ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/295914376

Occupation humaine et dynamique fluviale à Isle-Saint-Georges (Gironde)

Chapter · January 2015

CITATIONS
0

READS
88

6 authors, including:

Anne Colin
Université Bordeaux Montaigne
34 PUBLICATIONS **40** CITATIONS

SEE PROFILE

Séverine Lescure
Laboratoire de Géographie Physique - UMR 8591
7 PUBLICATIONS **12** CITATIONS

SEE PROFILE

Antoine Dumas
Université Bordeaux Montaigne
8 PUBLICATIONS **2** CITATIONS

SEE PROFILE

Vivien Mathé
La Rochelle Université
89 PUBLICATIONS **254** CITATIONS

SEE PROFILE

All content following this page was uploaded by Séverine Lescure on 26 February 2016.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

Occupation humaine et dynamique fluviale à Isle-Saint-Georges (Gironde)

Anne Colin, Séverine Lescure, Antoine Dumas, Vivien Mathé, Gilles Arnaud-Fassetta, Adrien Camus

Le village d'Isle-Saint-Georges (Gironde) est installé dans la basse vallée alluviale de la Garonne, à 25 kilomètres en amont de Bordeaux (fig. 1). Il s'est développé autour d'une motte castrale qui occupe le point le plus haut de la commune (à 9 m NGF) et d'un prieuré construit par les moines de Sainte-Croix de Bordeaux au XIe s. Cette occupation médiévale n'est cependant pas la plus ancienne reconnue. Les données archéologiques accumulées depuis plusieurs décennies attestent en effet l'existence d'un habitat protohistorique et antique sous le village actuel et autour de ce dernier.

Le bourg, situé à 400 mètres au sud du fleuve, est environné de palus sillonnés par de nombreux ruisseaux ou fossés de drainage et le territoire communal est très exposé aux crues[1]. La paléogéographie des occupations anciennes relative à ces zones basses et humides est incertaine. Les premières cartes, qui remontent au XVIIIe s., montrent que les lignes de rivage du fleuve ont peu évolué depuis l'époque moderne. Les périodes antérieures ne sont pas documentées ; toutefois, une charte du XIIIe s. mentionne une île, disparue aujourd'hui, qui était alors située "au milieu du fleuve, entre Cambes et l'Isle"[2]. L'examen du parcellaire actuel révèle en effet la présence de plusieurs paléochenaux fluviatiles et les contours d'anciennes îles, qui se sont rattachées à la rive gauche à une date indéterminée (fig. 2).

Dans ce contexte, la question de l'implantation du site protohistorique et antique s'avère déterminante pour comprendre sa nature et son histoire : était-il installé sur une île, en bordure de Garonne ou encore à distance du fleuve ? Quels pouvaient être les avantages/contraintes et les risques d'une telle implantation ?

Fig. 1. Localisation du site.

1. On a pu encore le constater très récemment avec les crues de l'hiver 2013-2014. La dernière grande inondation date de décembre 1981 et a vu les eaux atteindre 6 mètres à l'étiage. Les crues peuvent parfois être amplifiées par la marée dont les effets se font encore sentir à Castets-en-Dorthe, à 60 km plus en amont (Pardé 1935, 112). Ces conditions font que presque toute la commune est placée dans la zone de danger du Plan de Prévention contre le Risque d'Inondation (PPRI).

2. Ducaunnès-Duval, éd. 1892, 96-97. Cambes se trouve sur la rive droite, en face d'Isle-Saint-Georges.

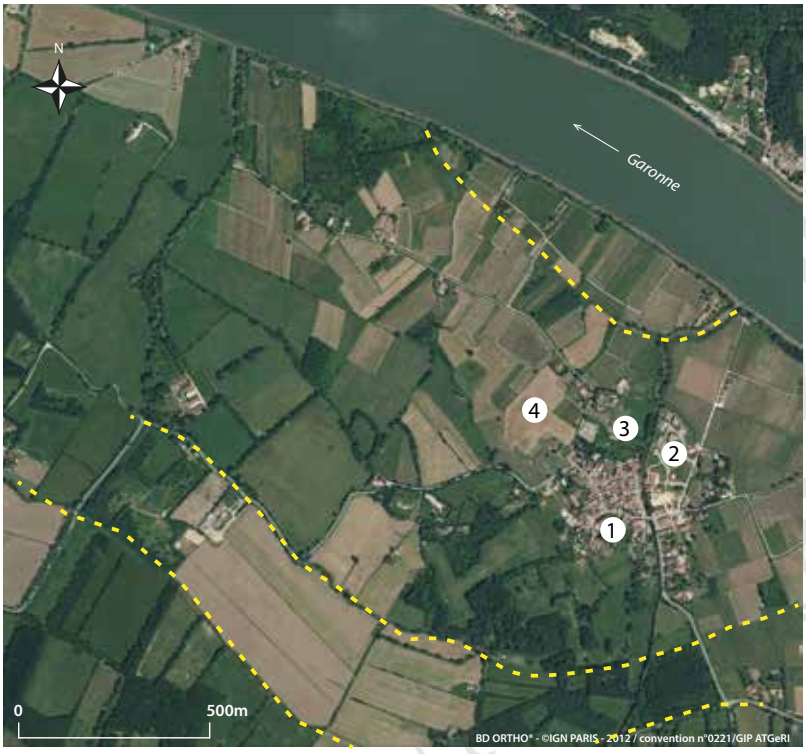

Fig. 2. Orthophoto de l'Isle-Saint-George. Les pointillés indiquent les formes fossiles du paysage lisibles dans le parcellaire : paléochenaux, île(s). Principales zones archéologiques : 1. Le Bourg (la pastille indique l'emplacement de la motte castrale) ; 2. Les Gravettes ; 3. Le Pré Napias ; 4. Dorgès.

