michel COUSIN et J.-P. MARGEREL - L'exploitation des faluns miocènes dans les carrières souterraines de la commune de Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire). In Lorenz, J. et Benoît, P. (dir.). *Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes, Actes du 115^e congrès national des sociétés savantes, Avignon, 1990*. Editions du C.T.H.S., Paris, p. 351-366, fig.

Cussonneau 1991 : Christian CUSSONEAU, *Moulins d'Anjou*, Inventaire Général, Images du Patrimoine, 1991, 64 p.

Cussonneau 2009 : Christian CUSSONEAU, « Le moulin Garreau à Louerre », dans *Les moulins caviers en Anjou*, p. 26.

Cussonneau 2013 : Christian CUSSONEAU, « Comment faire l'histoire d'un moulin : les sources d'archives utiles », dans *Moulins d'Anjou, Bulletin de l'Association de Sauvegarde des Moulins d'Anjou*, n° 118, 2^e trimestre 2013, p. 3-15.

Cussonneau 1997 : Christian CUSSONEAU, « Un cahier rustique, le moulin de Dinechien à Louerre » dans *Revue de l'AMA*, n° 69, 1997, p. 1.

Cussonneau Dubaux 2009 : Christian CUSSONEAU, Gérard DUBAUX, « Le moulin de Gasté à Grézillé » dans *Revue de l'AMA* n° 105, 2009, p. 3-5.

D'Anna 2011 : André D'ANNA, *La céramique - La poterie, du néolithique aux temps modernes*, Paris, Errance, Collection Archéologiques.

Delvigne et alii 2014 : Vincent DELVIGNE, Audrey LAFARGE, Paul FERNANDES : « Un exemple de gestion des géo-ressources au Paléolithique supérieur en moyenne montagne : le Badegoulien de la grotte du Rond-du-Barry, (Sinzelles, Polignac, Haute-Loire) », *L'anthropologie* 118 (2014), p. 328-346

Despriée et alii 2010 : J., Voinchet, P., Tissoux, H., Moncel, M.-H., Arzarello, M., Robin, S., Bahain, J.-J., Falguères, C., Courcimault, G., Dépont, J., Gageonnet, R., Marquer, L., Messenger, E., Abdessadok, S. et Puaud, S., *Lower and Middle Pleistocene human settlements in the Middle Loire River Basin, Centre Region, France*. Quaternary International, p. 223-224 et 345-359.

De la Croix 1899 : R.D. DE LA CROIX, *Fouilles du territoire de l'abbaye de Saint-Maur de Glanfeuil (Maine-et-Loire) entreprises de 1898 à 1899*, Paris, Picard, 1899.

Delestre 1978 : Xavier DELESTRE, « A propos d'une intaille découverte sur l'*oppidum* de Chênehutte Les Tuffeaux », dans *Andes*, n°8, 1978, p. 1-3.

Dain 1968 : Philippe DAIN, « Les frontières de la cité des Andes », dans *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, n°1, p. 175-201.

Dain 1968 : Philippe DAIN, « L'*oppidum* de Chênehutte-Trèves-Cunault représente-t-il Robrica ? », dans *Bulletin de l'Académie*

des Sciences Arts et Belles Lettres d'Angers, n°5, 1968, p. 19-20.

d'Achon 1977 : Eudes D'ACHON, « Gennes et son histoire », dans *Bulletin Officiel Municipal de Gennes*, 1977.

Delvigne 2017 : Vincent DELVIGNE (dir.), *Rapport de PCR, Le réseau de Lithothèques de la région Centre-Val-de-Loire*, 2017, 182 p.

Déodat 2015 : Laure DÉODAT, *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2015, 160 p.

Déodat 2016 : Laure DÉODAT, *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2016, 150 p.

Déodat 2017 : Laure DÉODAT, *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2017, 150 p.

Déodat 2015 : Laure DÉODAT, *Rapport de sondage au moulin Garreau (Louerre, Maine-et-Loire)*, Rapport SRA, 2015, 30 p.

Déodat 2018 : Laure DÉODAT, *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2018, 223 p.

Déodat 2020 : Laure DÉODAT, *Rapport d'opération archéologique - Le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin de Gennes (Maine-et-Loire)*, Rapport SRA, 2020, 134 p.

Desmazières 1896 : Olivier DESMAZIÈRES, « Essai sur la préhistorique dans le Maine-et-Loire », *Bulletin social et scientifique d'Angers*, Angers, Germain et Grassin, 1896.

Desmazières 1925 : Olivier DESMAZIÈRES, « Inventaire des haches de pierre polie du département du Maine-et-Loire et relevé de polissoirs », dans *Bulletin trimestriel de la Société des études scientifiques de l'Anjou*, n°50, 1925, p. 93-108.

Desmazières 1926 1927 : Olivier DESMAZIÈRES, « Inventaire du Néolithique dans le département du Maine-et-Loire - inventaire de l'âge du Bronze », dans *Mémoire de la Soc Agr. Sci. et Arts d'Angers*, n°1, 1926, p. 280-294.

Desmazières 1911 : Olivier DESMAZIÈRES, « Essai d'inventaire des camps, enceintes, mottes et retranchements anhistoriques ou sans origine précise du département de Maine-et-Loire », *Congrès Préhistorique de France, 10^e session* (Tours, 1910), Le Mans.

Desmazières 1921 : Olivier DESMAZIÈRES, « La Protohistoire dans le département de Maine-et-Loire, Inventaire de l'âge du Bronze », *Société Préhistorique Française, XVIII*, p. 280-294.

Dortel 1899 : DORTEL, « Fouilles de Saint-Maur de Glanfeuil (Maine-et-Loire) par R.-P. De La Croix », dans *Bulletin de la Société Archéologique de Nantes*, 1899, p. 193-195.

Dufour 1931 : G. DUFOUR, « La mosaïque de Saint-Rémy, » dans *Province d'Anjou* 1931, p. 341-350.

Dufour 1931 : Germain DUFOUR, « Gennes : les monuments gallo-romains », dans *La Province d'Anjou*, septembre-octobre 1931.

Farcy de 1871 : L. DE FARCY, « Les monuments romains de Gennes sur Loire », dans *Congrès Archéologiques*, 1871, p. 526-535.

Farcy de 1871 : L. DE FARCY, « Fouilles à Gennes », dans *Bulletin Monumental*, 1871, p. 574-578.

Fayet 1930 : M. FAYET, « Station néolithique de Louerre (canton de Gennes) », dans *La Province d'Anjou*, t. V, n° 21, 1930, p. 20-25.

Favreau 2019 : Xavier FAVREAU, *Gennes (Maine-et-Loire), rue de La Cohue. Découverte fortuite*. Rapport d'intervention. Pôle archéologie de la Conservation départementale du Patrimoine de Maine-et-Loire, 48 p.

Ferdière, 1998 : Alain FERDIÈRE (dir.), *La prospection*, Paris, Errance, Collection Archéologiques, 1998.

Fernandez 2014 : Pierre FERNANDEZ, *Archéologie des moulins hydrauliques médiévaux en Maine-et-Loire : enquête préliminaire sur les moulins pendant angevins*, Mémoire de Master 1, Archéologie et Histoire, dir. J. Mouchard, Université de Rennes 2. Nantes. 3 vol. (vol. 1 : texte 66 p. ; vol. 2 : figures 92 fig. ; vol. 3 : annexe, 39 p. ill.), 2014.

Fernandez 2015 : Pierre FERNANDEZ, *Réflexion sur les duits des moulins hydrauliques médiévaux en Basse-Loire : un signal archéologique sous-évalué*, Mémoire de Master 2, Archéologie des sociétés et territoires en France métropolitaine, dir. J. Mouchard, Université de Nantes. Nantes. 3 vol. (vol. 1 : texte 81 p. ; vol. 2 : figures 67 p. 117 fig. ; vol. 3 : annexe, 58 p. ill.), 2015.

Feugère 1985 : M. FEUGERE, *Les fibules en Gaule méridionale, de la conquête à la fin du V^e siècle ap. J.-C. (suppl. 12 à la Rev. Arch. Narb.)*, Paris, Ed. CNRS, 1985.

Fourcault 1866 : J.-B. FOURCAULT, « Carte gallo-romaine du département de Maine-et-Loire indiquant les traces gallo-romaines constatées dans le département par Godard Faultrier », dans *Répertoire Archéologique de l'Anjou*, 1866, p. 370.

Fraysse, Gruet 1964 : Camille FRAYSSE et Michel GRUET, *Commune du Thoureil, Lieu-dit les Varennes de Cumeray, Fouille programmée*, SRA, Nantes, 1964.

Fraysse 1963 : Jean et Camille FRAYSSE, *Les troglodytes à travers les âges, t. 1 : folklores, t. 2 : habitats permanents, t. 3 :*

Habitats temporaires, souterrains refuges, 1963.

Fraysse 1959 : Camille FRAYSSE, « Découverte d'un deuxième dolmen au Thoureil » dans *Bulletin trimestriel de la Société des études scientifiques de l'Anjou*, 1959, p. 33-38.

