



**HAL**  
open science

## Projet collectif de recherche “ Les marais charentais au Moyen Age et à l’époque moderne : peuplement, environnement et économie ”

Éric Normand, Alain Champagne, A Aoustin, David Aoustin, Jacques Boucard, Jean-Paul Calauzenes, Adrien Camus, Fabienne Chiron, Jean-Michel Carozza, Benoît Clavel, et al.

### ► To cite this version:

Éric Normand, Alain Champagne, A Aoustin, David Aoustin, Jacques Boucard, et al.. Projet collectif de recherche “ Les marais charentais au Moyen Age et à l’époque moderne : peuplement, environnement et économie ”. [Rapport de recherche] SRA Nouvelle Aquitaine, site de Poitiers. 2017, 319 p. hal-01787841

**HAL Id: hal-01787841**

**<https://hal.science/hal-01787841v1>**

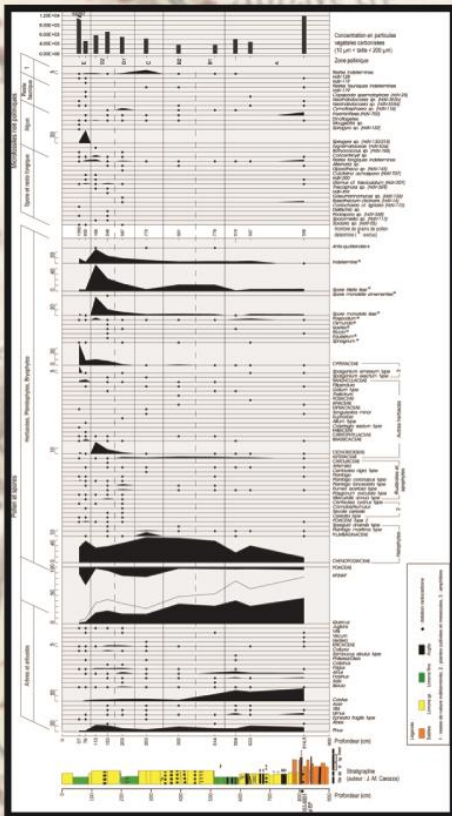
Submitted on 24 Jun 2019

**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.

**Projet Collectif de Recherche**  
**" Les marais charentais au Moyen-Age et à l'époque moderne :  
Peuplement, environnement et économie "**

**Rapport d'activité triennale**



**2015-2017**

**Eric NORMAND** (SRA Poitou-Charentes/ CESCUM UMR 7302)  
(titulaire de l'autorisation)

**Alain CHAMPAGNE** (Université de Pau / ITEM EA 3002)

Avec la participation de :

**A. Aoustin, D. Aoustin, J. Boucard, J.-P. Calauzènes, A. Camus, J.-M. Carrozza, F. Chiron, B. Clavel, C. Dreillard, C. Dupont, Ph. Duprat, B. Gissinger, B. Guillot, F. Juchauld-Zinsner, L. Le Goff, S. Le Lay, V. Mathé, J. Péret, S. Périsset, B. Poitevin, F. Pouget, H. Porcher, S. Porcher, P.-P. Robert, O. Robin, I. Saunier, Th. Sauzeau, P. Testard, C. Treffort, C. Vacher.**

**Service Régional de l'Archéologie Nouvelle-Aquitaine**  
**Site de Poitiers**



# Conditions de consultation et d'utilisation

## Législation concernant l'utilisation des données de fouilles :

*“ L'utilisation des données du rapport de fouilles est régie par les dispositions du code de la propriété intellectuelle concernant la propriété littéraire et artistique. Les prises de notes et les photocopies sont autorisées pour un usage exclusivement privé et non destiné à une utilisation collective (article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle). Toute reproduction du texte accompagnée ou non de photographies, cartes ou schéma, n'est possible que dans le cadre de courte citation, avec les références exactes et complètes de l'auteur de l'ouvrage.*

*Toute utilisation des données du rapport à des fins lucratives est interdite en vertu de l'article 10 de la loi modifiée du 17 juillet 1978 relative à l'amélioration des relations entre l'administration et le public. Le non-respect de ces règles constitue un délit de contrefaçon puni par l'article 425 du code pénal<sup>1</sup>.*

En cas de courte citation, celle-ci doit mentionner ce rapport de façon claire et lisible :

*Projet collectif de recherche « Les marais charentais au Moyen Age et à l'époque moderne : peuplement, environnement et économie », Rapport de triennale 2015-2017, Normand E., Champagne A. dir., SRA Poitou-Charentes, 2017.*

---

<sup>1</sup> Loi n°78-753 du 17 juillet 1978, article 10 “ les documents administratifs sont communiqués sous réserve des droits de propriété littéraires et artistiques. L'exercice du droit à la communication (...) exclut, pour ses bénéficiaires ou pour les tiers, la possibilité de reproduire, de diffuser ou d'utiliser à des fins commerciales les données communiquées ”.

## Table des matières

1) Introduction.....	6
A) Organisation du PCR .....	8
1) La composition .....	8
2) Les axes de recherche .....	11
B) L'activité du PCR.....	12
1) Les réunions plénières.....	12
2) Productions scientifiques par les membres du PCR et/ou en rapport avec les thèmes d'étude du programme de recherche .....	13
3) Valorisation, médiation .....	23
2) Axe 1 : peuplement et territoire .....	50
A) Notice des articles des rapports 2015-2016 .....	50
1) Beaugeay, rue de l'Eglise, des aménagements portuaires médiévaux inédits (C. Vacher), rapport 2015.....	50
2) Approche géophysique du château de Saint-Jean-d'Angle (A. Camus), rapport 2015 .....	51
B) Note sur les sites gallo-romains de bord de marais dans le golfe de Brouage .....	53
C) Note de toponymie : de Broue à Brouage.....	72
D) La campagne de fouille du promontoire de Broue, campagne 2017.....	77
1) Une occupation antérieure ? .....	80
2) La phase 1 (XIe-XIIe) .....	80
3) La phase 2 : l'occupation principale XIIe – début XVe siècle.....	85
4) La phase 3 : un abandon progressif à partir de la deuxième moitié XVe siècle.....	97
5) La phase 4 : un « retour à la nature » (XVIIIe – XIXe siècle).....	99
3) Axe 2, marais salant et économie d'un territoire.....	104
A) Notice des articles des rapports 2015-2016 .....	104
1) Etude des structures résiduelles des anciens marais salants du « golfe de Brouage » à partir de données LIDAR, photographies aériennes et cadastre napoléonien (A.-L. Pharisien) rapport 2015.....	104

2) Prospection dans les marais salants rétais de Saint-Clément-des-Baleines : le recrutement et l'enregistrement du petit patrimoine lié à l'exploitation des marais (B. Gissenger) Rapport 2016 .....	105
3) La douane du Sund et ses archives : un regard septentrional sur le commerce du sel de Brouage au XVII <sup>e</sup> siècle (M. Million, Th. Sauzeau) Rapport 2015 .....	105
B) Prospection inventaire dans le marais de Brouage : une approche des ports anciens .....	107
C) Le commerce du sel de Brouage dans le nord de l'Europe à partir des comptes du Sünd (1557-1657).....	130
D) La poursuite de l'analyse des coquillages du site de Broue : étude raisonnée des dépotoirs coquilliers fouillés.....	137
E) Analyse sédimentologiques préliminaires du carottage de Broue 1-Germoine .....	140
1) Rappel des acquis de 2016 .....	140
2) Méthodes d'analyse .....	142
3) Datations .....	143
4) Résultats.....	143
4) Chronologie .....	147
F) Premier résultats de l'analyse palynologique de la colonne sédimentaire Broue 1 (Saint-Sornin, Charente-Maritime). .....	149
1) Introduction.....	149
2) Méthodologie.....	149
3) Résultats.....	153
4) Interprétation.....	162
G) Synthèse sur les travaux d'A.-L. Pharisien sur l'identification des anciennes structures de marais salants.....	175
4) Axe 3 : sociétés littorales.....	189
A) Notices des rapports 2015-2016.....	189
Le prieuré de Montierneuf à Saint-Agnant : analyse de l'inventaire des biens mobiliers après le décès du prieur Bertrand Dageraud en 1549 (J.-P. Calauzènes) Rapport 2016.....	189
B) Les inventaires après décès et la culture matérielle du golfe de Brouage .....	189