C'est pour répondre à ces questions qu'a été lancé en 2010 un programme de recherches pluridisciplinaires financé par la région Aquitaine[3] et par le Labex LaScArBx[4]. Associant archéologues, hydrogéomorphologues et géophysiciens, il vise, parallèlement à l'étude archéologique de l'habitat, à reconstituer la paléogéographie de ce dernier, l'évolution des modes d'occupation du sol en relation avec la localisation des paléochenaux de la Garonne et des zones humides, ainsi que les contraintes que l'espace en eau pouvait représenter pour les populations riveraines.

L'habitat protohistorique et antique : un rapide bilan des connaissances

L'existence d'une occupation pré-médiévale à l'Isle-Saint-Georges a été reconnue depuis les années soixante grâce à la vigilance d'Olivier Coussillan, ancien maire, qui a consigné pendant près de vingt ans les découvertes faites dans la commune à l'occasion de travaux, publics ou privés, principalement dans le bourg lui-même[5]. Les premières opérations de terrain, conduites par Richard Boudet, remontent à 1985 et 1987. En 1985, des sondages réalisés à la périphérie nord du bourg, aux lieux-dits Pré Napias et les Gravettes (fig. 2), ont révélé des niveaux stratifiés laténiens, pour le premier, gallo-romains et médiévaux pour le second. En 1987, la construction d'un lotissement aux Gravettes a été précédée d'une fouille de sauvetage. Effectuée dans des conditions difficiles, elle n'a pas donné lieu à un rapport ; toutefois, les archives déposées au Service Régional de l'Archéologie d'Aquitaine après le décès de Richard Boudet, le mobilier recueilli pendant la fouille ainsi que quelques publications[6] font état de niveaux d'habitat conservés sur une épaisseur importante (entre 1 m et 1,50 m) et datés entre le VIe a.C. et le milieu ou la fin du Ier s. p.C. L'examen des minutes de terrain montre cependant que seuls les niveaux supérieurs, datés de l'époque augustéenne, ont été explorés en extension, et ce dans l'emprise limitée de la route qui dessert le lotissement. Les niveaux protohistoriques n'ont été observés que dans quelques sondages.

3. Programme "Peuples de l'estuaire et du littoral médocain aux époques protohistoriques et antiques", dir. A. Colin (2010-2013).
4. Programme "Dynamique fluviale, occupation humaine et risque dans la plaine fluvio-estuarienne de la Garonne" (DyOHR), dir. A. Colin et F. Verdin (2012-2013).
5. Coussillan 2007.
6. Boudet 1987 ; Boudet 1992.

Éléments sous droit d'auteur - © Ausonius Éditions mai 2015

Après une période de dormance, les investigations archéologiques ont repris en 2003 sous forme de prospections systématiques effectuées à l'occasion d'arrachages de vignes[7]. Elles ont démontré que l'occupation protohistorique et antique s'étendait sur au moins 3 hectares au nord-ouest du bourg, au lieu-dit Dorgès (fig. 3).

Fig. 3. Implantation des zones sondées et prospectées entre 2009 et 2012.