Fraysse 1954-1957 : Camille FRAYSSE, « Découverte d'un dolmen », dans *Bulletin trimestriel de la Société des études scientifiques de l'Anjou*, 1954-1957, p. 37-42.

Fraysse 1936 : Camille FRAYSSE, *La station atelier du Thoureil (Maine-et-Loire)*, Ed Occitania, Paris, 1936.

Fremont sans date : « Dolmens de Maine-et-Loire », dans *Bulletin de la Société préhistorique française*, n°11-12, p. 539-541.

Fricot 2011 : Ludovic FRICOT, *Aménagement de la RD 960, Mise en 2x2 voies entre la RD 305 et l'échangeur de Doué-la-Fontaine, Distré (49 123), les Ulmes (49 359), Rapport de diagnostic*, Conseil général de Maine-et-Loire, SRA, Nantes.

Gandini 2008 : Cristina GANDINI, *Des campagnes gauloises aux campagnes de l'Antiquité tardive, la dynamique de l'habitat rural dans la Cité des Biturgies Cubi*, Tours, FERACF, 2008.

Germain-Vallée 2007 : Cécile GERMAIN-VALLÉE, « L'enclos funéraire de l'âge du Bronze de Saint-Martin-de-Fontenay (Calvados, Basse Normandie) », dans *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 104, n° 3, p. 565-581, 2007.

Guézennec 2013 : Elodie GUEZENNEC, *L'édifice à arènes de Gennes-sur-Loire*, Mémoire de Master 2, sous la dir. de M. Monteil, Nantes, 2013.

Guitton 2015 : David GUITTON, « Permanence de la céramique non tournée en territoire picton du Haut-Empire à la fin du haut Moyen Age : un phénomène d'ampleur lié à un terroir », p. 85-124.

Guyodo 2000 : Jean-Noël GUYODO, « L'Ouest sous pression : premiers indices de productions complexes (V^e-IV^e millénaires av. J.-C.) », dans G. Marchand et G. Querré (dir.), *Roches et sociétés de la Préhistoire - Entre massifs cristallins et bassins sédimentaires*, Archéologie et Culture, Ed. Presses Universitaires de Rennes, 2012, p. 317.

Giraud Bodeur 1992 : A. GIRAUD et Y. BODEUR, étude pétrographique de sarcophages de Saint-Martin d'Angers, Université de Nantes, 17 p., fig. Godard-Faultrier 1839 : Victor GODARD-FAULTRIER, *L'Anjou et ses monuments*, Cosnier et Lachèse, Hawke, 1839, 670 p.

Godard-Faultrier 1864 : Victor GODARD-FAULTRIER, *Monuments antiques de l'Anjou, ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire*, Cosnier et Lachèse, 1864.

Godard-Faultrier 1860 : : Victor GODARD-FAULTRIER, « Monuments gaulois de l'Anjou ou mémoire de la topographie celtique du département du Maine-et-Loire (les sépultures, les dolmens, les peulvans...) : arrondissement de Saumur », dans *Répertoire Archéologique de l'Anjou*, 1860, p. 67-99.

Godard-Faultrier 1864 : Victor GODARD-FAULTRIER, « Amphithéâtre de Gennes, nouvelles fouilles », dans *Répertoire Archéologique de l'Anjou*, 1864, p. 333-334 + 248-255.

Godard-Faultrier 1865 : Victor GODARD-FAULTRIER, « Carte du département du Maine-et-Loire indiquant les traces gallo-romaines », dans *Répertoire Archéologique de l'Anjou*, 1865, p. 370.

Godard-Faultrier 1860 : Victor GODARD-FAULTRIER, « Commune de Saint-Rémy-la-Varenne : traces celtiques, gallo-romaines... », dans *Répertoire Archéologique de l'Anjou*, 1864.

Godard-Faultrier 1863 : Victor GODARD-FAULTRIER, « Plaque agrafe de baudrier mérovingien trouvée à Gennes, dans *Répertoire Archéologique de l'Anjou*, 1863, p. 247.

Godard-Faultrier 1860 : Victor GODARD-FAULTRIER, « Églises de Saint-Georges des Sept-Voies, Saint-Pierre en Vaux, le Thoureil, Bessé, Saint-Maur, etc. », dans *Répertoire Archéologique de l'Anjou*, 1860, p. 211-385.

Godard-Faultrier 1858-1859 : Victor GODARD-FAULTRIER, « Découverte d'une sépulture franque à Chemellier, dans *Répertoire Archéologique de l'Anjou*, 1858, p. 71.

Gruet 1945 : M. GRUET, « Étude sur le mot biface et inventaire des bifaces trouvés en Maine-et-Loire », dans *Bulletin de la Société préhistorique française*, 1945, p. 197-200.

Gruet 1973 : M. GRUET, « L'ossuaire semi-mégalithique de Chacé (Maine-et-Loire) », dans *Etudes Préhistoriques et Historiques des Pays de la Loire*, 1975, p. 29-34.

Gruet 1975 : M. GRUET, « Objets de l'âge du bronze découverts en Maine-et-Loire », dans *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, tome 70, 1973, p. 385-400.

Gruet 1967 : M. GRUET, *Inventaire des mégalithes de la France, 2 : Maine-et-Loire*, supp à Gallia Préhistoire, CNRS 1967, p. 246-261 ; Réédition, *Mégalithes en Anjou*, actualisation Charles Tanguy Leroux, Cheminements, 2005.

Gruet 1976 : Michel GRUET, « Les civilisations du Paléolithique moyen dans les Pays de la Loire », dans *H. de Lumley éd., La Préhistoire française. Tome I. Les civilisations paléolithiques et mésolithiques*, Paris : CNRS, p. 1089-1093.

- Gruet 2007 : M. GRUET, « L'utilisation du bois au village laténien des Pichelots (les Alleuds, Maine-et-Loire) », dans *Revue Archéologique de l'Ouest* n°24.
- Gruet 1986 : M. GRUET, « Les Pichelots, site néolithique d'affinité Cerny en Maine-et-Loire », dans *Revue Archéologique de l'Ouest*, supplément n°1, p. 143-147.
- Gruet 1986 : M. GRUET, « Le village ouvert des Pichelots de la Tène III », dans *Histoire et Archéologie*, n°106, p. 18-23.
- Gruet 1986 : M. GRUET, « Le sol d'habitat néolithique Augy-Sainte-Pallaye de la Bajoulière Maine-et-Loire », dans *Revue Archéologique de l'Ouest*, Supplément n°1, p. 137-141.
- Gruet, 1980 : M. GRUET, « Polissoirs, laverasses, fesses de sorcières », dans *Andes*, p. 2-15.
- Guillot 1972 : O. GUILLOT, *Le comte d'Anjou et son entourage au XI^{ème} siècle*, Paris, Picard, 1972.
- Guitonneau 1890 : P. GUITONNEAU, « Dumnacus et la plaine de Bataillé à Louerre », dans *Bulletin trimestriel de la Société des études scientifiques de l'Anjou*, 1890, p. 239-266.
- Henry 1975 : Bernard HENRY, *L'Anjou préhistorique et archéologique, quatre mille ans d'histoire*, France, Imprimerie Lussaud, 191 p.
- Henry 1975-1976 : Bernard HENRY, « Quelques estampilles sur céramique sigillée à Chênehutte les Tuffeaux », dans *Bulletin CREA*, n°2, p. 53-57.
- Henry 1978 : Bernard HENRY, *L'Anjou et les textes anciens, mille ans d'histoire celtique et gallo-romaine*, Les Editions du Choletais, 176 p.
- Herbecourt 1957 : Pierre d'HERBECOURT, « Chênehutte les Tuffeaux », dans *Bulletin de la Fédération des Sociétés Savantes du Maine-et-Loire*, n°14, 1957, p. 18-21.
- Herbecourt 1967 : Pierre d'HERBECOURT, « Le prieuré de Chênehutte les Tuffeaux », dans *Bulletin SLSAS*, n°116, p. 41-42.
- Herbecourt 1959 : Pierre d'HERBECOURT, « Chênehutte les Tuffeaux, IN », *Bulletin SLSAS*, n°108: 3-6.
- Herbert 2018 : Coline HERBERT, *Les sépultures rupestres de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge de l'Orbière*, Université de Nantes, sous les directions de Martial Monteil et Laure Déodat, 2018, 2 vol., 59 et 84 p.
- Houdebine 1927 : Abbé HOUDEBINE, *Cunault, Trèves et Saint-Macé, leur histoire, leurs monuments*, Société française d'Imprimerie, 1927.
- Hunot 2010 : Jean-Yves HUNOT, *Nouvelles recherches sur les demeures seigneuriales en Anjou XIII^e XIV^e siècles*, Patrimoine d'Anjou, études et travaux, .
- Jaussiom 1868 : R.P. JAUSSIOM, *Saint-Maur et le sanctuaire de Glanfeuil en Anjou*, Paris, Lachèse Beleuvre et Dolbeau, 1868.
- Joubert 1837 : JOUBERT « Notices sur quelques monuments du département du Maine-et-Loire » dans *Bulletin Monumental* 1837 p. 346_350.
- Jouet 2000 : Yves JOUET, *Louerre, trésors toponymiques des 11^e et 12^e siècles*, Association Lorientaise de Sauvegarde du Patrimoine, 2000.
- Jouet 2000 : Yves JOUET, *Louerre, Présence néolithique, 4^e-3^e millénaire, t. 1 : ce qui est certitude ; t. 2 ce qui est hypothèse*, Association Lorientaise de Sauvegarde du Patrimoine, Louerre, 2000.
- Jouet 1998 : Yves JOUET, *Louerre, Deux siècles d'histoire de la veille de la révolution à nos jours, recueils d'écrits et documents divers*, tome 1 à 3, Association Lorientaise de Sauvegarde du Patrimoine, 1998.
- Le Goffic 1990 : Christian LE GOFFIC, *Gennes, Carte archéologique, Rapport de prospection*, DRAC, juillet 1990.
- Le Guevellou 2011 : R. LE GUEVELLOU, « La série céramique du Bronze final II/III du site du Petit Souper à Saint-Hilaire-Saint-Florent (Maine-et-Loire) » dans *Revue Archéologique de l'Ouest*, n° 28, 2011, p. 37-70.
- Le Maire 2015 : *Les enclos circulaires et apparentés des Pays de La Loire - un regard croisé avec les monuments de Bretagne*, mémoire de Master 2 Recherche, sous la direction de S. Boulud-Gazo et S. Blanchet, Université de Nantes, 2015, 190 p.
- Leroux, Gauttier, Guignon 2020, Gilles LEROUX, *Les moissons du ciel, 30 années d'archéologie aérienne au-dessus du Massif armoricain*, PUR, 2019.
- Levat, 1879 : L.-A. LEVAT, *Mémoire relatif au régime hydraulique du cours d'eau artificiel d'Avor*, Angers, Imprimerie P. Lachèse et Dolbeau, 1879.
- Litoux 2014 : Emmanuel LITOUX, « L'habitat dans les campagnes angevines au XIII^e siècle », dans *Saint Louis et l'Anjou*, Presses Universitaires de Rennes, 2014.
- Lorren 2001 : Claude LORREN, *Fibules et plaques-boucles à l'époque mérovingienne en Normandie : contribution à l'étude*