1) La culture matérielle de la population du golfe de Brouage à partir de la vaisselle mentionnée dans les inventaires .....	194
2) La structure de l'habitat au XIX <sup>e</sup> siècle d'après les inventaires.....	205
B) Approche sociologique dans l'environnement des marais au XIX <sup>e</sup> siècle à travers les archives judiciaires .....	217
1) Périmètre de recherches.....	217
2) L'exploitation des dossiers de procédures judiciaires comme source de recherches sociologiques .....	219
3) Utilisation des données statistiques sur la délinquance .....	220
D) Étude archéologiques de lots de mobilier du site dit de la maison Champlain de Brouage .....	226
1) Les textiles archéologiques de la structure 96.....	226
2) Le mobilier céramique de la campagne 2010 .....	243
E) Inventaire du patrimoine bâti civil ancien brouageais.....	280
1) Rappel des objectifs .....	280
2) Étude cartographique concernant la déprise urbaine .....	282
3) Résultats de l'inventaire.....	285
4) Perspectives de mise en valeur muséographique du patrimoine bâti civil brouageais.....	288
5) Ouvertures et projets du PCR.....	289
Note sur les potentialités d'étude concernant l'île de Ré .....	289
1) Le contexte .....	289
2) Une diversité géomorphologique .....	290
3) L'Évolution de la baie du fier d'ars .....	291
4) Un élément majeur À prendre en compte : les « vimers » .....	295
5) Les défenses à la mer .....	296
6) Les axes d'étude possibles dans le cadre d'un PCR.....	298
Conclusions du rapport de triennale .....	306

## Remerciements :

Les coordinateurs et les membres du P.C.R. tiennent à remercier les structures qui les ont soutenus dans leurs démarches et ont facilité l'organisation des différentes rencontres :

- Le syndicat Mixte de Mise en Valeur du site de Brouage pour la mise à disposition de locaux destinés aux réunions du PCR et son soutien financier. Nous remercions aussi toute l'équipe de la maison de Broue, et les membres du syndicat mixte qui ont suivi le dossier : Xavier de Ronne, Stéphane Aucher, Valérie Godet.

- La municipalité de Saint-Sornin, propriétaire du site de Broue, et son maire, monsieur Joël Papineau.

- Le Service Régional de l'Archéologie de Nouvelle-Aquitaine, sa conservatrice régionale, Nathalie Fourment et la conservatrice régionale adjointe, Gwénaëlle Marchet-Legendre.

- Le CESCO et son directeur, Martin Aurell ainsi que son adjoint, Nicolas Prouteau.

- La conservation régionale des Monuments Historiques Nouvelle-Aquitaine, site de Poitiers.

- L'université de La Rochelle et la Faculté des Lettres Arts et Sciences Humaines (FLASH).

- Le Conseil Général de la Charente-Maritime et le Service d'Archéologie Départementale.

- Monsieur Alain Galtié, propriétaire du domaine de la Mauvinière à Saint-Sornin pour son accueil chaleureux.

Monsieur et madame Vignaud, propriétaires du camping Le Valérick pour leur disponibilité et accueil.

Le fonctionnement du PCR a bénéficié du soutien financier de la DRAC Poitou-Charentes, du Syndicat Mixte de Mise en valeur du site de Brouage, de la commune de Saint-Sornin, du CESCO (UMR 7302 - Université de Poitiers / CNRS / DRAC),

## 1) Introduction

Le PCR arrive cette année en fin de seconde triennale 2015-2018. Après la table ronde de 2014 qui a clos la première triennale, nous avons différents objectifs pour cette seconde triennale.

**Le volant archéologique** était centré sur le site de Broue. Il s'agissait de sonder le site par des sondages sur la surface de l'extrémité du promontoire, mais aussi d'étudier les vestiges en élévation (hormis la tour). Dans le même temps, les prospections géophysiques devaient permettre de finir de cartographier les vestiges archéologiques.

Les interventions allaient être suivies par des études archéozoologiques (faune et coquillage) à la fois pour caractériser socialement les habitants, mais aussi lier les évolutions de faune à celles de l'environnement. Les données récoltées devaient aussi alimenter les deux thèses en cours (O. Robin et L. Le Goff). Les études paléo environnementales devaient être entamées par la réalisation d'une ou plusieurs carottes dans le marais à proximité du site de Broue. Les prospections archéologiques devaient se poursuivre axées sur les structures du marais (ports...).

Il s'agissait aussi d'exploiter les données issues des campagnes de fouille des cabanes (mobilier archéologique, restes fauniques et micro-mammifères, étude anthracologique de Saint-James). En même temps, les études du mobilier archéologiques de sites fouillées précédemment (Maison Champlain de Brouage).

**Les études architecturales** n'étaient pas prévues pour être limitées à Broue (au sens large, avec la Mauvinière), elles devaient aussi être réalisées sur la citadelle de Brouage et le bâti moderne subsistant.

**Les études documentaires** devaient se poursuivre. Un intérêt particulier devait être porté sur les archives notariales du marais, mais aussi les fonds des seigneuries de Soubise, Broue, Chessou et Montelin. Ce sont les inventaires après-décès, dont l'étude avait déjà débuté, qui devaient constituer le gros du travail. Les relations commerciales devaient aussi être envisagées via les archives du Sund et une thèse. Puis le dossier cabane devaient aussi continuer à retenir notre attention par les archives du XIXe siècle.

Pour tout cela, le Web-SIG était un outil qui devait évoluer. Il devait aussi être utilisé pour essayer de comprendre les structures fossiles du marais salant.



De tous ces projets, nous avons donc réalisé trois campagnes de fouilles à Broue, les études archéozoologiques liées à ces fouilles sont en cours, les études de bâti des différents vestiges du promontoire (en dehors de la tour) sont eux réalisés.

Cette triennale a vu la réalisation de deux carottages paléo environnementaux au pied du promontoire et de la publication des premières analyses dans ce rapport qui découlent de la carotte positive (études palynologiques et micromorphologiques). La seconde n'est pas exploitable. D'autres études vont être réalisées sur cette carotte. Nous percevons pour le moment l'évolution du paysage du marais qui passe d'un estran, au schorre puis au pré salé, mais aussi celui des espaces qui jouxtent le marais (coteaux calcaires) sur un temps long, puisque la première carotte, qui mesure plus de 8 m, couvre, a priori et en attendant des datations complémentaires, une période allant du mésolithique récent aux périodes actuelles. Cette réalisation témoigne de l'ouverture du PCR à de nouveaux membres et de nouvelles disciplines, comme cela avait été souhaité par les membres de la CIRA.

Les prospections pédestres se sont poursuivies sur la localisation des ports, notamment ceux de Saint-Agnant. Les études de mobilier de la maison Champlain de Brouage ont avancé.

Les recherches documentaires ont été particulièrement poussées dans les archives notariales, les archives de Soubises, celles du Sund et les archives du XIXe siècle qui ont illustrées la vie des habitants du marais.

Les premiers travaux de modélisation et d'analyse des éléments de salines fossilisées dans le marais ont aussi été réalisés et sont très prometteuses, même si elles nous offrent des questions d'interprétation et de méthodologie assez complexes qui vont nécessiter de travailler avec des hommes de métier.

C'est probablement l'analyse des artefacts et écofacts des fouilles des cabanes qui a le moins progressé par rapport à ce qui avait été programmé au début de la triennale, notamment à cause de la richesse des résultats de la fouille à Broue.