7. Prospections pédestres effectuées par T. Mauduit.

Éléments sous droit d'auteur - © Ausonius Éditions mai 2015

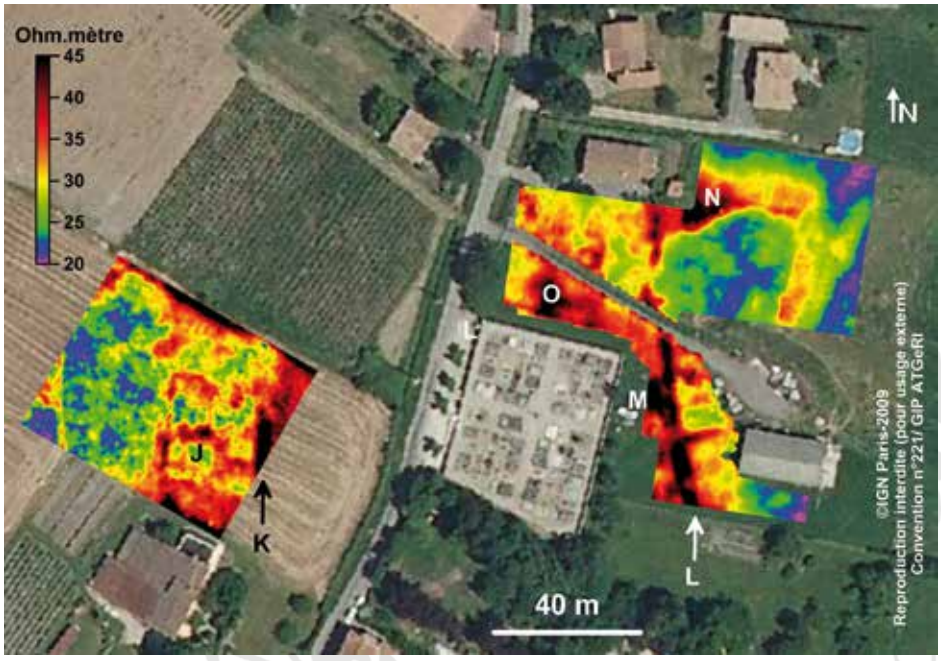

Fig. 4. Carte de la résistivité électrique obtenue avec un résistivimètre RM15 (*Geoscan Research*). Le protocole utilisé permet d'obtenir une profondeur d'investigation d'environ 1 m. Les principales variations ont été repérées par des lettres.

La présence de ces indices dans un secteur jusqu'alors considéré comme dépourvu de vestiges a été le point de départ de nouvelles recherches à partir de 2009. Dans un premier temps, celles-ci ont consisté à diagnostiquer le potentiel archéologique des secteurs de Dorgès et de Napias par une prospection géophysique et, conjointement, par une série de sondages (fig. 3 et 4).

Des prospections géophysiques à haute résolution spatiale (au moins 1 mesure/m²) ont permis de cartographier une surface supérieure à 7 hectares, dont plus de la moitié par deux méthodes complémentaires[8]. Une prospection électromagnétique couvrant presque l'intégralité de l'aire étudiée a d'abord permis de distinguer des zones humides et argileuses (à l'ouest, au nord et à l'est) de celles plus riches en pierres (au centre, près du cimetière). C'est donc dans le secteur central qu'a été effectuée une prospection électrique, plus précise et plus sensible, avec un résistivimètre RM15 (*Geoscan Research*) afin de détecter d'éventuelles maçonneries (fig. 4). Un ensemble de linéaments résistants organisés selon deux directions perpendiculaires et formant une structure quadrangulaire d'environ 30 m de côté y a été identifié (J). Cette structure est limitée à l'est par une bande de quelques mètres de large particulièrement résistante (K). À l'est du cimetière, une anomalie linéaire comparable tant en termes de largeur (plusieurs mètres par endroits) que d'intensité a pu être suivie sur environ 80 m de long (L). D'autres anomalies ont été détectées, en lien ou non avec celle-ci (M, N, O). Les orientations des ensembles J, K et L, subparallèles, laissent supposer que ces aménagements sont contemporains. Une prospection pédestre en 2010 et un sondage en 2011 ont confirmé qu'il s'agissait de structures maçonnées antiques, dont la chronologie court entre la fin du Ier s. a.C. et le Ier s. p.C. Pour l'instant, la fonction en reste indéterminée.

Parallèlement, les opérations archéologiques se sont concentrées sur l'acquisition de données stratigraphiques propres à mettre en évidence la chronologie et l'extension des phases d'occupation au nord-ouest du bourg. Les six sondages réalisés entre 2009 et 2012[9] ont permis d'échantillonner la zone étudiée selon un axe approximativement ouest-est. En l'état actuel des recherches, les niveaux archéologiques mis au jour, partout conservés sur une épaisseur moyenne d'un mètre,

8. Prospections géophysiques effectuées par V. Mathé, A. Camus et M. Druez (Université de La Rochelle).
9. Une fouille programmée triannuelle est en cours depuis 2012 mais elle ne sera pas développée ici.

Éléments sous droit d'auteur - © Ausonius Éditions mai 2015

documentent une période qui s'étend du Bronze final au Ier s. p.C. Toutefois, les séquences les mieux documentées et les plus étendues correspondent au Premier âge du Fer – particulièrement le début de celui-ci (VIIIe s. a.C.) – et à la fin du second (Ier s. a.C.). Elles sont caractérisées par des sols de cailloutis accompagnés de foyers, des structures en matériaux légers et des couches d'épandage de mobilier. À ces époques, et si l'on prend également en compte les données recueillies antérieurement à 2009, la superficie occupée peut être estimée entre 6 et 9 hectares. Au début et surtout au milieu du Second âge du Fer (IIIe-IIe s. a.C.), en revanche, l'habitat semble accuser un net repli, se réduisant peut-être (et au mieux) à la zone occupée par le village actuel.

Ces fluctuations spatiales interrogent quant à la part respective des dynamiques historiques régionales (changement dans les modes d'occupation du sol, modification du réseau d'habitat…) et des aléas environnementaux dans les phénomènes de contraction / expansion de l'occupation. La relation de cet habitat au fleuve et son exposition au risque ainsi induit sont en tout cas attestés par des séquences stratigraphiques stériles ou quasi stériles composées de limons d'inondation qui s'intercalent entre les séquences d'habitat et, parfois, par des aménagements particuliers. Ainsi, dans les années 1980, R. Boudet avait identifié, au nord du bourg, une cale empierrée (d'époque romaine) malheureusement mal documentée. Les fouilles récentes ont livré des drains sous les sols d'habitat du Ier s. a.C., dont l'un construit avec des amphores emboîtées (fig. 5).

Fig. 5. Drain composé d'amphores italiques emboîtées sous un sol de la seconde moitié du Ier s. a.C.