du peuplement, des échanges et des influences, de la fin du V^e au début du VIII^e siècle, Association Française d'Archéologie Mérovingienne, Mémoires de l'Association française d'archéologie mérovingienne, n° 8, 2001, 553 p.

Maguy 2017 : Adrien MAGUY, *L'occupation du territoire en Vendée et Maine-et-Loire : enquête documentaire et synthèse régionale*, Mémoire de Master 2 Histoire et Archéologie, Université de Rennes 2 et Université de Nantes, sous les directions de Sylvie Boulud-Gazo, Thomas Vigneau et Laure Déodat, 2016, 218 p.

Maguy 2016 : Adrien MAGUY, *Inventaire critique des sites et des traces d'habitat de l'âge du Bronze en Vendée et Maine-et-Loire étude spatiale et synthèse*, Mémoire de Master 2 Histoire et Archéologie, Université de Rennes 2 et Université de Nantes, sous les directions de Sylvie Boulud-Gazo, et Laure Déodat, 2016, 218 p.

Magne 2008 : Pierre MAGNE, *Ramassages systématiques de 1990 à 2005, Néolithique, Âge du Bronze*, 2008.

Maligorne 2006 : Yvan MALIGORNE, *L'architecture romaine dans l'ouest de la Gaule*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 2006, 138 p.

Malrain, Blancquaert, Lorho 2013 : François MALRAIN, Geertrui BLANCQUAERT et Thierry LORHO, *L'habitat rural du second âge du Fer, Rythmes de créations et d'abandon au nord de la Loire*, CNRS, INRAP, 2013.

Margerel 1989 : J.P. MARGEREL et Michel COUSIN, *Les faluns de Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire). Bulletin de la Société d'Études Scientifiques de l'Anjou*, 13 : p. 27-33, fig.

Matty De Latour 1874 : Matty de LATOUR, « Voie romaine de *Caesarodunum* à *Juliomagus* et emplacement de la station *Robrica* avec deux cartes géographiques et une note sur le mot celtique *Briga* », dans *Bulletin Historique et Monumental*, p. 742-767.

Meugé 2009 : Jacques MEUGÉ, « Les moulins à eau d'Anjou, histoire de leur recensement », *revue de l'AMA*, 2009.

Meugé 1990 : Jacques MEUGÉ, « À la recherche des moulins à eau sur l'Aubance », *revue de l'AMA* n° 48, 1990.

Meugé 1998 : Jacques MEUGÉ, « À la recherche des moulins à eau sur l'Avort », *revue de l'AMA* n° 74, 1998.

Millotte 1987 : Jacques-Pierre MILLOTTE, « À propos des bracelets à oves de l'Age du Fer » dans Collectif *Mélanges offerts au docteur J.-B. Colbert de Baulieu Le Léopard*, Paris, Le Léopold d'Or, p. 614-632.

Monteil 2012 : Martial MONTEIL, *Contribution à l'étude des agglomérations secondaires des Gaules romaines - Les cités de l'ouest de la province de Lyonnaise (Bretagne et Pays de la Loire)*, Habilitation à diriger des recherches soutenue le 13 décembre 2012 à Tours, 363 p.

Morin 1991 : Anne MORIN, *L'occupation du sol en Anjou et dans le nord du Poitou d'après les campagnes de prospections aériennes*, Mémoire de Maîtrise de l'Université d'Angers, sous la direction de M. MOLIN, 1991.

Mornand 1998 : Jean MORNAND, « Objets inédits de l'âge du Bronze en Maine-et-Loire », dans *Bulletin trimestriel de la Société des études scientifiques de l'Anjou*, n° 16, 1998, p. 119-134.

Mornand 1978 : Jean MORNAND, « Note sur une rouelle découverte à Saint-Clément de La Place », dans *Andes*, n°7, 1978, p. 43.

Mornand 2009 : Jean MORNAND, « Pierres à bassins », dans *Bulletin trimestriel de la Société des études scientifiques de l'Anjou*, n° 71, 2009, p. 3-14.

Mortreau 1991 : Maxime MORTREAU, *Rapport de prospection sur la vallée de la Loire et la vallée de l'Authion*, SRA, 1991.

Mortreau 2013 : Maxime MORTREAU, « Paix romaine, guerres gauloises : traces de la conquête césarienne dans la vallée de la Loire, à Angers (Maine-et-Loire) dans Jean-Pierre Blois (textes réunis par), *La Loire, la guerre et les hommes, histoire géopolitique et militaire d'un fleuve*, Presses Universitaires de Rennes n° 46, CRHIA, 2013, p. 17-41.

Nicolas 2007 : Théophile NICOLAS, « La série céramique de l'Alleu à Saint-Hilaire-Saint-Florent (Maine-et-Loire) : redécouverte d'un site du Bronze final IIa-IIb », dans de Saulce A., Serna V. et Gallicé A., *Archéologie en Loire, Actualités de la recherche dans les régions Centre et Pays-de-la-Loire*, Aestuaria, 12, p. 389-409.

Nicolas 2009 : Théophile NICOLAS, « Styles céramiques et limites culturelles dans la culture Rhin-Suisse-France Orientale », dans Dhennequin L., Gernez G., Giraud J., *Objets et symboles. De la culture matérielle à l'espace culturel*, Archo Doct, p. 101-115, Presse Universitaire de la Sorbonne.

Niderst 1949 : René NIDERST, *L'occupation du sol et la vie rurale en Anjou des origines au Moyen Âge siècle*, Thèse d'État, Université de Paris 1 Sorbonne 1949, 3 vol. dactyl.

Nuninger 2003 : Laure NUNINGER, « Exploitation et spatialisation des indices protohistoriques épars en Vaunage (Gard) » dans F. FAVORY et A. VIGNOT (ed.). *Actualité de la recherche en Histoire et Archéologie agraires, PUFC, Besançon 2003 (Colloque international AGER V Besançon, 19-20 septembre 2000)*, p. 365-375.

Nuninger 2002 : Laure NUNINGER, « Pôles de peuplement et organisation territoriale au second âge du fer en Vaunage,

Vidourlenque et Vistrenque (Gard) ». dans D. GARCIA, Fl. VERDIN éd., *Territoires Celtiques : espaces ethniques et territoires des agglomérations protohistoriques d'Europe Occidentale, Actes du colloque international de l'AFEAF*, Martigues, 1^{er}-4 juin 2000, Ed. Errance, Paris 2002, p. 139-149.

Nuninger, Poirier 2012 : Laure NUNINGER, Nicolas POIRIER, « Techniques d'amendement agraire et témoins matériels - Pour une approche archéologique des espaces agraires anciens », dans *Histoire et Sociétés Rurales* n° 38, 2^e semestre 2012, p. 11-50.

ONF 2009 : Office National des Forêts, *Forêt domaniale de Milly, révision d'aménagement forestier 2010-2029, rapport d'étude*, 2009, 104 p.

Péan 2010 : Emmanuelle PÉAN, *Le Clos de la Magdeleine, Gennes, Rapport de sondages INRAP*, 1990.