Depuis maintenant deux années, les responsables du service patrimoine de l'île de Ré viennent aux réunions du PCR (Agathe Aoustin et Stéphanie Lelay Service patrimoine et architecture - Pays d'Art et Histoire - Communauté de Communes de l'île de Ré), suivies plus récemment par leur équivalent de l'île d'Oléron, mais aussi un historien de l'île de Ré (Jacques Boucard), un directeur d'éco-musée (Benoit Poitevin, musée des marais salants de Loix). Les premiers contacts ont été pris à l'occasion de l'intervention de terrain (relevés) en

2016 de B. Gissenger et Clément Gay au nom du Service Départemental d'Archéologie de Charente-Maritime sur des structures liées à la gestion de l'eau dans les marais de Saint-Clément-les-Baleines (cf ci-dessous résumé article Gissenger). La conservation de certains de ces éléments montrait tout l'intérêt des marais rétais pour la compréhension du fonctionnement du marais en général et des salines en particulier. Cette rencontre s'est aussi faite au moment où le groupe des historiens du PCR commençait à se trouver à l'étroit sur le marais de Brouage. En effet, pour le haut Moyen-Âge, dès le début de l'enquête la zone géographique initialement choisie n'ouvrait aucune porte<sup>2</sup>. Les éléments sur les périodes postérieures au XIe siècle ont été maintenant depuis 6 ans bien étudiés, même s'il reste obligatoirement des éléments à approfondir et à découvrir. Mais plutôt que de passer du temps sur cet espace avec ses limites, il a semblé plus opportun d'élargir le champ géographique à d'autres marais littoraux charentais. Ceci a pour but de comprendre d'une manière globale les dynamiques propres à ces espaces sur la période qui a retenu notre attention, et en partant des observations faites dans des conditions favorables sur chacun de ces espaces d'extrapoler au final sur le marais de Brouage. En multipliant les sources, nous espérons ainsi optimiser les chances de comprendre en profondeur les évolutions de ces espaces, les dynamiques économiques et la vie des habitants sur le long terme au niveau régional. C'est pourquoi la participation des personnels de ces autres territoires est maintenant validée. Par ailleurs, nous verrons en conclusion que cela s'insère aussi dans une dynamique d'élargissement des partenaires financiers.

## **A) Organisation du PCR**

### **1) La composition**

La structure du PCR n'a pas changé et s'articule autour de différentes équipes qui regroupent les chercheurs selon leurs domaines de compétence et les thématiques de recherche qu'ils développent.

---

<sup>2</sup> Treffort C., « Entre Sèvre niortaise et Seudre : pour une histoire du littoral charentais à l'époque carolingienne (IX-XIe siècle) », Rapport PCR 2012-2014, p. 60-72.

Depuis le début de la triennale le nombre de participants a augmenté régulièrement. Nous sommes aujourd'hui 26 membres et deux invités (Maud Barne et Louis Merlin) et quatre institutionnels qui n'ont pas rempli de fiche mais qui participent aux réunions.

### **Les équipes du P.C.R.**

#### Equipe archéologie

Alain CHAMPAGNE : MCF d'Histoire et d'archéologie – Université de Pau et des pays de l'Adour.

Camille DREILLARD, master II, université de Nantes, Direction du Patrimoine et de l'archéologie de la ville de Nantes (mission archéologie).

Philippe DUPRAT : Président de la Société de Géographie de Rochefort.

Bastien GISSINGER : Conseil général de la Charente-Maritime – Service archéologique.

Fabrice MANDON : société Atemporelle

Eric NORMAND : Service Régional de l'archéologie Nouvelle-Aquitaine, site de Poitiers – UMR 7302 CESCUM Poitiers.

Pierre-Philippe ROBERT : Association Archéaunis.

Pierre TESTARD, céramologue INRAP Champagne-Ardenne.

Catherine VACHER : (responsable d'opération INRAPrand-Sud-Ouest).

#### Equipe archéozoologie

Benoît CLAVEL : CNRS, UMR 7209 MNHN Paris.

Catherine DUPONT : UMR 6566 CNRS CReAAH « Centre de Recherche en Archéologie Archéosciences Histoire » CNRS, catherine.dupont@univ-rennes1.fr.

Laura LE GOFF : Doctorante – Université de Rennes 1.

Opale ROBIN : Doctorante (Université de Caen), archéozoologue INRAP.

#### Equipe SIG / Géo-histoire

Guillaume BELLEC : Etudiant, FLASH Université de La Rochelle.

Frédérique JUCHAULD-ZINSNER : Service Régional de l'archéologie Nouvelle-Aquitaine, site de Poitiers.

Frédéric POUGET : MCF de géographie à l'Université de La Rochelle, spécialisé en géomatique (UMR LIENSs – Littoral Environnement et Société).

#### Equipe Géophysique / Sciences de la Terre/ Etudes environnementales

David Aoustin : Ingénieur d'Etudes, Université de Rennes I, UMR 6566 CReAAH.

Adrien CAMUS : ULR Valor - Université de La Rochelle.

Jean-Michel CAROZZA, professeur de géographie à l'Université de La Rochelle, spécialisé en géomorphologie (UMR LIENSs – Littoral Environnement et Société).

François LEVEQUE : MCF de Sciences de la Terre, spécialisé en magnétisme environnemental (UMR LIENSs – Littoral Environnement et Société).

Vivien MATHE : MCF de Sciences de la Terre, spécialisé en méthodes géophysiques appliquées à l'archéologie (UMR LIENSs – Littoral Environnement et Société).

Anne-Laure PHARISIEN : master en archéomatique à l'Université de Tours.

#### Equipe Histoire

Pierre CAILLOSSE : doctorant, université de La Rochelle, LIENSs UMR 7266.

Jean-Paul CALAUZENES : Société de Géographie de Rochefort

Marie CLOUTOUR : doctorante d'histoire moderne à l'Université de Poitiers.

Didier DELHOUME : Conservateur du Patrimoine – DRAC Poitou-Charentes, Université de Poitiers - UMR 7302 (Centre d'Etudes Supérieures de Civilisation Médiévale).

Matthias MILLION : doctorant en histoire moderne à l'Université de Poitiers.

Jacques PERET : PR d'Histoire moderne émérite - Université de Poitiers – GERHICO-Cerhilim EA 4270.

Sébastien PERISSE : professeur certifié d'Histoire-Géographie – docteur de l'université de La Rochelle - CRHIA EA 1163.

Sylvie PORCHER : Société de Géographie de Rochefort.

Hervé PORCHER : Société de Géographie de Rochefort.

Thierry SAUZEAU : PR d'Histoire moderne - Université de Poitiers – GERHICO-C. EA 4270.

Mathias TRANCHANT : MCF d'histoire médiévale – université de La Rochelle - (UMR LIENSs – Littoral Environnement et Société).

Cécile TREFFORT : PR d'Histoire médiévale - Université de Poitiers – CESCUM UMR 6223.

#### Les nouvelles adhésions 2017 sont

Agathe Aoustin : Service patrimoine et architecture - Pays d'Art et Histoire - Communauté de Communes de l'île de Ré

Jacques Boucard : Docteur en archéologie médiévale, spécialiste de l'histoire de l'île de Ré

Emilie Drouyer : responsable du service Musées et patrimoines, Communauté de communes de l'île d'Oléron

Clément Gay : topographe au Service d'Archéologie Départementale de la Charente-Maritime.

Stéphanie Lelay : responsable du service patrimoine et architecture - Pays d'Art et Histoire - Communauté de Communes de l'île de Ré

Benoît Poitevin, directeur de l'éco-musée des marais salants de Loix (Ile de ré)

Participation à la dernière réunion de Louis Merlin, saunier dans l'île de ré (Portes en Ré) et membre de l'Association des producteurs de Sel de l'Île de Ré. Il est envisagé que ce dernier serve de référent au sein du groupe de recherche en tant que praticien et professionnel saunier.