Reconstitution des paléoenvironnements fluviaux

Pour comprendre le rôle joué par le fleuve dans la dynamique de l'occupation du sol (facteur attractif et/ou répulsif), il est indispensable d'évaluer la promiscuité fleuve-sociétés anciennes et de connaître la nature, l'intensité et la fréquence des aléas fluviaux (crues, défluviations). Une étude a donc été menée pour déterminer l'emplacement des anciens chenaux de la Garonne (paléohydrographie), reconstituer leur hydrologie (régime dominé par les crues, par les étiages, ou irrégulier) et leurs paramètres hydrauliques (débit, puissance spécifique dans le chenal ; hauteur d'eau dans la plaine d'inondation). Nécessairement pluridisciplinaire, cette étude combine :

1) les données archéologiques qui, comme mentionné précédemment, indiquent l'occurrence de crues et la proximité potentielle d'une berge ("cale" romaine) ;

2) les archives historiques (cartes et textes), qui retracent l'évolution moderne du fleuve ;

3) des prospections électromagnétiques à large maille, réalisées sur un transect de 47 hectares perpendiculaire au fleuve à l'aide d'un conductivimètre *Geonics* EM31 (à raison d'environ une mesure / 10 m²), qui ont permis de détecter et de cartographier des zones humides et de potentiels paléochenaux (fig. 6) ;

4) les données géomorphologiques (topographie, morphologie des parcelles), qui ont mis en exergue d'anciens tracés potentiels ;

5) les données stratigraphiques : issues d'une coupe levée en 2010, des 21 carottages de 3 à 10 m de profondeur réalisés entre 2012 et 2013, et des logs archivés par le BRGM, elles ont permis d'identifier localement la succession des milieux de sédimentation (chenal, berge, delta de rupture de levée, plaine d'inondation) ;

Éléments sous droit d'auteur - © Ausonius Éditions mai 2015

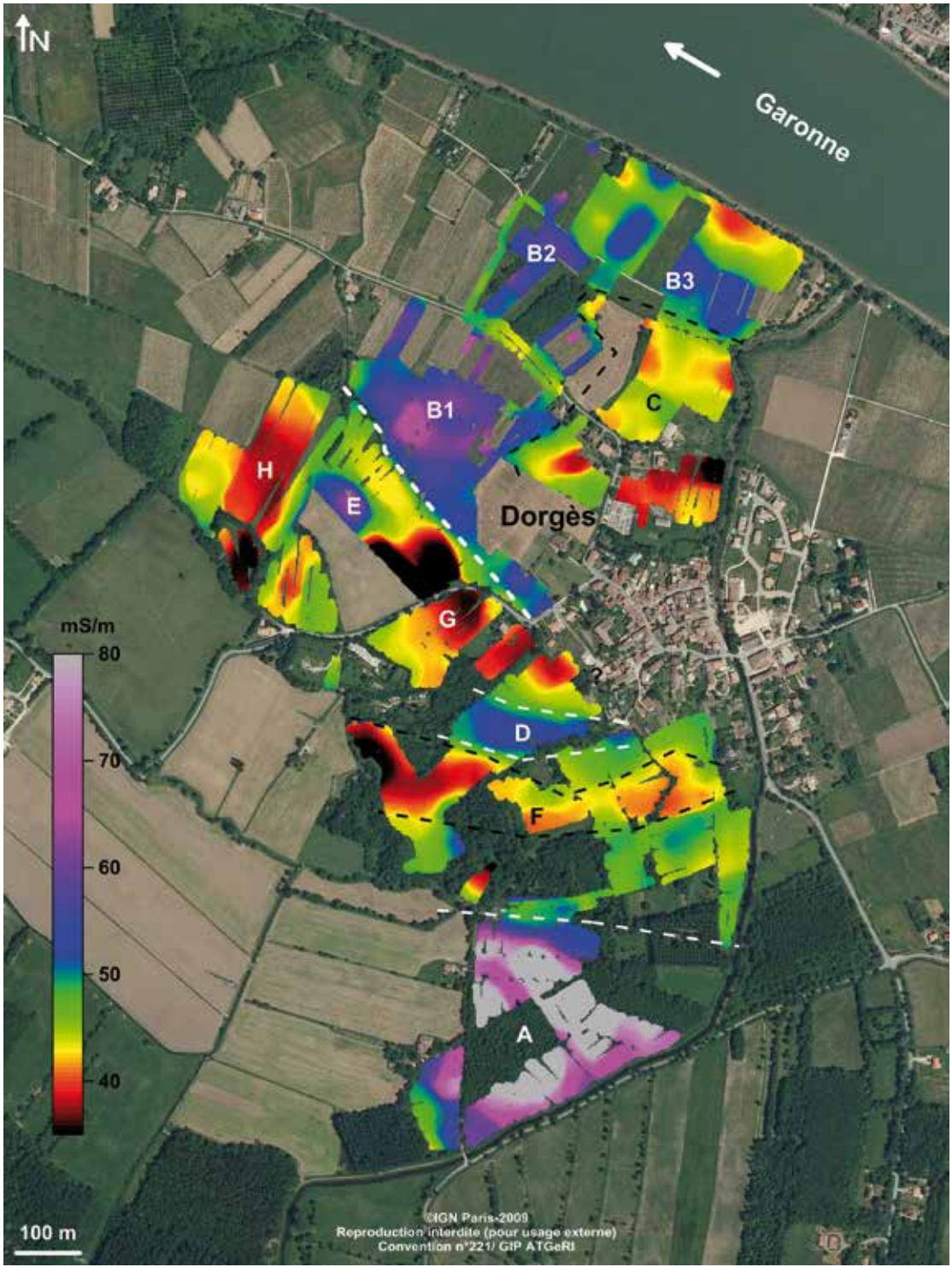

Fig. 6. Carte de la conductivité électrique obtenue avec un conductivimètre EM31 (*Geonics*). La profondeur d'investigation est comprise entre 3 m et 5 m. Les principales variations ont été repérées par des lettres.