Périn et alii 2006 : Patrick PÉRIN, R. LEGOUX, F. VALLET, *Chronologie normalisée du mobilier funéraire mérovingienne entre Manche et Lorraine*, Bulletin de liaison de l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne, 66 p., 2006, n° hors série, 2^e édition.

Petitfils 1975 : Guy PETITFILS, *Le livre de mon moulin*, 1975.

Piboule 1985 : P. PIBOULE, Les carrières du Nord de l'Aquitaine au Moyen Âge. *Aquitania*, 3 : p. 173-186, fig.

Piboule 1992 : P. PIBOULE, Nouvelles recherches sur le site de la Motte de la Chapelle à Doué-la-Fontaine. In Château Gaillard, Études de castellologie médiévale, XV, Actes du colloque international de Kumburg bei Schwäbisch Hall, 1990. CRAHM, Caen, p. 263-276, fig.

Piel-Desruisseaux 2016 : Jean-Luc PIEL-DESRUISSEAU, *Outils préhistoriques, de l'éclat à la flèche*, Paris, Dunod, 2016.

Poirier 2007 : Nicolas POIRIER, *Un espace rural en Berry dans la longue durée : expérience de micro-analyse des dynamiques spatio-temporelles du paysage et du peuplement dans la région de Sancergues (Cher)*, doctorat d'histoire spécialité archéologie de l'Université de Tours sous la direction d'E. Zadora-Rio (<http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00212332/fr>).

Polinski 2012 : Alexandre POLINSKI, *Provenance et utilisation de la pierre dans la basse vallée de la Loire (I^{er} siècle av. J.-C. - VIII^e siècle ap. J.-C.)*, Thèse de doctorat en archéologie, Université de Nantes, 3021 p., fig.

Pouluais 2012 : François POULNAIS, *Prospection thématique en Vendée, le château d'Olonne, le mobilier lithique*, Rapport SRA 2012.

Pousin 1989 : J. POUSIN, « Saint-Martin-de-la-Place, ouvrage d'art et d'embarcation », Étude réalisée dans le cadre des activités de l'ADIA par un groupe de bénévoles, 1989, 20 p.

Port 1874-1878 : Célestin PORT, *Dictionnaire historique, géographique et biographique du Maine-et-Loire*, (consultable en ligne http://www.archinoe.fr/cg49/dictionnaire_celestin_port.php#), 1^{er} éd. Lachèse et Dolbeau, Angers, 1874-1878. 3 vol.

Pre 1969 : Madeleine PRE, « Y-a-t-il deux robrica dans la région : Rubricaire et Chênehutte les Tuffeaux ? », dans *Bulletin de l'Académie des Sciences Arts et Belles Lettres d'Angers*, n°7, 1969, p. 25-26.

Preaubert 1905 : E. PREAUBERT, « Les stations palustres préhistoriques en Anjou » dans *Bulletin de la SESA* 1905, p. 173-181

Prigent Hunot 1996 : Daniel PRIGENT et Jean-Yves HUNOT, *La mort, voyage au pays des vivants : pratiques funéraires en Anjou*, Association culturelle de Maine-et-Loire, Angers 1996, 151 p.

Prigent 2010 : Daniel PRIGENT, Pratiques funéraires en Anjou durant le haut Moyen Âge. In Prigent, D. et Tonnerre, N.-Y. (dir.). *Le haut Moyen Âge en Anjou*. PUR, Rennes, p. 115-130, fig.

Prigent Bernard 1985, Daniel PRIGENT, E. BERNARD, Les nécropoles à sarcophages des Pays de la Loire. *Revue Archéologique de l'Ouest*, 2 : p. 101-106, fig.

Prigent 1996 : Daniel PRIGENT, « Exploitation et commercialisation du tuffeau blanc (15^e-19^e siècles), p. 67-80.

Provost 1988 : Michel PROVOST, « Le *conciabulum* de Gennes », dans *Bulletin de la Société Nationale des Antiquaires de France*, n°2, 1988, p. 92-101.

Provost 1988 : Michel PROVOST, « Sanctuaire des eaux à Gennes », dans *Revue archéologique et historique de l'Anjou*, n°2, 1988, p. 20-36.

Provost 1988 : Michel PROVOST, *Carte archéologique de la Gaule, le Maine-et-Loire*, Paris, Académie des Sciences et Belles Lettres, 1988.

Quentin 2005 : Gérard QUENTIN, *Damnacus, la légende du héros angevin*, Éd du Petit Pavé, 2005.

Raynal J.-P. et Magoga L., 2000, « Quand la nature mystifie le Préhistorien : Géofacts et téphrofacts dans le Massif Central », *Revue d'Auvergne, Nouvelles Archeologiques*, vol. 554/555, n° 114, p. 16-34.

Rivals 1984 : Claude RIVALS, « Divisions géographiques de la France indiquées par une analyse de l'état des moulins en 1809 »

dans *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, tome 55, fascicule 3, juillet-septembre 1984, p. 367-384.

Thooris 1994 : Catherine THOORIS, *Gennes, Sondages de la Harielle, Autorisation SRA 94 027, Rapport*. SRA, Nantes.

Valais, Zadora-Rio 2012 : Alain VALAIS, Elisabeth ZADORA-RIO, *L'habitat rural au Moyen âge dans le nord-ouest de la France*, 2 tomes, Presses Universitaires de Rennes, 2012.

Valais 2016 : Alain VALAIS, *Rapport de diagnostic archéologique Pays de la Loire, Maine-et-Loire, Gennes (49149), « Rue du Moulin, rue de la Poste »*, INRAP, 2016, 55 p.

Zadora-Rio 1986 : E ZADORA-RIO, « Parcs à gibier et garennes à lapins : contribution à une étude archéologique des territoires de chasse dans le paysage médiéval », dans *Hommes et terres du Nord, Actes du colloque Du pollen au cadastre : l'évolution des paysages forestiers du Nord-ouest de l'Europe* (10-12 octobre 1985), 2-3, Lille, p. 133-139.

Zadora-Rio 1994 : Elisabeth ZADORA-RIO, « L'église et le regroupement de l'habitat en Anjou aux XI^e et XII^e siècles », dans M. Fixot et E. Zadora-Rio, *L'environnement des églises et la topographie religieuse des campagnes médiévales. Actes du III^{ème} congrès international d'archéologie médiévale*, Sept. 1989, DAF n°46, éd. de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 1994.

VI.2. Sites internet

Célestin Port aux Archives départementales : http://www.archinoe.fr/cg49/dictionnaire_celestin_port.php#

Le Cadastre Napoléonien aux Archives départementales <http://www.archives49.fr/acces-directs/archives-en-ligne/plans-cadastraux-napoleoniens/>

Les Entités Archéologiques et les zones protégées sur l'Atlas du Patrimoine : <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>

Géoportail : <http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>

Le cadastre actuel : <http://www.cadastre.gouv.fr/scpc/rechercherParReferenceCadastrale.do#>

Les cartes géologiques sur le site du BRGM : <http://infoterre.brgm.fr/>

Les archives de Gennes par Michelle Marc : <http://michellemarc.no-ip.org/gennes>

IGN remonter le temps : <https://remonterletemps.ign.fr/>

VII. ANNEXES

VII.1. Annexe 1 - Fiches de sites

Ces fiches correspondent aux nouveaux sites inventoriés en 2020, présentés selon la norme du SRA, avec le plan cadastral correspondant.

DECLARATION DE DECOUVERTE ARCHEOLOGIQUE
A retourner au Service régional de l'archéologie des Pays de la Loire
1 rue Stanislas Baudry - 44035 NANTES cedex

058

Première mention 1990..... Données complémentaires Année de la première mention

Année 2017..... Nature Opération prospection - inventaire.....

Responsable Laure Déodat..... Organisme AuGuRA.....

Département Maine-et-Loire..... Commune Gennes.....

Lieu dit du cadastre Terre Blanc.....

Lieu-dit de l'IGN Terre Blanc.....

Nom du site Le Terre Blanc 3.....

CADASTRE (Année dernière mise à jour, section, parcelles)

2016..... ZO..... 61.60.....

Carte IGN	Numéro	Nom	Année d'édition
	1623.SB	Doué-La-Fontaine	2016

COORDONNEES LAMBERT

Centre du site X 453831..... Z 82.....
Y 6695364.....

Rayon du site en mètre 80.....

Circonstances de découverte Prospection pédestre.....

Techniques de repérage GPS.....

Informateur

Description des vestiges Lot important d'artefacts lithiques du Paléolithique moyen : technologie Levallois, quelques outils et nucléus... Lot étudié dans son intégralité par M. Massoulié.....

Etat de conservation Moyenne.....

Éléments de datation Artefacts.....

Chronologie proposée Paléolithique moyen.....

Mobilier Oui..... Lieu de conservation AuGuRA.....

Documentation Fiche Le Goffic 1990 : mention de quelques artefacts de "facture ancienne".....

Bibliographie Non.....