## 2) Les axes de recherche

Ils s'organisent autour de trois thèmes principaux :

### **1 - Peuplements et organisation territoriale des marais de Saintonge**

- Les formes de peuplement et leurs encadrements : l'encadrement ecclésiastique.
- Les formes de peuplement et leurs encadrements : l'encadrement seigneurial laïc.
- Formes et structures des habitats civils : de l'habitat côtier, à la ville en passant par les cabanes de marais.
- La structuration des axes de communication et du réseau portuaire.
- Un environnement à maîtriser et en constante évolution.

### **2 – Marais et productions**

- Les marais salants : production, commerce,... et typologie des structures de production.
- Les matériaux de construction, difficulté d'approvisionnement ?
- Une activité artisanale sur plusieurs siècles installée sur les marges du marais.
- L'élevage : la spécificité des pré-salés
- Les ressources de la mer : oiseaux, poissons, coquillages

### **3 – Le mode de vie de ces sociétés : terriennes ou littorales ?**

- Singulariser l'architecture vernaculaire des marais et les intérieurs d'habitats
- La zone côtière, un espace de consommation spécifique ouvert aux échanges ?

- Les régimes alimentaires de ses populations par les études archéozoologiques et une comparaison avec des sites de l'intérieur des terres : Pons, Surgères, Fontduoue.

## B) L'activité du PCR

### 1) Les réunions plénières

L'activité du PCR comprend l'organisation de réunions plénières au nombre général de deux par an, accueillies par l'Université de La Rochelle. Elles permettent aux membres d'échanger sur leurs travaux respectifs, de présenter certaines conclusions lors d'exposés synthétiques, et de définir collectivement les perspectives des axes de recherche du PCR.

Liste des rencontres de l'année 2017 :

**Réunion du 1er juin 2017, Université de La Rochelle.**



- L. Le Goff : premiers résultats de l'évaluation archéomalacologique à Broue

- Opale Robin : Point sur l'avancée des études archéozoologiques
- Jean-Michel Carozza, David Aoustin : Etat de l'avancement de l'étude sédimentologique des carottes de Broue.
- Jacques Péret, Sébastien Périssé, Sylvie Porcher : Les inventaires après décès et la vie dans et autour du marais charentais

### **Réunion du 18 octobre 2017, Université de La Rochelle.**

- Mise au point sur la publication de la table ronde de 2014 (bilan de la première triennale) et du sommaire du rapport de PCR 2015-2017
- E. Normand, A. Champagne : Broue, campagne de fouille 2017d u promontoires du Broue, premiers résultats
- Jean-Michel Carozza, David Aoustin : Etat de l'avancement de l'étude sédimentologique des carottes de Broue.

## **2) Productions scientifiques par les membres du PCR et/ou en rapport avec les thèmes d'étude du programme de recherche**

### *Thèses et mémoires en cours ou soutenus durant les trois dernières années*

#### Thèses, en direction

1. 2017 – Millon (Matthias), *Retenir et préserver : les enjeux politiques du corps des gens de mer, 1750-1850*, thèse de doctorat, direction Thierry Sauzeau (Univ. Poitiers) 50% et professeur Frédéric Chauvaud (histoire contemporaine, CRIHAM),
2. 2014 - Cloutour (Marie), *Le Pays des Isles de Saintonge et la mer au XVII<sup>e</sup> siècle*, Thèse de doctorat débutée en 2014, université de Poitiers, direction Thierry Sauzeau.

3. 2012 – Le Goff (Laura), *Invertébrés marins et implantations monastiques le long du littoral atlantique français au Moyen-Âge*, thèse de doctorat déposé en 2012, université de Rennes II, direction Catherine Dupond.
4. 2011 – Robin (Opale), *Élevage ovin dans le Centre-Ouest de la France du bas Moyen-Âge à la période moderne*, Thèse de doctorat, Université de Caen, dir. L. Bourgeois.

#### En co-direction

5. 2015 - Athimon (Emmanuelle), *Dérèglements du temps et sociétés dans les provinces de la façade occidentale du Royaume de France (début XIV<sup>e</sup> siècle – fin XVI<sup>e</sup> siècle)*, thèse co-dirigée par Thierry Sauzeau (Univ. Poitiers) à 40% avec les professeurs Jean-Luc Sarrazin (histoire médiévale, CRHIA Nantes) et Mohamed Maanan (géomorphologue, IGARUN Nantes).

#### Mémoires de Master :

##### **2017**

1. Juteau (François-Joseph), *Le trafic portuaire d'une station balnéaire naissante : Royan en 1834*, Mémoire de Master 1 histoire, Poitiers, 2018 (dir. Thierry Sauzeau, Poitiers).
2. Ingremeau (Céline), *La projection du commerce rochelais dans l'Océan Indien à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle*, Mémoire de Master 2 histoire, Poitiers, 2018 (dir. Thierry Sauzeau, Poitiers).
3. Nzé Essono (Charlie), *Le mobilier céramique moderne de la maison Champlain de Brouage (salle 2 et structure 20)*, Mémoire de Master 2 archéologie, Pau, 2018 (dir. Alain Champagne, Pau).

##### **2016**



4. Charpentier (Marjolaine), *L'évolution de la population maritime de l'île d'Oléron (1736-1848)*, Mémoire de Master 2 histoire, Poitiers, 2016 (dir. Thierry Sauzeau, Poitiers).
5. Laurent (Antoine), *WegSIG archéologique pour les PCR Sel et Marais : aide à la conception et à l'intégration des données*, Master 2 « SIG et gestion de l'espace », université Jean Monnet, Saint-Etienne, 88 p.

## **2015**

6. Millon (Matthias), *Le commerce français du Nord au XVII<sup>e</sup> siècle, à travers les comptes du Sund*, Mémoire de Master 2 histoire, Poitiers, 223 p. (dir. Thierry Sauzeau, Poitiers).
7. Pharisien (Anne-Laure), *Les anciens marais de Brouage : identification des structures résiduelles à partir de données géographiques. Rapport de stage professionnel Métiers de l'archéologie*, dir. Fr. Pouget, E. Normand, Université François Rabelais, 2015,

### ***Organisation de colloques, journées d'études et séminaires***

#### **Colloques en rapport avec le PCR**

1. Sauzeau th. avec Pierrick Pourchasse, *Le commerce du Nord à travers les comptes du Sound*, 7<sup>e</sup> colloque du groupe d'études des Sound Toll Registers, Marennes-Le Château d'Oléron-Brouage, 19-20 octobre **2017**.
2. Sauzeau th. avec Jean-Luc Sarrazin, *Le Paysan et la mer (époques médiévale et moderne)*, 39<sup>e</sup> colloque de Flaran, abbaye d'Athous (40), 13-14 octobre **2017**.

#### **Journées d'études en rapport avec le PCR**

Sauzeau th. avec François Brizay et Johann Petitjean, « Les étrangers sur les littoraux », cycle de journées d'études, Poitiers, nov.**2015**-mai **2016**, actes à paraître en co direction aux PUR.

### Séminaires, direction en rapport avec le PCR

1. Th. Sauzeau dir., *Environnement, sociétés et circulations maritimes*, direction du séminaire de l'axe « Territoires, Environnements et Paysages » de M2, Criham/GiS Histoire et Sciences de la Mer, Poitiers, 2<sup>e</sup> sem.2016 à 2018.
2. Th. Sauzeau dir., *Géohistoire des territoires atlantiques*, direction du séminaire de l'axe « Territoires, Environnements et Paysages » de M1, Criham/Fédération « territoires »Poitiers, 1<sup>e</sup> sem.2014 à 2017.

### ***Publications en rapport avec le PCR durant cette seconde triennale***

#### Ouvrages :

Sauzeau (Thierry) et Péret (Jacques), *Xynthia ou la mémoire réveillée. Villages charentais et vendéens face à la mer (XVII<sup>e</sup>-XXI<sup>e</sup> siècles)*, La Crèche, Geste éditions, 2014, 289 p.