Éléments sous droit d'auteur - © Ausonius Éditions mai 2015

6) les données chronologiques : sept datations radiocarbone acquises et quatre datations OSL[10] en cours.

Un paléochenal mésolithique – voire néolithique – qu'on nommera paléochenal 1, a ainsi été identifié au sud du bourg (fig. 7). Dans ce secteur, les parcelles semblent suivre le tracé d'un ancien chenal (fig. 8) et la conductivité électrique est au plus fort (fig. 6 : A). Sur le terrain, cela se traduit par une épaisseur de tourbe de plusieurs mètres (fig. 8, unité 2) déposée vraisemblablement en contexte marécageux. Cette unité tourbeuse, datée à sa base de 5710 à 5570 a.C. (6730 ± 40 cal. BP), recouvre sans transition un niveau sableux puis graveleux (fig. 8, unité 1) qui correspond probablement à la charge de fond de l'ancien chenal. L'interprétation la plus adaptée à cette stratigraphie est la présence d'un paléochenal de 300 à 400 m de largeur moyenne (déterminée par la cartographie géophysique) actif jusqu'au début du Néolithique puis ayant subi une défluviation rapide pour devenir un bras-mort remblayé par une sédimentation argilo-organique.

Un paléochenal plus récent (paléochenal 2) a été identifié à l'ouest du secteur de Dorgès. Il a été repéré lorsque la prospection géophysique a mis en évidence une vaste zone humide (fig. 6 : B1 à B2) bordant des terrains plus résistants (fig. 6 : C), et confirmé grâce aux sondages stratigraphiques (présence de grave dès 3,50 m de profondeur). Les prélèvements stratigraphiques ont été réalisés suivant un transect supposé perpendiculaire au chenal afin de recouper ses différentes unités morphosédimentaires. La berge orientale du chenal a pu être identifiée à la limite de la zone d'occupation (fig. 9). Contrairement au chenal 1 identifié précédemment, celui-ci ne semble pas avoir été abandonné brutalement mais au contraire

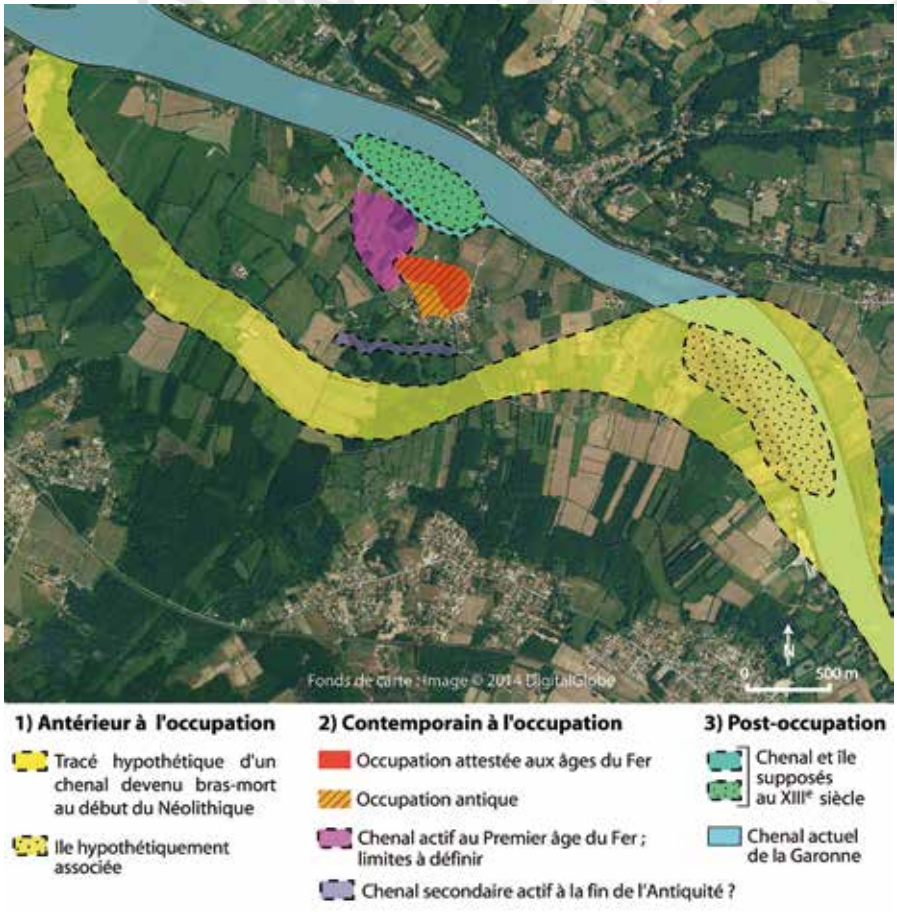

Fig. 7. Carte diachronique de la Garonne maritime à l'Isle-Saint-Georges.