Département :
MAINE ET LOIRE

Commune :
GENNES-VAL-DE-LOIRE

Section : ZO
Feuille : 149 ZO 01

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

Date d'édition : 11/05/2021
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC47
©2017 Ministère de l'Action et des
Comptes publics

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

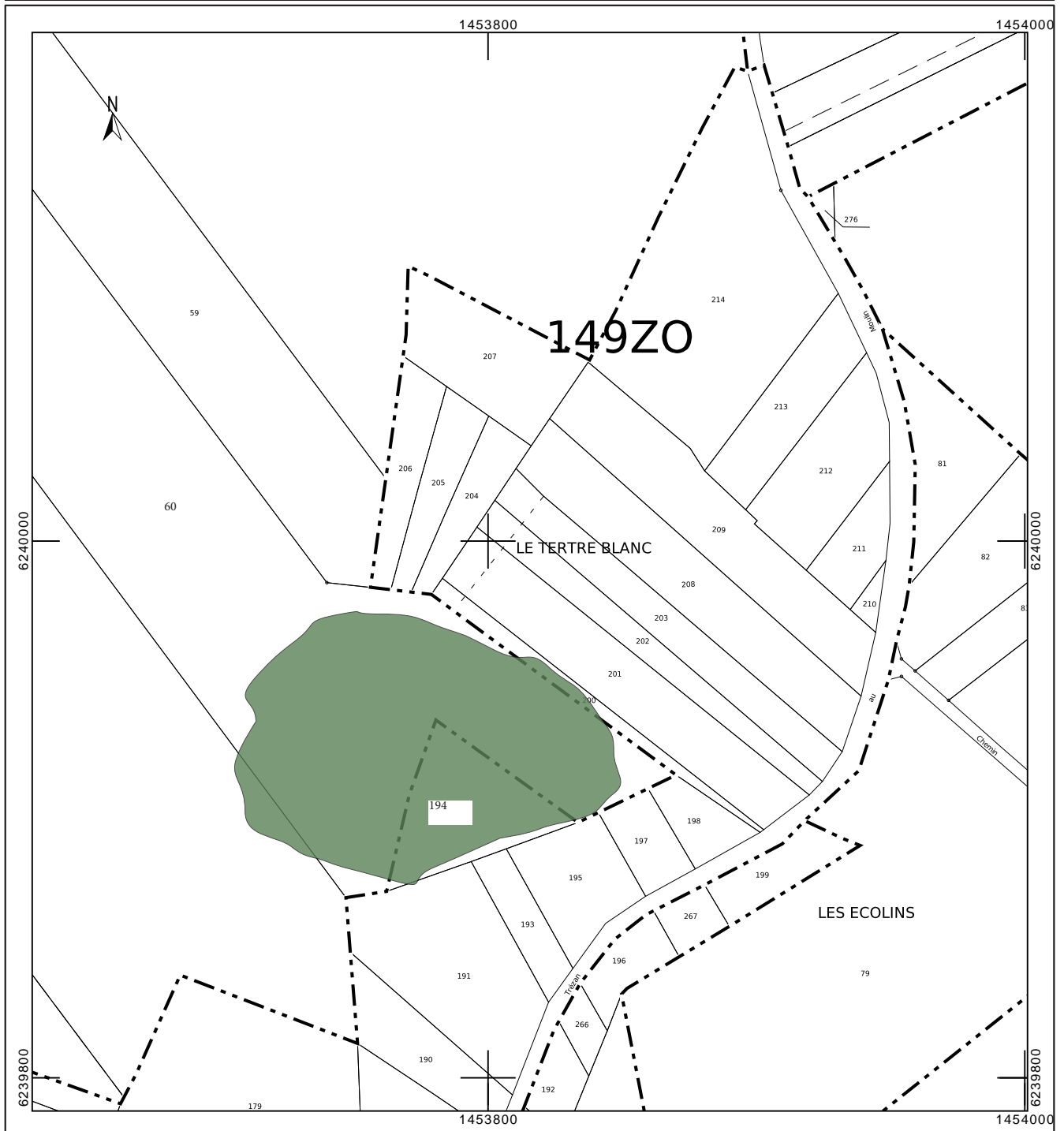
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
SDIF du Maine et Loire - Saumur
49417
49417 SAUMUR
tél. 02.41.83.57.00 -fax
sdif49.saumur@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

Le Tertre Blanc 3
SP_058



DECLARATION DE DECOUVERTE ARCHEOLOGIQUE
A retourner au Service régional de l'archéologie des Pays de la Loire
1 rue Stanislas Baudry - 44035 NANTES cedex

059

Première mention 2019..... Données complémentaires Année de la première mention
 Année 2019..... Nature Opération prospection - inventaire.....
 Responsable Laure Déodat..... Organisme AuGuRA.....
 Département 49..... Commune Gennes.....
 Lieu_dit du cadastre La Petite Bardinière.....
 Lieu-dit de l'IGN La Petite Bardinière.....
 Nom du site Les enclos de la Petite Bardinière.....

CADASTRE (Année dernière mise à jour, section, parcelles)

2019..... ZN..... 0018.....

Carte IGN	Numéro	Nom	Année d'édition
	1623.SB	Doué-La-Fontaine	2016

COORDONNEES LAMBERT

Centre du site X 453556..... Z 55.....
 Y 6696587.....

Rayon du site en mètre 16.....

Circonstances de découverte Image aérienne.....
 Techniques de repérage GPS.....
 Informateur Alain Braguier.....
 Description des vestiges Deux enclos quasi jointifs de 11 m de diamètre apparaissent sur une image satellite de Google Earth 2017. On ne les retrouve sur aucune autre image. Aucune trace visible sur le terrain.....

Etat de conservation Moyenne.....
 Eléments de datation Comparaison : Protohistoire Age du Bronze ? Age du Fer ?.....
 Chronologie proposée Protohistoire indéterminée.....

Mobilier Non..... Lieu de conservation

Documentation Image satellite visible sur Google Earth de 2017.....

Bibliographie Aucune.....

CADRE RESERVE A LA CELLULE N° d'EA attribué
CARTE ARCHEOLOGIQUE N° d'enregistrement PATRIARCHE

Département :
MAINE ET LOIRE

Commune :
GENNES-VAL-DE-LOIRE

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
SDIF du Maine et Loire - Saumur
49417
49417 SAUMUR
tél. 02.41.83.57.00 -fax
sdif49.saumur@dgfip.finances.gouv.fr

Section : ZN
Feuille : 149 ZN 01

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

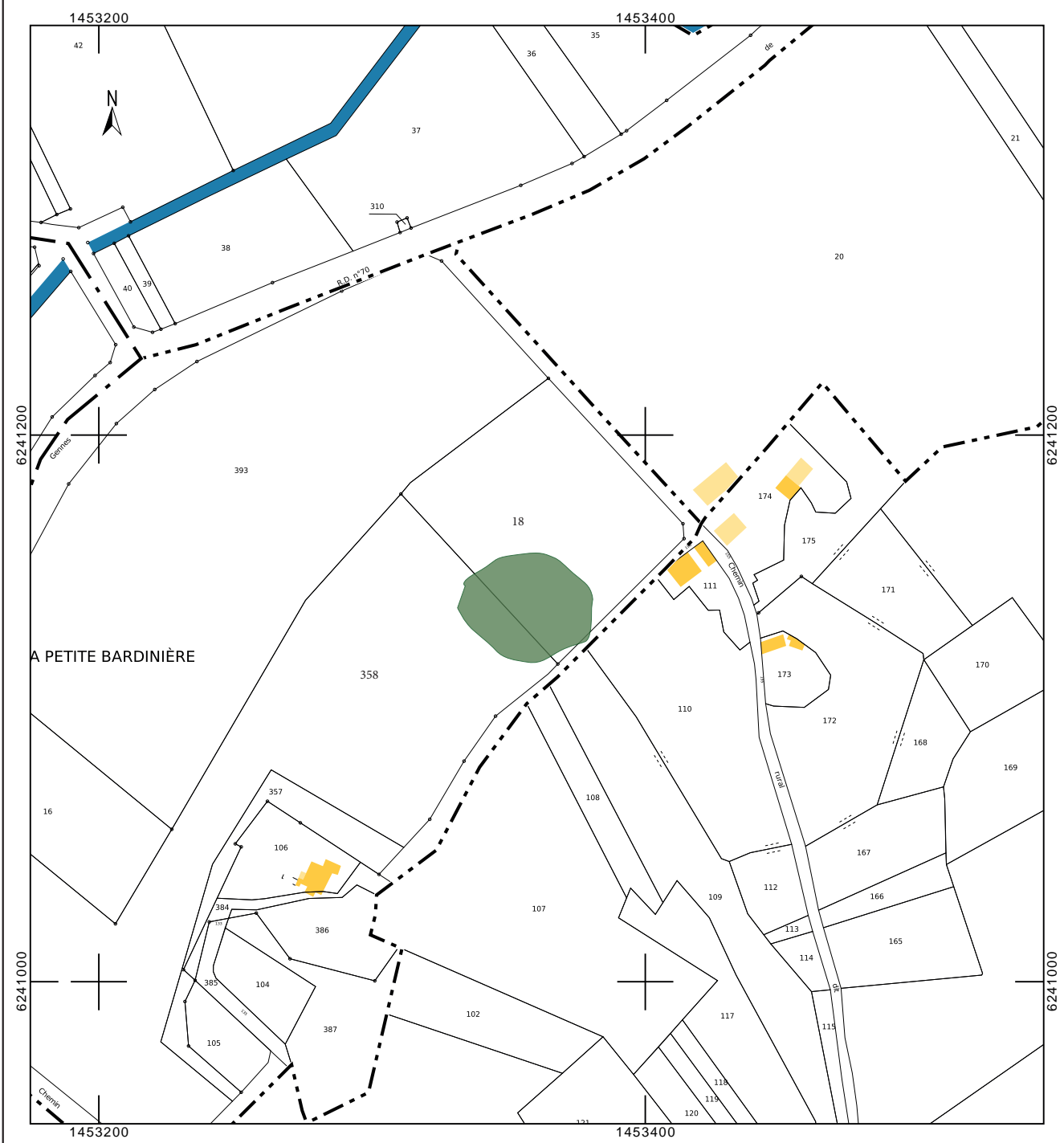
Date d'édition : 11/05/2021
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC47
©2017 Ministère de l'Action et des
Comptes publics