#### Chapitres d'ouvrages

1. Sauzeau (Thierry), « La tempête du passé ou le cold case de l'Historien ? », dans Groupement d'intérêt scientifique Histoire et Sciences de la Mer (collectif), *La Maritimisation du monde*, Paris, PUPS, 2017, p. 191-216.
2. Sauzeau (Thierry), « Trajectoires des ports saintongeais entre monopole et libéralisme XVII<sup>e</sup>- XIX<sup>e</sup> siècles », dans Polonia (Amelia) et Rivera Medina (Ana Maria) dir., *La Gobernanza de los puertos atlanticos, siglo xiv-xx*, Madrid, Casa de Velazquez, 2016, p. 25-43.

#### Directions d'ouvrages ou de revues / organisation de colloques.

3. Normand (Eric), Champagne (Alain), *De l'eau, du sel et des hommes (Histoire - Archéologie - Environnement)*, actes de la table-ronde du PCR « les marais charentais du Moyen-Âge à l'époque moderne : économie, peuplement, environnement » 6-7 novembre 2014 - Poitiers CESCUM, PUR à paraître

4. Sauzeau (Thierry), et Chaumillon (Eric) et Garnier (Emmanuel) dir., *Les littoraux à l'heure des changements climatiques*, Paris, Les Indes Savantes, 2014, 264 p.

#### Articles

5. Breilh (Jean-François), Bertin (Xavier), Chaumillon (Eric), Giloy (Nathalie) et Sauzeau (Thierry), « How frequent is storm-induced flooding in the central part of the Bay of Biscay ? » *Global and Planetary change*, 122, 2014, p. 161-175.
6. Dupont (Catherine), « Teinture et exploitation du pourpre *Nucella lapillus* le long du littoral atlantique français ». In Daire M.Y., Dupont C., Baudry A., Billard C., Large J.M., Lespez L., Normand E., Scarre C. (eds.), *Actes du colloque HOMER2011. Ancient maritime communities and the relationship between people and environment along the European Atlantic coasts/ Anciens peuplements littoraux et relations homme/milieu sur les côtes de l'Europe atlantique*. British Archaeological Reports, Archeopress, Oxford, 2013, p. 459-467.
7. Le Goff (Laura), Dupont (Catherine), " Seashells consumption on French Atlantic Coast in Middle Ages and early modern age: Fontdouce's and La Gripperie-Saint-Symphorien's examples". *Archaeo+Malacology Group Newsletter*, Issue 25, April 2015, ISSN: 2055-7604, p. 3-5
8. Le Goff (Laura), Dupont (Catherine), « La consommation de coquillages au Moyen Âge et au début de l'époque moderne en Charente-Maritime : les exemples de Fontdouce et de La Gripperie-Saint-Symphorien », *Aquitania*, t. 31, 2015, p. 373-400.
9. Le Goff (Laura), Dupont (Catherine), « Dans l'assiette des populations médiévales et modernes : un premier bilan des coquillages découverts en contexte archéologique entre Manche et Garonne ». *Revue d'Histoire maritime*, n° 21, 2015, p. 367-387.
10. Le Goff (Laura), Dupont (Catherine), "Marine resources on medieval archaeological sites in northwestern France: where are the seashells »?", *Archaeo+Malacology Group Newsletter*, Issue 27, February 2017, ISSN: 2055-7604, p. 9-12.
11. Le Goff (Laura), Dupont (Catherine), « Coquillages dans le seau du paysan au Moyen Âge et à l'époque moderne ». *Actes des 36es Journées internationales d'histoire de*

*l'abbaye de Flaran, Le nécessaire et le superflu. Les pratiques de consommation paysannes dans l'Europe médiévale et moderne (XIe-XVIIIe siècle)*, soumis en 2014, à paraître

12. Le Goff (Laura), Dupont (Catherine), « Les invertébrés marins au haut Moyen Âge : des usages peu connus et variés ». *Actes du colloque Cherchez la petite bête : l'animal au haut Moyen Âge, 37e journées internationales d'archéologie mérovingienne de l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne. 6 - 8 octobre 2016, Saint-Dizier –France* (11 p + 5fig). sous presse.
13. Le Goff (Laura), Dupont (Catherine), « Questions de saisonnalité : la sclérochronologie appliquée aux huîtres ». *La Journée du CReAAH « Centre de Recherche en Archéologie, Archéosciences, Histoire », 22 mars 2014, Rennes–France, 2014 p. 25-28.*
14. Mougne Catherine, Vacher Catherine, Véquaud Brigitte, « La pêche à pied au haut Moyen Âge sur les côtes charentaises : l'exemple de Beaugeay », dans *37e journées internationales d'archéologie mérovingienne (AFAM) : Cherchez la (petite) bête : l'animal au haut Moyen Âge. 6 au 8 octobre 2016 à Saint-Dizier (Haute-Marne)*, à paraître.
15. Normand (Eric), Champagne (Alain), « Les découvertes de proto-faïence en Poitou-Charentes : état de la question », dans *Faïences et majoliques du XVe au XVIIe siècle en France et en Belgique : pour un bilan des connaissances archéologiques*, Table ronde internationale de Sens (Yonne), 7-8 septembre 2010, dir. Fabienne Ravoire et Alban Horry, Dijon, 2016, p. 99-133.
16. Normand (Eric), Champagne (Alain), Clavel (Benoit), Dupont (Catherine), Le Goff (Laura), Robin (Opale) : *Le projet Collectif de Recherche « les marais charentais au Moyen Âge et à l'époque moderne : peuplement, environnement, économie », dans Communication au VI<sup>e</sup> Colloque international du Groupe d'Histoire des Zones Humides, « Zones humides et Archéologie », Centre archéologique européen du Mont-Beuvray - Glux-en-Glenne (Nièvre), 9-10-11 novembre 2017, à paraître*

17. Pouget (Frédéric) : « Le Webmapping : outil de travail des archéologues. Exemple du projet Marais de Brouage », *Actes des 3e journées informatique et archéologie, Paris, 1-2 juin 2012*, revue *Archeologia e calcolatori*, 2014, p. 211-227.
18. Pouget (Frédéric), « Construction d'un système d'information géo-historique sur les marais charentais du Moyen-Âge à l'époque Moderne », in Daire M.Y., Dupont C., Baudry A., Billard C., Large J.M., Lespez L., Normand E., Scarre C. (eds.), *Actes du colloque HOMER2011. "Ancient maritime communities and the relationship between people and environment along the European Atlantic coasts/ Anciens peuplements littoraux et relations homme/milieu sur les côtes de l'Europe atlantique"* British Archaeological Reports, Archeopress, Oxford.
19. Sauzeau (Thierry), « L'histoire, les tempêtes et la prospective littorale face aux changements climatiques », dans Laget (Frédérique) et Vrignon (Alexis) dir., *S'adapter à la mer. L'homme, la mer et le littoral du Moyen Âge à nos jours*, Enquêtes et documents, Nantes, CRHiA, PUR, 2014-1, p. 71-88.
20. Sauzeau (Thierry), « L'histoire littorale du Centre-Ouest : miroir d'un futur incertain ? », dans Sauzeau (T.) et Chaumillon (Eric) et Garnier (Emmanuel) dir., *Les littoraux à l'heure des changements climatiques*, Paris, Les Indes Savantes, 2014, p. 235-252.
21. Sauzeau (Thierry), « De l'amirauté à l'inscription maritime, l'estran compliqué de la Saintonge maritime (1760-1865) », dans Poussou (Jean-Pierre), *Les amirautés en France et Outre-mer du Moyen âge au début du XIX<sup>e</sup> siècle*, Revue d'Histoire Maritime n°19, Paris, PUPS, 2014, p. 301-320.
22. Sauzeau (Thierry), Laugraud J. et Plessis H., « Risque de submersion et gestion participative », colloque SHF & AF.EPTB, *Gestion des risques d'inondation. Outils et méthodes pour une approche partenariale*, dans La Houille blanche, revue internationale de l'Eau, 2016-2, p. 5-11.
23. Sauzeau (Thierry), « La Saintonge maritime : trajectoire, marqueurs et patrimoines d'un écosystème ancien (XVII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècles) », dans Bardot-Cambot (Anne) et Tranoy (Laurence) dir., *L'environnement en mémoire. Marqueurs outils et perspectives*, Rennes, PUR, 2015, p. 64-73.