10. *Optically Stimulated Luminescence*. Ces mesures sont en cours à l'IRAMAT-CRPAA (C. Lahaye).

Éléments sous droit d'auteur - © Ausonius Éditions mai 2015

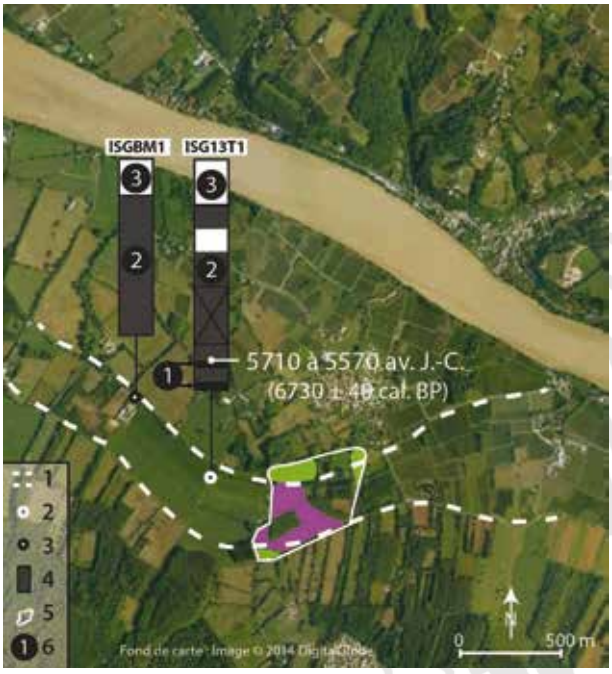

Fig. 8. Mise en évidence du paléochenal mésolithique-néolithique au sud d'Isle-Saint-Georges (paléochenal 1). 1. Limites supposées, déterminées à partir de la morphologie du parcellaire ; 2. Carotte de 10 m prélevée sous tube ; 3. Log du BRGM de 7,70 m ; 4. Log stratigraphique ; 5. Emprise des prospections géophysiques avec, en vert : < 60 mS/m, en violet : 60 à 80 mS/m ; 6. Unité stratigraphique avec 1. Chenal (sables grossiers ou grave), 2. Marécage (vase ou argiles organiques), 3. Plaine d'inondation (argiles).

progressivement : la séquence alluviale est marquée par un granoclassement normal, de la grave aux limons argileux superficiels, ce qui indique une déperdition progressive de l'énergie du milieu de sédimentation[11]. Néanmoins, cette perte d'énergie n'a pas été totalement linéaire dans l'espace-temps : une unité graveleuse dans le fond du chenal et sableuse dans la berge (sous-unité 1a) s'intercale dans le niveau de limons sableux (1b) de la séquence graves-sables-limons du chenal (unité 1). Il semble donc qu'il y ait eu une phase de réactivation du chenal 2. Cette interprétation hydrologique des archives sédimentaires est corroborée et complétée par l'image CM[12] construite à partir des échantillons prélevés dans la berge supposée (fig. 10). Celle-ci fait état du passage d'un chenal énergique transportant sa charge par roulement et charriage, à un chenal moribond véhiculant les sédiments par saltation et suspension, puis à une plaine d'inondation progressivement de moindre énergie (dépôts par suspension puis décantation). Cette dernière information indique soit l'éloignement progressif du chenal à l'origine des inondations, soit une diminution de son énergie. La première hypothèse semble plus probable et soulève la question d'une possible migration du chenal 2. Il est actuellement difficile de donner une réponse car les limites du chenal sont encore très floues et, d'autre part, les prospections géophysiques et les nombreux logs à notre disposition font état d'une paléohydrographie complexe dans le secteur (grande variabilité spatiale de la conductivité et de la stratigraphie qui laisse envisager de nombreux recoupements inter- et intra- chenaux). D'un point de vue chronologique, la grave (1a) a été datée de 929-203 a.C. (2480 ± 140 BP), ce qui signifierait un chenal actif à l'âge du Fer.

Un troisième chenal (paléochenal 3) postérieur aux précédents a été mis en évidence au sud de la zone d'occupation. Lui aussi aurait perdu progressivement son énergie (granoclassement normal) tout en restant actif pendant l'Antiquité tardive, voire le début du Moyen Âge (unité sableuse surplombant la grave daté de 1590 ± 30 cal. BP, soit 420 à 560 p.C.). Ses limites restent à définir. Les cartes anciennes ne montrent aucun changement de tracé mais une île est attestée au XIIIe s. (cf. supra). En couplant cette indication à la morphologie des parcelles, il est envisageable que cette île ait été rattachée à la berge avant d'être partiellement érodée (fig. 7).

D'autres données complémentaires sont en cours d'acquisition afin de préciser l'emprise, la géométrie et les conditions énergétiques des paléochenaux (données LIDAR, profils de tomographie de résistivité électrique et analyses ostracologiques).