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

Les enclos de la Petite Bardinière
SP_059



DECLARATION DE DECOUVERTE ARCHEOLOGIQUE
A retourner au Service régional de l'archéologie des Pays de la Loire
1 rue Stanislas Baudry - 44035 NANTES cedex

060

Première mention 2019 Données complémentaires Année de la première mention
 Année 2019 Nature Opération prospection - inventaire
 Responsable Laure Déodat Organisme AuGuRA
 Département 49 Commune Gennes
 Lieu dit du cadastre Les Bois de Joreau
 Lieu-dit de l'IGN La Coulée des Verdois
 Nom du site Le menhir de la Coulée des Verdois

CADASTRE (Année dernière mise à jour, section, parcelles)

2019 ZB 132

Carte IGN	Numéro	Nom	Année d'édition
	1623 SB	Doué-La-Fontaine	2016

COORDONNEES LAMBERT

Centre du site X 456769 Z 69
 Y 6697575

Rayon du site en mètre 35

Circonstances de découverte Fortuit

Techniques de repérage GPS

Informateur Yann Mottais

Description des vestiges Le site est implanté sur un plateau qui culmine à 69 m d'altitude, à proximité de la rupture de pente nord qui descend vers la Loire. Un menhir de 1,50 m de hauteur et 1,70 m de large environ, se dresse à 10 m au nord d'un tertre longitudinal de 40 m de long, dans un alignement presque parfait

Etat de conservation Bonne

Éléments de datation Comparaison

Chronologie proposée Néolithique pour le menhir, Préhistoire ou Indéterminé pour le tertre

Mobilier Non Lieu de conservation

Documentation Photos Yann Mottais lors de la découverte

Photos L. Déodat

Dessin, croquis et relevés du 24/02/2020 d'AuGuRA

Bibliographie Aucune

CADRE RESERVE A LA CELLULE N° d'EA attribué
CARTE ARCHEOLOGIQUE N° d'enregistrement PATRIARCHE

Département :
MAINE ET LOIRE

Commune :
GENNES-VAL-DE-LOIRE

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
SDIF du Maine et Loire - Saumur
49417
49417 SAUMUR
tél. 02.41.83.57.00 -fax
sdif49.saumur@dgif.finances.gouv.fr

Section : ZB
Feuille : 149 ZB 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/2500

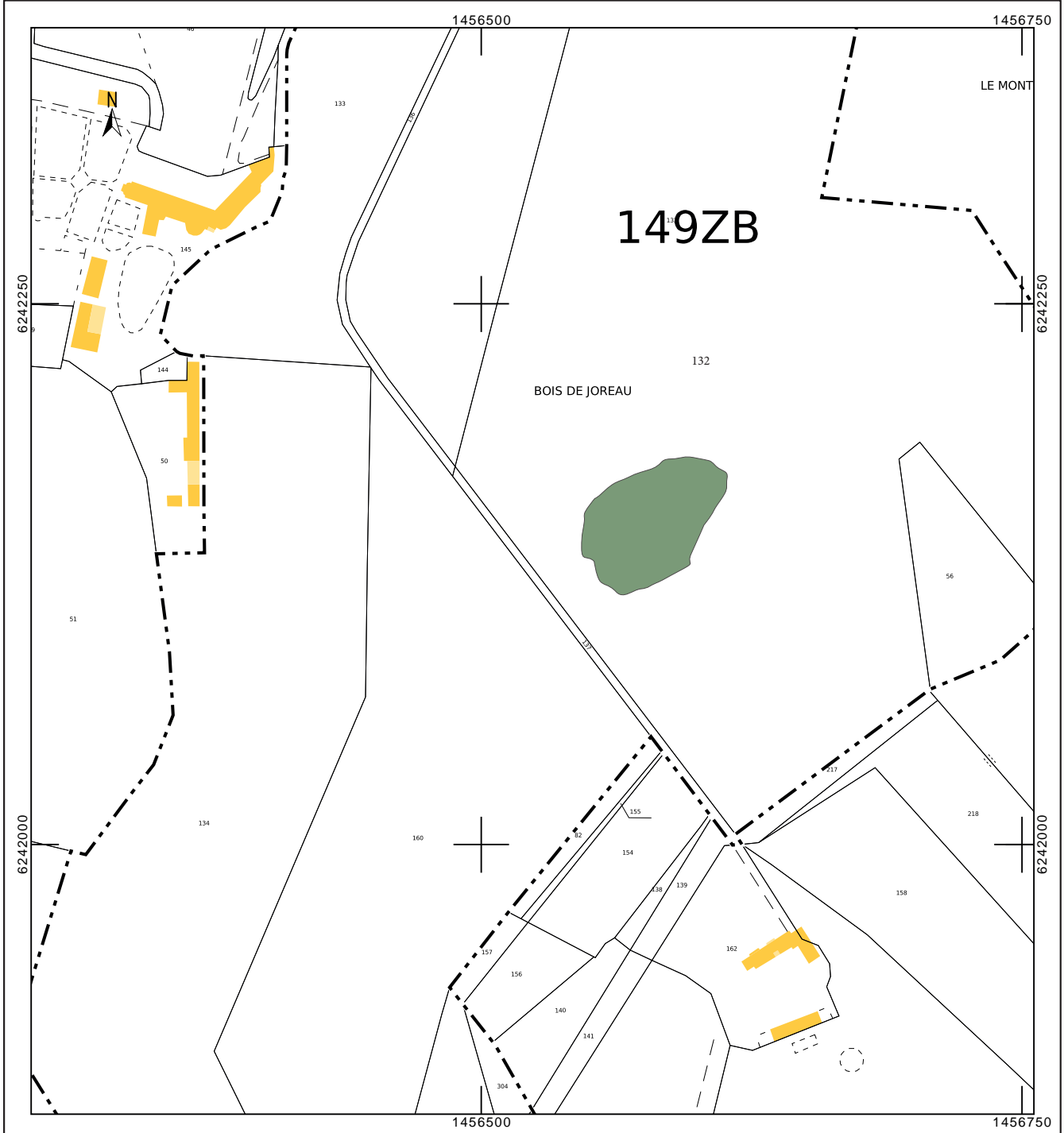
Date d'édition : 11/05/2021
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC47
©2017 Ministère de l'Action et des
Comptes publics

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

La Coulée des Verdois
SP_060



DECLARATION DE DECOUVERTE ARCHEOLOGIQUE
A retourner au Service régional de l'archéologie des Pays de la Loire
1 rue Stanislas Baudry - 44035 NANTES cedex

061

Première mention 2019 Données complémentaires Année de la première mention
 Année 2019 Nature Opération prospection - inventaire
 Responsable Laure Déodat Organisme AuGuRA
 Département 49 Commune Gennes
 Lieu_dit du cadastre La Chênaie
 Lieu-dit de l'IGN Bois Guérineau
 Nom du site Les tertres du Bois Guérineau

CADASTRE (Année dernière mise à jour, section, parcelles)

2019 ZC et ZD 90 et 221

Carte IGN	Numéro	Nom	Année d'édition
	1623 SB	Doué-La-Fontaine	2016

COORDONNEES LAMBERT

Centre du site X 455229 Z 60
 Y 6697224

Rayon du site en mètre 90

Circonstances de découverte Fortuit

Techniques de repérage GPS

Informateur Michel Guillemet

Description des vestiges Un tertre longitudinal d'orientation nord-sud est implanté sur une large terrasse du versant est de la vallée d'Avort. Il est associé à un petit tertre circulaire et à un alignement de pierres levées de même type que ceux de l'amphithéâtre. Dans tout ce secteur ont été repérées de nombreuses traces de débitage du grès

Etat de conservation Moyenne

Eléments de datation Comparaison : structures

Chronologie proposée Néolithique ?