24. Sauzeau (Thierry), « Salines de Brouage et d'Oléron dans l'enquête « Bouthillier » 1714 », *In Entre horizons terrestres et marins*, Laget Fr., Josserand Ph., Rabot B. dir., Rennes, 2017, p. 317-330.

#### Notices archéologiques

1. Champagne (Alain), Normand (Eric), « Projet collectif de recherche : Les marais charentais au Moyen Age et à l'époque moderne : peuplement, environnement et économie », *BSR Poitou-Charentes*, 2014, p. 135-138.
2. Champagne A., Normand E., « Saint-Sornin, Broue », *BSR Poitou-Charentes 2015*, 2017, p. 118-119.
3. Champagne A., Normand E., « Projet collectif de recherche : Les marais charentais au Moyen Age et à l'époque moderne : peuplement, environnement et économie », *BSR Poitou-Charentes 2015*, 2017, p. 137-138.
4. Champagne (Alain), Normand (Eric), « Saint-Sornin, Broue », *Archéologie médiévale*, 46, 2016, p. 273.

#### Colloques, conférences, participations à des programmes de recherche :

1. Champagne (Alain), Normand (Eric), « Premiers sondages sur le site de Broue (Charente-Maritime), un site castral au cœur des marais », séminaire *Actualités de la recherche en archéologie castrale* organisé par au CESCUM par Nicolas Prouteau (Université de Poitiers-CESCUM UMR 7302) le 3 décembre 2015
2. Champagne (Alain), Normand (Eric), « Présentation des premières reconnaissances à Broue (Charente-Maritime), un site castral au cœur des marais », séminaire *Actualités de la recherche en archéologie castrale* organisé par au CESCUM par Nicolas Prouteau (Université de Poitiers-CESCUM UMR 7302) le 4 mai 2017.
3. Dupont (Catherine), « De la couleur pourpre de l'océan aux fruits de mers consommés : coquillages et archéologie de la Préhistoire au Moyen Age » Université du Temps Libre. 21 Juillet 2016, Quiberon– France.

4. Dupont (Catherine), « Quand les coquillages parlent à l'oreille de l'archéologue. » Conférence de l'Espace des Sciences. 22 novembre 2016, Rennes– France. <http://www.espace-sciences.org/conferences/quand-les-coquillages-parlent-a-l-oreille-de-l-archeologue>
5. Le Goff (Laura), Dupont (Catherine), « De l'estran à l'assiette : exemples de l'exploitation et de la consommation des invertébrés marins par les populations monastiques. Séminaire archéologique de l'Ouest, Des environnements et des hommes : Apports croisés des archéosciences et de l'archéologie à l'histoire de l'environnement des sociétés médiévales de l'ouest de la France », 21 mai 2015, Rennes –France.
6. Le Goff (Laura), Dupont (Catherine), Size and Flesh Prediction on Flat Oyster *Ostrea edulis* L. : Application to Archaeological Sites. Archaeomalacology Working Group Meeting. Kirkwall, Ecosse, 5-8 April 2016
7. Normand (Eric), Champagne (Alain), « La tour de Broue, un site castral au coeur des marais de Brouage (Charente-Maritime) », journée archéologique régionale, Poitiers, 8 avril 2017, association des archéologues de Poitou-Charentes, 2017.
8. Normand (Eric), Champagne (Alain) *et alii*, « Les marais de Brouage », conférence-débat sur le développement des marais, mars 23 mai 2017 à Ars-en-Ré, Festival Architecture + Patrimoine "Patrimoine maritime et salicole de l'île de Ré", 22-28 mai 2017.
9. Sauzeau (Thierry), « Le rôle des zones humides dans la prévention des catastrophes », conférence donnée à l'invitation de RAMSAR – France dans le cadre de la Journée Mondiale des Zones Humides, Brouage, 2 février 2017.
10. Sauzeau (Thierry), « Regards croisés sur le littoral », conférence donnée à l'invitation de la Fédération Territoires, Poitiers, 12 mai 2016.
11. Sauzeau (Thierry), « L'Histoire de l'huître dans le bassin de Marennes et Oléron », conférence donnée à la Cité de l'Huître, La Cayenne/Marennes, 6 mai 2016.

12. Sauzeau (Thierry) et Garnier (Emmanuel), « Surcotes et submersions : une histoire européenne et ses déclinaisons locales », conférence au congrès REFMAR, Réseau de référence des observations marégraphiques, Paris/UNESCO, 2 février 2016.
13. Sauzeau (Thierry), « Quand la mer reprend ses droits : zones rurales littorale à l'épreuve des changements climatiques », conférence au *Pôle régional COP.21*, Montmorillon, 3 nov.2015.

 <p><b>V<sup>e</sup> Colloque international du Groupe d'Histoire des Zones Humides</b></p> <p><b>Zones humides et Archéologie</b></p> <p><b>PROGRAMME</b></p> <p>Centre archéologique européen du Mont Beuvray – Glux-en-Glenne (Nièvre) 09-16-11 novembre 2017</p>		
<b>JEUDI 9 NOVEMBRE</b>		
<p><b>10h30-12h00</b> Accueil des participants ; réception des posters et des diaporamas</p> <p><b>12h00-13h30</b> Déjeuner</p> <p><b>13h30-13h45</b> Ouverture du colloque par Vincent Guichard (directeur du Centre archéologique européen de Bibracte), Bertrand Sajaloli (président du GHZH) et Jean-Philippe Caumont (directeur du PNR du Morvan).</p> <p><b>13h45-14h00</b> Introduction de Corinne Beck et Marie-Christine Marinval (vice-présidentes du GHZH).</p>		
<b>Session 1' Méthodologie : une approche résolument interdisciplinaire</b> Modérateur : Anne Bridault (Université Paris-Nanterre, UMR ARSCAN)		
<p><b>14h00-14h30</b> A.-M. Dendievel (Université de Lyon, UMR EVS-ISTHME), J. Argant (Aix-Marseille Université, UMR LAMPEA), H. Cubizolle (Université de Lyon, UMR EVS-ISTHME), B. Diètre (University of Innsbruck, Institute of Botany, Autriche), G. Lendahl (Linnaeus University, Department of Biology and Environmental Science, Suède), Ch. Oberlin (Université de Lyon, Centre de Datation par le RadioCarbone), J. N. Haas (University of Innsbruck, Institute of Botany, Autriche) : <i>Archéologie et paléoenvironnements sur le plateau du Béage (Ardèche, Massif Central, France) : apports de l'étude des macro-restes pour identifier les dynamiques holocènes d'accumulation de tourbe et reconstituer l'histoire agro-pastorale locale.</i></p> <p><b>14h30-15h00</b> Q. Cuenot, C. Schaal, C. Bégoat, B. Valot, E. Gauthier, G. Bornette (Université de Bourgogne-Franche-Comté, UMR Chrono-Environnement) : <i>La reconstitution de la végétation d'un paléolac de la Douth par les marqueurs carpologiques, palynologiques et génétiques des sédiments.</i></p> <p><b>15h00-15h30</b> M. Meurisse-Fort (Conseil départemental du Pas-de-Calais, direction de l'Archéologie, UMR HALMA), E. Panloup (Conseil départemental du Pas-de-Calais, direction de l'Archéologie, UMR Trajectoires), L. Leroy (Université catholique de Louvain, CRAN, Belgique) : <i>Archéologie environnementale des systèmes littoraux et fluviaux de la Mer du Nord et de la Manche (ArchGeo).</i></p> <p><b>15h30-15h45</b> Pause</p>		
Zones Humides et Archéologie	1	09-10-11/11/2017
<b> VENDREDI 10 NOVEMBRE (MATINÉE)</b>		
<b>Session 2' Apparition/disparition, extension/rétraction des zones humides</b> Modérateur : Philippe Valette (Université Toulouse-Jean-Jaures, UMR GEODE)		
<p><b>09h30-09h00</b> A. Oueslati (Université de Tunis, Faculté des sciences humaines et sociales, Tunisie) : <i>Les sebkhas et les marais maritimes du golfe de Gabès (Tunisie orientale), en tant que milieux propices aux études géoarchéologiques de l'évolution des paysages et de leur perception par l'homme.</i></p> <p><b>09h00-09h30</b> Fr. Trément (Université Clermont Auvergne, EA CHEC) : <i>Des tourbières et des mines en Haute-Combraille, Milieux naturels ou artificiels ?</i></p> <p><b>09h30-10h00</b> H. Cubizolle (Université Jean-Monnet, UMR EVS-ISTHME), Ch. Oberlin (Université de Lyon, Centre de Datation par le RadioCarbone), J. Argant (Aix-Marseille Université, UMR LAMPEA), A. Durand (Université de Lyon, UMR EVS), A. Tourman (GéoSol'Eau) : <i>La mise en place et l'extension latérale des tourbières au cours des 1 500 dernières années : l'exemple des tourbières du Massif Central oriental.</i></p> <p><b>10h00-10h15</b> Pause</p> <p><b>10h15-10h45</b> J.-M. Carozza (Université de La Rochelle, UMR LIENSS), C. Manen, L. Carozza, M. Dauu, E. Faure : <i>Les zones humides continentales du Languedoc et du Roussillon au cours du Néolithique ancien.</i></p> <p><b>10h45-11h15</b> R. Guillon (Université Paris-Nanterre, UMR ARSCAN), G. Jaouen (Centre de recherche archéologique de la région mantaise), G. Rocoque (Service d'archéologie préventive du département de l'Ailier), E. Gauthier (Université de Bourgogne-Franche-Comté, UMR Chrono-Environnement), C. Schaal (Université de Bourgogne-Franche-Comté, UMR Chrono-Environnement) : <i>Magny-Cours (Nièvre) : une zone humide de l'âge du Bronze à nos jours.</i></p> <p><b>11h15-11h45</b> G. Deborde (INRAP Grand-Est-Nord, UMR ARSCAN) : <i>Sous la ville coule la Seine : marais et zones humides à Troyes (Aube) de l'Antiquité à nos jours.</i></p> <p><b>11h45-12h00</b> Conclusions de la session 2</p> <p><b>12h30-14h00</b> Déjeuner</p>		
Zones Humides et Archéologie	2	09-10-11/11/2017