11. Bridge 2003.
12. Passega, 1957 ; Bravard, 1983 ; Arnaud-Fassetta, 1998.

Éléments sous droit d'auteur - © Ausonius Éditions mai 2015

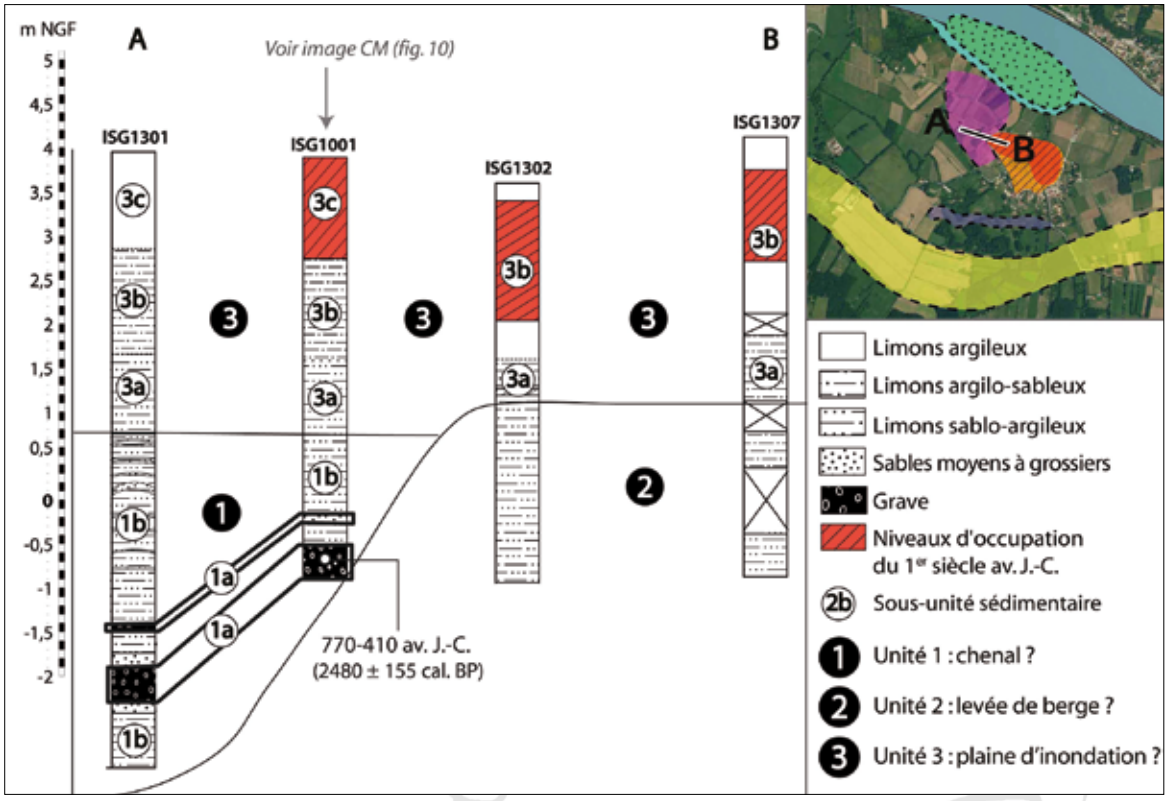

Fig. 9. Section transversale stratigraphique dans le paléochenal supposé contemporain de l'occupation protohistorique d'Isle-Saint-Georges (paléochenal 2, âge du Fer). Avec sous-unité 1a. Chenal énergique ; 1b. Chenal moribond ; 3a. Plaine d'inondation proximale ; 3b. Plaine d'inondation à énergie modérée ; 3c. Plaine d'inondation distale. On notera la présence de deux sous-unités 1a (niveaux grossiers sableux et/ou graveleux) intercalées entre des sous-unités 1b (niveaux plus fins de limons sablo-argileux). Ces niveaux grossiers correspondent vraisemblablement à deux phases distinctes d'activation du chenal.