Mobilier Aucun Lieu de conservation

Documentation Photos AuGuRA 2019
 Croquis et relevés du 24/02/2020 et du 20/05/2020

Bibliographie Le Goffic 1990 : Fiche de site Le Bois Guérineau, adresse Bois des Friches : mentionne au moins 6 pierres levées.
 Cassen évoque rapidement la découverte de Le Goffic dans Cassen 1996 Eléments d'architecture p. 218

CADRE RESERVE A LA CELLULE N° d'EA attribué
CARTE ARCHEOLOGIQUE N° d'enregistrement PATRIARCHE

Département :
MAINE ET LOIRE

Commune :
GENNES-VAL-DE-LOIRE

Section : ZD
Feuille : 149 ZD 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/2500

Date d'édition : 11/05/2021
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC47
©2017 Ministère de l'Action et des
Comptes publics

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

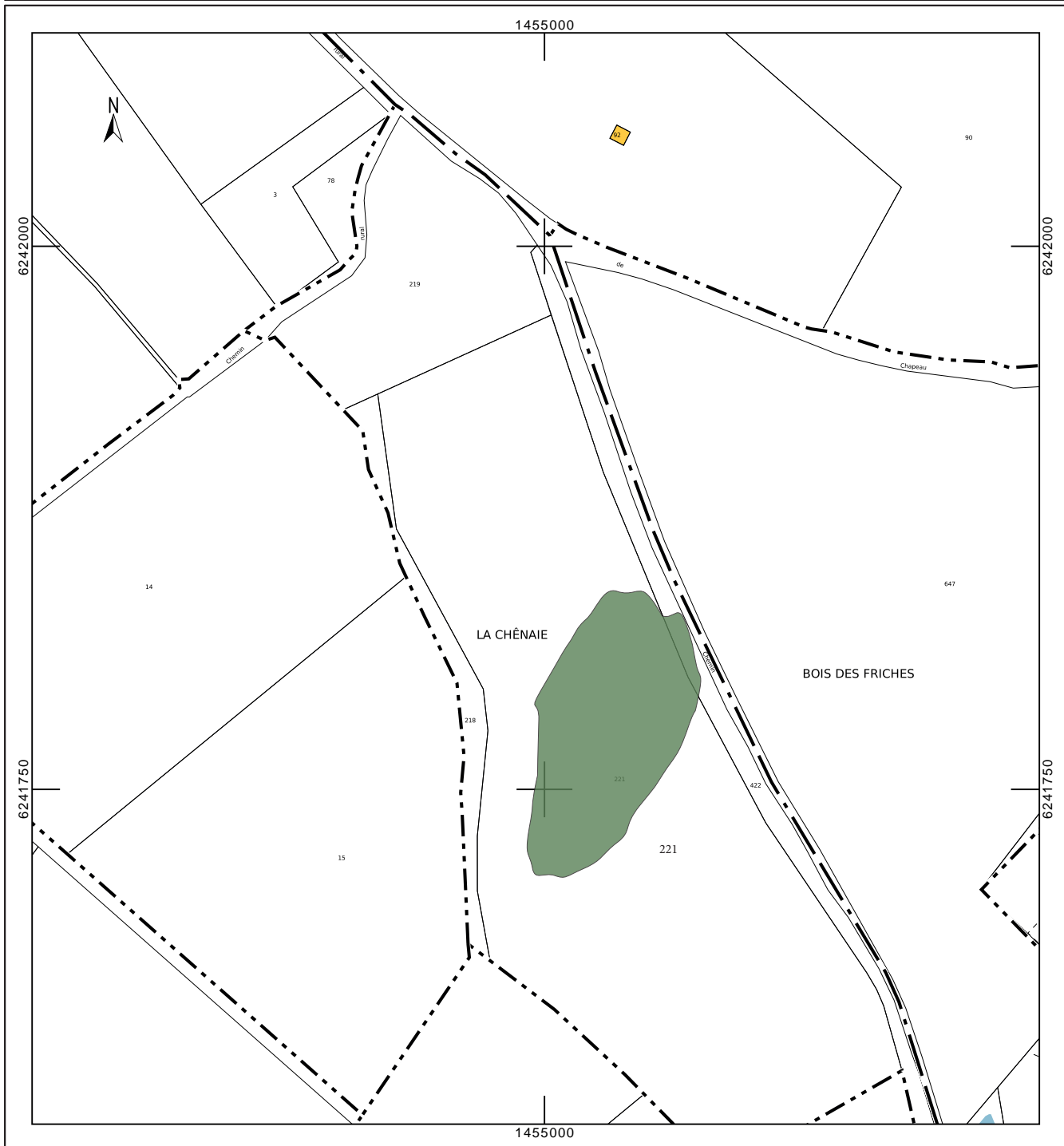
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
SDIF du Maine et Loire - Saumur
49417
49417 SAUMUR
tél. 02.41.83.57.00 -fax
sdif49.saumur@dgif.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

Le Bois Guérineau
SP_061



DECLARATION DE DECOUVERTE ARCHEOLOGIQUE
A retourner au Service régional de l'archéologie des Pays de la Loire
1 rue Stanislas Baudry - 44035 NANTES cedex

062

Première mention 1993 Données complémentaires Année de la première mention
 Année 2020 Nature Opération Prospection-Inventaire
 Responsable Laure Déodat Organisme AuGuRA
 Département Maine-et-Loire Commune Le Thoureil
 Lieu dit du cadastre Les Varennes de Cumeray
 Lieu-dit de l'IGN Cumeray
 Nom du site Menhir de La Garenne de Cumeray

CADASTRE (Année dernière mise à jour, section, parcelles)

2016 ZC 71

Carte IGN	Numéro	Nom	Année d'édition
	1622 SB	Mazé	2016

COORDONNEES LAMBERT

Centre du site X 452730 Z 66
 Y 6700765

Rayon du site en mètre 5

Circonstances de découverte Prospection

Techniques de repérage GPS

Informateur

Description des vestiges Dalle de grès dressée de 1,55 m de haut sur sa face ouest, mais plonge jusqu'à 2,20 m de hauteur côté sud. Elle est adossée à un arbre le long du chemin qui se dirige vers le hameau de Cumeray, à droite. Ce probable menhir est entouré d'un chaos de dalles de grès qui ne semblent pas en place. Authentique ?

Etat de conservation Moyenne

Éléments de datation Comparasion

Chronologie proposée Néolithique

Mobilier Néant Lieu de conservation local AuGuRA

Documentation Fiche SRA : Cassin 1993 (mis dans le dossier du menhir douteux de Gruet)
 Photos 2019 : AuGuRA
 Croquis AuGuRA mai 2020

Bibliographie Girault 2009, Menhirs et dolmens de l'Anjou, photo p. 66

CADRE RESERVE A LA CELLUL N° d'EA attribué
CARTE ARCHEOLOGIQUE N° d'enregistrement PATRIARCHE

Département :
MAINE ET LOIRE

Commune :
GENNES-VAL-DE-LOIRE

Section : ZC
Feuille : 346 ZC 01

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

Date d'édition : 11/05/2021
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC47
©2017 Ministère de l'Action et des
Comptes publics

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

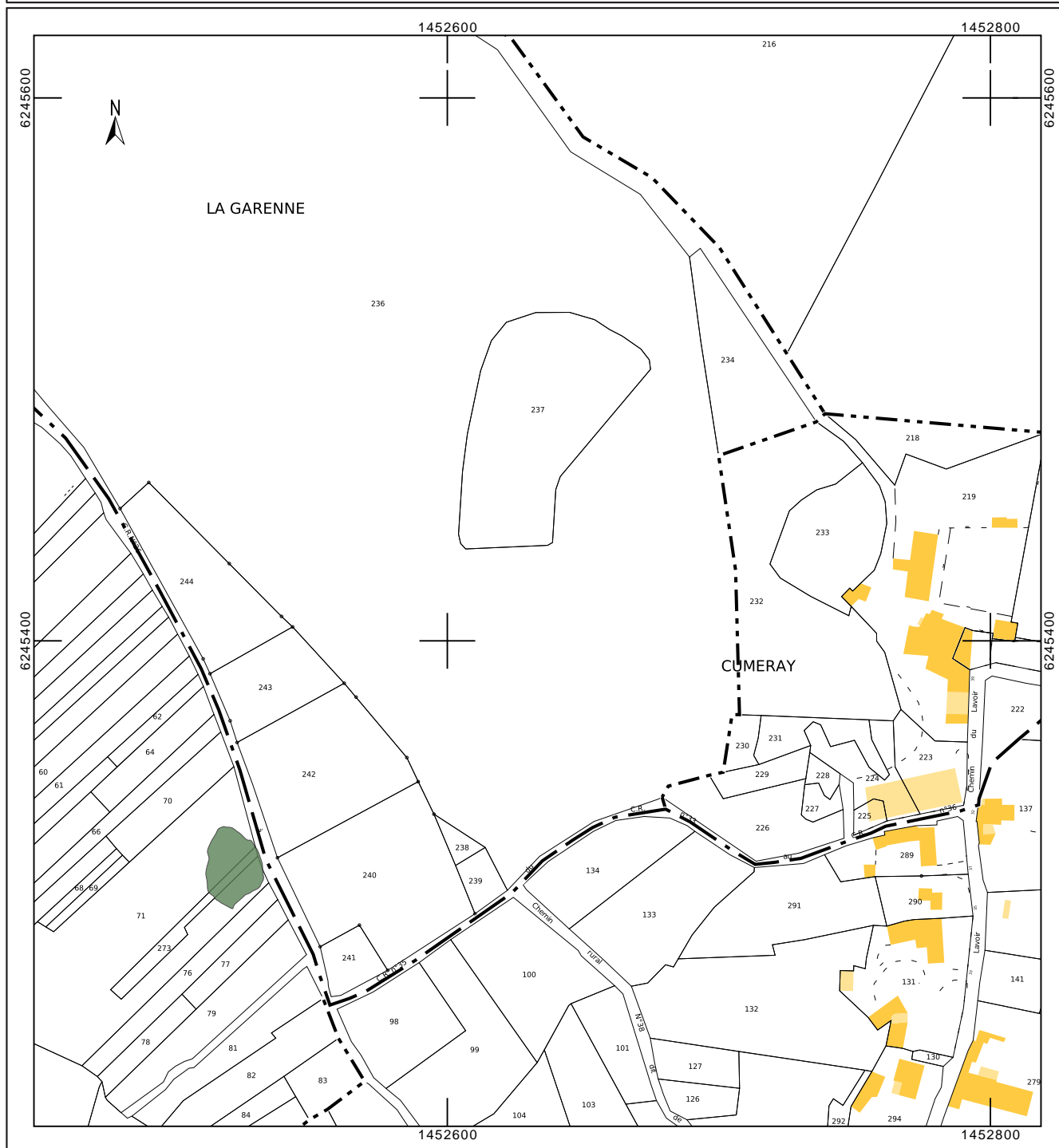
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
SDIF du Maine et Loire - Saumur
49417
49417 SAUMUR
tél. 02.41.83.57.00 -fax
sdif49.saumur@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