## VENDREDI 10 NOVEMBRE (APRÈS-MIDI)

### Session 3 ' Habiter en zones humides

Moderateur : Sylvain Dournel (Université Pierre-et-Marie-Curie, UMR METIS)

**14h00-14h30** I. Leroy, L. Verslype (Université catholique de Louvain, CRAN, Belgique) : *Jouer à « vise marais » dans la Cinche. Définir l'aménagement et l'occupation des zones humides dans la longue durée.*

**14h30-15h00** G. Flucher (INRAP Nord-Picardie) : *La fouille d'un habitat aristocratique du second Moyen Âge en milieu humide: la résidence de campagne des évêques de Thérouanne à Saint-Martin-d'Hardinghem (Pas-de-Calais).*

**15h00-15h30** E. Normand (SRA-DRAC de Poitou-Charentes, UMR CESCMA), A. Champagne (Université de Pau et des Pays de l'Adour, EA ITEM), B. Clavel (Muséum national d'histoire naturelle), C. Dupont (Université de Rennes 1, UMR CREAHA), L. Le Goff (Université de Rennes 2, LHAM), O. Robin (INRAP, CRAVO) : *Le projet Collectif de Recherche « les marais charentais au Moyen Âge et à l'époque moderne : peuplement, environnement, économie.*

**15h30-15h45** Pause

**15h45-16h15** M. Mouandra Mayinda, H. Cubizolle (Université de Lyon, UMR EVS), S. Rostain (Université Paris 1, UMR ARCHAM) : *La mise en valeur des terres basses de Guyane aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles : les exemples de Cayenne et la vallée de l'Approuague.*

**16h15-16h45** P. Morlon (INRA, UMR CESAER, Dijon) : *Les « ados » (camellones) du bassin du lac Titicaca (Pérou et Bolivie) : essai de mise en perspective.*

**16h45-17h00** Conclusions de la session 3

**17h00-19h30** Présentation des 12 posters

**19h30-21h00** Dîner

## SAMEDI 11 NOVEMBRE (MATINÉE)

### Session 4 ' Exploitation des produits issus des zones humides

Moderateur : Najet Aroua (Ecole polytechnique d'architecture et d'urbanisme d'Alger, Algérie)

**09h30-09h00** C. Landuré (BRAC de Provence-Alpes-Côte d'Azur, UMR CCJ), P. Arellin, G. Arnaud-Fassetta, R. Buzo, L. Chabal, A.-M. D'Ovidio, G. Duperron, V. Forest, G. Gentic, B. Girard, Y. Lemoine, M. Sternberg : *La Capelière (Camargue, Arles, Bouches-du-Rhône), un exemple d'habitat fluvio-lagunaire du I<sup>er</sup> siècle avant notre ère au I<sup>er</sup> siècle de notre ère.*

**09h00-09h30** L. Lemer, A. Gauthier, L. Lesper (Université Paris 1, UMR LGP), A. Beauchamp (Université de Caen, UMR LETG-GIOPHESA), Fr. Giligny (Université Paris 1, UMR Trajectoires) : *Impact anthropique et systèmes agraires au Néolithique dans le vallon du Vey à Cairon (Plaine de Caen, Normandie).*

**09h30-10h00** A. Briday (Université Paris-Nanterre, UMR ARSCAN) : *Entre plaine marécageuse et collines steppeiques : l'exploitation des ressources animales par les chasseurs-pêcheurs-collecteurs du site Natoufien final d'An Maillaha/Eynan (Haute Vallée du Jourdain).*

Zones Humides et Archéologie



09-10-11/2017

**10h00-10h30** D. Croes (Washington State University, USA), Ed Carriere (maître vannier amérindien de la tribu Suquamish, USA) : *Re-Awakening a 2000 years old Salish Sea Basketry tradition and sharing it around the world : master salish basketmaker and wet site archaeologist explore 100 generations of cultural knowledge.*

**10h30-10h45** Conclusions de la session 4

**10h45-11h00** Pause

### Table ronde : Enjeux de la gestion contemporaine tenant en compte la longue durée

Coordinateur : Bertrand Sajaloli (Université d'Orléans, EA CEDETE)

Avec la participation de :

Y. Billand (MCC, DRASSM), C. Laroche (MCC, SRA-DRAC d'Auvergne-Rhône-Alpes), R. Brigand (Maison de l'Archéologie & Ethnologie, UMR Trajectoires) : *Lacs savoyards et patrimoine mondial de l'Unesco : suivi et protection des stations paléolithiques, Service régional Archéologique Auvergne-Rhône-Alpes.*

Et des représentants de :

L'Agence française pour la biodiversité ;  
Le Comité d'histoire du ministère de la Transition écologique et solidaire ;  
Le DRAC de Bourgogne-Franche Comté ;  
Le DREAL de Bourgogne-Franche Comté ;  
Le PNR des Boucles de la Seine Normande.

**12h00-13h30** Déjeuner

## SAMEDI 11 NOVEMBRE (APRÈS-MIDI)

Visites du musée et du site de Bibracte : <http://www.bibracte.fr>



Crédit photos : © Bibracte

Zones Humides et Archéologie



09-10-11/2017

### 3) Valorisation, médiation

Ces actions ont toujours été considérées comme importantes dans l'action du PCR. Elles permettent de restituer les résultats des travaux auprès du Grand Public et de nos partenaires institutionnels (collectivités, structures de recherches...).