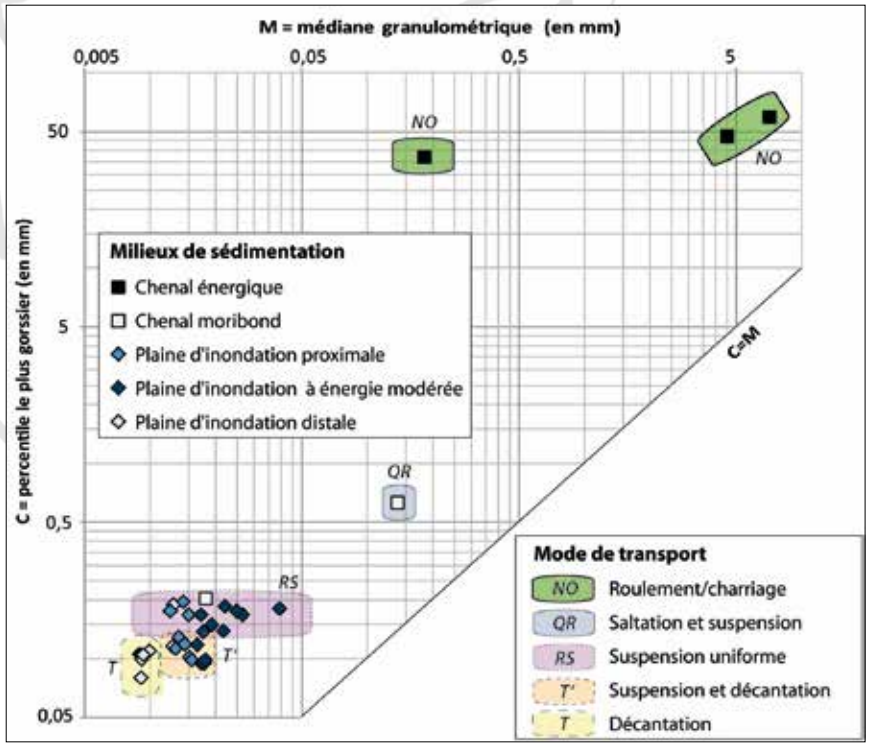

Fig. 10. Image CM d'une séquence stratigraphique prélevée dans le paléochenal 2. D'après Lescure, 2011, modifié. D'après la méthode de R. Passega, la mise en relation de la compétence maximale d'un échantillon (C) avec sa compétence moyenne (M) sur un diagramme CM de référence permet d'identifier son mode de transport (décantation, suspension, saltation, roulement, charriage) et l'environnement de dépôt (chenal, plaine d'inondation).

Éléments sous droit d'auteur - © Ausonius Éditions mai 2015

Conclusion

À l'Isle-Saint-Georges, les sociétés protohistoriques se sont vraisemblablement installées en bordure de Garonne. En l'état actuel de la recherche interdisciplinaire, il est difficile de déterminer si le chenal du début du Ier millénaire a.C. passait uniquement à l'ouest de la zone d'occupation ou si cette dernière était en position insulaire. Le fleuve, voie de communication et ressource vivrière, a indéniablement exercé un pouvoir attractif sur les populations anciennes, qui ont cependant dû composer avec les contraintes qui en résultent. Les habitants se trouvaient dans la plaine d'inondation proximale du fleuve et donc soumis à la moindre crue débordante de la Garonne, quelle que soit son intensité et sa fréquence – ce qu'ils n'ignoraient sûrement pas en s'y installant. Aussi l'exposition au risque d'inondation semble-t-elle insuffisante pour expliquer les fluctuations spatiales de l'habitat. Nonobstant l'influence des dynamiques historiques régionales, qui restent à préciser, ces fluctuations pourraient s'expliquer également – en partie au moins – par l'évolution du fleuve. Si la chronologie doit encore être étayée, il semble en effet que la période de contraction de l'habitat (IVe-IIer s. a.C.) concorde avec la fin d'activité du chenal actif au premier âge du Fer, ce dernier ayant été abandonné après une phase moribonde entamée au milieu du Ier millénaire a.C. Les habitants ont pu s'adapter à la phase de variabilité hydrologique de fin de vie du chenal (pêche et commerce toujours possibles malgré l'énergie variable) mais la mort du chenal aura mis fin aux activités fluviales de ce secteur. On peut alors poser l'hypothèse d'un repli de l'habitat, peut-être sur un autre secteur qui serait la bordure d'un chenal toujours actif – mais il reste à compléter l'étude de l'hydrographie pour le démontrer – ou encore pour s'éloigner de cette zone humide, dont l'intérêt a pu alors sembler insuffisant eu égard aux contraintes qu'elle engendrait.

Références bibliographiques

Arnaud-Fassetta, G. (1998) : *Dynamiques fluviales holocènes dans le delta du Rhône*, thèse de doctorat, Université d'Aix-Marseille.

Boudet, R. (1987) : *L'âge du Fer récent dans la partie méridionale de l'estuaire girondin (du Ve au Ier s. avant J.-C)*, Archéologies 2, Périgueux.

— (1992) : "Une agglomération sur une île de Garonne : l'Isle-Saint-Georges", in : *Les Celtes, la Garonne et les pays aquitains. L'âge du Fer du Sud-Ouest de la France (du VIIIe au Ier siècle avant J.-C.)*, catalogue d'exposition du musée des Beaux-Arts d'Agen, 36-37.

Bravard, J.-P. (1983) : "Les sédiments fins des plaines d'inondation dans la vallée du Haut-Rhône (approche qualitative et spatiale)", *Revue de Géographie Alpine*, 71 (4), 363-379.

Bridge, J. S. (2003) : *Rivers and Floodplains: Forms, Processes, and Sedimentary Record*, Oxford.

Coussillan, O. (2007) : *Histoire d'une commune. Isle-Saint-Georges en Arruan*, Périgueux.

Ducaunnès-Duval, éd. (1892) : "Cartulaire de l'abbaye Sainte-Croix de Bordeaux", *Archives Historiques de la Gironde*, 27, 96-97.

Lescure, S. (2011) : *Reconstitutions des paléoenvironnements fluviaux dans la basse vallée de la Garonne : le cas de l'Isle-Saint-Georges*, mémoire de master 2, Université Paris-Est Créteil.

Pardé, M. (1935) : "Le régime de la Garonne", *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 6, 105-162.

Passega, R. (1957) : "Texture as characteristic of clastic deposition", *American Association of Petroleum Geologists Bulletin,* 41, 1952-1964.

Éléments sous droit d'auteur - © Ausonius Éditions mai 2015

View publication stats