La Garenne de Cumeray
SP_062



DECLARATION DE DECOUVERTE ARCHEOLOGIQUE
A retourner au Service régional de l'archéologie des Pays de la Loire
1 rue Stanislas Baudry - 44035 NANTES cedex

064

Première mention 1964 Données complémentaires Année de la première mention
 Année 2020 Nature Opération Prospection-Inventaire
 Responsable Laure Déodat Organisme AuGuRA
 Département Maine-et-Loire Commune Le Thoureil
 Lieu dit du cadastre Les Varennes de Cumeray
 Lieu-dit de l'IGN Cumeray
 Nom du site Tumulus de Cumeray du Bas

CADASTRE (Année dernière mise à jour, section, parcelles)

2016 ZC 71

Carte IGN	Numéro	Nom	Année d'édition
	1622.SB	Mazé	2016

COORDONNEES LAMBERT

Centre du site X 452842 Z 55
 Y 6700990

Rayon du site en mètre 10

Circonstances de découverte Prospection

Techniques de repérage GPS

Informateur

Description des vestiges Petit terre circulaire de 9 m de diamètre et 1,20 m de hauteur. Il est représenté sur un plan par les Fraysse dans les années 1960 (?) sans autre information.
 Nombreux affleurements de grès sur le secteur

Etat de conservation Moyenne

Éléments de datation Aucun

Chronologie proposée Indéterminée

Mobilier Néant Lieu de conservation local AuGuRA

Documentation Fiche SRA : dessin sur fonds de plan cadastral par les Fraysse
 Photos 2020 : AuGuRA
 Croquis AuGuRA septembre 2020

Bibliographie

CADRE RESERVE A LA CELLULE N° d'EA attribué
CARTE ARCHEOLOGIQUE N° d'enregistrement PATRIARCHE

Département :
MAINE ET LOIRE

Commune :
GENNES-VAL-DE-LOIRE

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
SDIF du Maine et Loire - Saumur
49417
49417 SAUMUR
tél. 02.41.83.57.00 -fax
sdif49.saumur@dgfip.finances.gouv.fr

Section : ZC
Feuille : 346 ZC 01

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

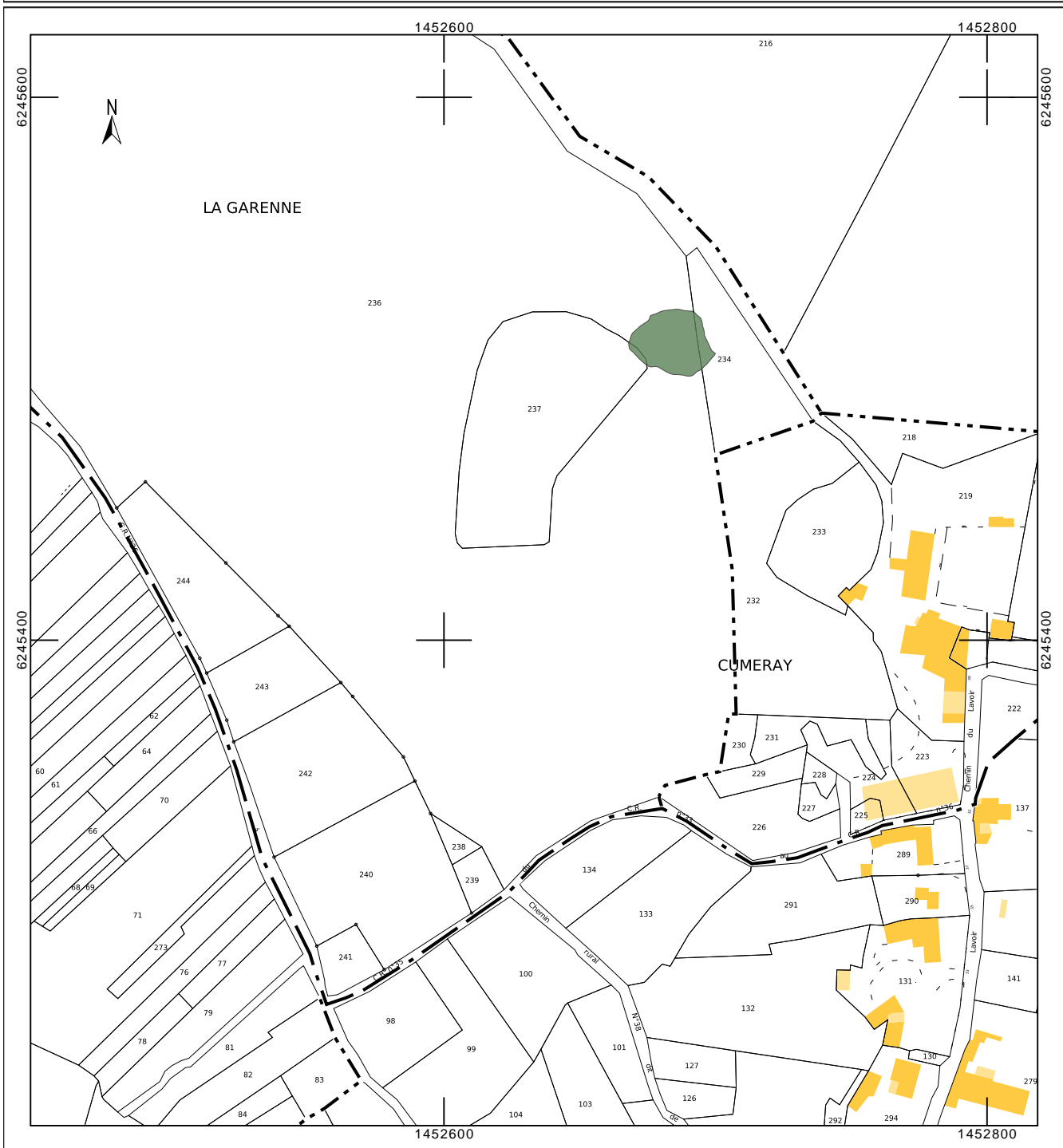
Date d'édition : 11/05/2021
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC47
©2017 Ministère de l'Action et des
Comptes publics

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

Le tumulus de Cumeray du Bas
SP_064



VII.2. Annexe 2 - Manifestation Néodyssée en octobre 2019

Interventions de l'association AuGuRA dans le cadre de la manifestation Néodyssée aux Trois-Moutiers (86), organisée par MégaNéo.



Fig. 9 - Atelier de fabrication de céramiques néolithiques, animé par des membres d'AuGuRA : ici Francine Gitton et Catherine Foissard @ Clichés A. Garreau, AuGuRA.

Fig. 9 - Présentation de l'exposition « les gestes de fabrication de la céramique néolithique », par L. Déodat @ Cliché A. Garreau, AuGuRA.



Fig. 9 - Fabrication et fonctionnement d'un four en argile, proposé par Lorenzo Robles (AuGuRA) @ Clichés L. Déodat et A. Garreau.



Fig. 9 - Différentes étapes de fabrication de céramiques néolithiques, menée sous la houlette de Claude Macquart, céramiste @ Clichés Anne Beauvois, AuGuRA



Fig. 9 - Différentes étapes de cuisson, dans un four en fosse, géré sous la houlette de Claude Macquart @ Clichés Anne Beauvois, AuGuRA

Fig. 9 - Photographies exposées lors de la manifestation Néodyssée : elles sont issues d'expérimentations ayant eu lieu à Gennes en 2016.