Des réunions d'information et des visites de terrain ont eu lieu chaque année à destination des visiteurs du site de Broue. La promotion et les informations étaient prises en charge par le syndicat mixte de Brouage. Ce dernier a organisé en 2016 des animations sur le métier d'archéologues à destination des enfants. Elles étaient couplées avec une visite du chantier de fouille.

**2015**



**2016**

## EXPOSITIONS Entrée libre

**Maison de Broue (Saint-Sornin)**  
Au pied du donjon du XII<sup>ème</sup> siècle

*A la découverte de l'ancien royaume de l'or blanc*

Venez découvrir l'histoire du golfe de Saintonge, jadis site saticole prestigieux, aujourd'hui marais de Brouage, enclave d'importance pour la préservation de la richesse floristique et faunistique.

**Simone la cigogne**

Passez voir Simone, la cigogne de Broue ! Elle vous fera découvrir son histoire et celle de ses congénères à l'intérieur de la maison de Broue.

**Fouilles Archéologiques**

Campagne de fouilles archéologiques sur le promontoire. Du 04 au 24 juillet. Le chantier sera visible uniquement lors des visites guidées les mardis et jeudis à 10h30 et 16h30 (le mardi 14 juillet visite unique à 10h30) Réservation obligatoire au 05 46 85 80 60

**En plus !** Jeu de piste gratuit à récupérer à l'accueil de l'exposition.

**Horaires Maison de Broue**

du S 02 avril au D 01 mai et du L 29 août au D 18 sept tous les jours de 14h30 à 18h

du J 05 mai au D 26 juin week-ends et jours fériés de 14h30 à 18h

du S 02 juillet au D 28 août tous les jours de 14h à 18h30

**Conditions de réservation**

Les participants pourront s'inscrire à 3 animations dans la saison. Au delà, ils seront notés sur liste d'attente. En cas d'annulation, merci de prévenir 48h à l'avance.

**Conditions particulières pour le Kayak :** Activité sportive et nécessitant de savoir nager. Les réservations seront ouvertes 15 jours avant la date :

le 11/07 : à partir du 27/06  
le 18/07 : à partir du 04/07  
le 29/07 : à partir du 15/07  
le 08/08 : à partir du 25/07  
le 26/08 : à partir du 12/08

**Renseignements et réservations**  
05 46 85 80 60

**Le programme "ma polygamie"**

BROUAGE - BROUE	25 min
BROUE - MARENNES	20 min
BROUE - ROCHFORT	25 min
BROUE - OLÉRON	40 min
St Pierre d'Oléron	40 min
BROUE - ROYAN	30 min

**MAISON DE BROUE** Saison 2016

NATURE ET PATRIMOINE

**ANIMATIONS NATURE SAINT-SORNIN**

**la Charente Maritime**

Maison et Tour de Broue  
8, Place Urbain Laviole  
17600 Saint-Sornin  
www.brouage.fr

ouvre de nouveaux horizons

charente-maritime.fr

<p><b>Les Temps d'Aéonor</b> Stéphanie Roumegeous</p>	<p><b>Syndicat Mixte</b></p>	<p><b>ANIMATIONS 2016</b> Du mercredi 18 au dimanche 22 Consultez le programme sur <a href="http://www.brouage.fr">www.brouage.fr</a></p>
<p><b>Eaux florales * (2h)</b> Utilisées depuis le nuit des temps, astringentes, purifiantes, tonifiantes, les eaux florales possèdent de nombreuses vertus. Lors de cet atelier, Aéonor vous donnera les recettes d'une beauté faite au naturel. RDV à 10h30 - Maison de Broue - St Sornin.</p> <p><b>Laits végétaux * (2h)</b> Les jours «maigres», imposés par l'église, on obligeait les hommes et femmes du moyen-âge à trouver des alternatives aux produits animaux. Venez découvrir les recettes de lait d'amandes, d'avoine... RDV à 10h30 - Maison de Broue - St Sornin.</p> <p><b>Vins de plantes * (2h)</b> Cet atelier vous permettra de réaliser des vins à base de plantes et de découvrir leurs utilisations médicinales. RDV à 10h30 - Maison de Broue - St Sornin.</p> <p><b>Impressions végétales * (2h)</b> Verlez personnaliser vos tee-shirt ou écharpe en coton. Fleurs et plantes seront imprimées naturellement et apporteront un brin de d'originalité à votre création. RDV à 10h30 - Maison de Broue - St Sornin.</p>	<p><b>Devenez archéo-logique ! * (1h30)</b> Qui n'a pas rêvé de jouer les archéologues ? Cet atelier initiatique vous permettra de mieux connaître la réglementation, la nature et les méthodes des fouilles. RDV à 10h30 - Maison de Broue - St Sornin.</p> <p><b>Ca grouille dans les fossés * (2h)</b> A l'aide d'un carrellet et d'épauettes, vous êtes invités à découvrir la faune aquatique vivant dans les fossés du marais. Les espèces seront remises à l'eau après observation. RDV à 10h00 - Maison de Broue - St Sornin.</p> <p><b>Créations éphémères * (2h)</b> De l'imaginaire à la création, nous vous proposons de vous exprimer avec la nature. Les oeuvres réalisées seront éphémères mais des photographies pourront immortaliser vos créations. RDV à 15h - Maison de Broue - St Sornin.</p> <p><b>Faites de la couleur ! * (1h30)</b> La nature offre une grande diversité de couleurs. De la collecte à l'utilisation, découvrez les étapes de fabrication de peintures végétales et repartez avec les échantillons de vos réalisations. RDV à 10h30 - Maison de Broue - St Sornin.</p> <p><b>Croq'nat ! * (2h)</b> Pas besoin d'être Picasso. Vous aimez dessiner ? Vous aimez la nature ? Alors, venez dessiner la nature ! RDV à 14h30 - Maison de Broue - St Sornin.</p>	
<p><b>Sport Nature Découverte</b> Yannick Bon</p> <p><b>Tous en kayak ! * (5h30)</b> Le temps d'une journée, voguez sur les fossés du marais de Brouage à la découverte des richesses faunistiques. <b>ATTENTION : ACTIVITE SPORTIVE ET NÉCESSITANT DE SAVOIR NAGER.</b> (Prévoir votre pique-nique, kayak, gilet et pagaies fournies) RDV à 9h15 - St Just - Place Eugène Papin pour covoiturage.</p>	<p><b>Association Ciel d'Aunis</b></p> <p><b>La nuit des étoiles</b> à partir de 20h30 Quoi de plus fantastique que le monde céleste ! Atelier, conférences, planétarium, observations, vous sont proposés tout au long de cette soirée. Avec ou sans nuages, la soirée sera étoilée. (Apportez votre lampe de poche. Si vous le désirez, amenez votre pique-nique) RDV à partir de 20h30 - Maison de Broue - St Sornin.</p>	<p><b>MAI</b></p> <p>vendredi 8 : <b>Eaux florales *</b> lundi 11 : <b>Tous en Kayak *</b> mercredi 13 : <b>Impressions végétales *</b> vendredi 15 : <b>Aigrettes et bicyclette *</b> lundi 18 : <b>Couleur moutarde *</b> lundi 18 : <b>Tous en Kayak *</b> mercredi 20 : <b>Devenez archéo-logique ! *</b> vendredi 22 : <b>Plume et or *</b> lundi 25 : <b>Laits végétaux *</b> mercredi 27 : <b>Ca grouille dans les fossés *</b> vendredi 29 : <b>Tous en Kayak *</b></p>
<p><b>A fleur de marée, balades nature</b> Anne Richard</p> <p><b>Couleur moutarde * (2h30)</b> Après la récolte des graines, un atelier culinaire vous permettra d'apprendre à réaliser de la moutarde. Prévoyez un petit récipient. (Si vous le désirez, apportez votre pique-nique) RDV à 9h30 - Maison de Broue - St Sornin.</p> <p><b>Cueillette et fourchette * (2h30)</b> Vous découvrirez lors d'une balade de 2 km, quelques plantes sauvages comestibles qui pourraient compléter votre pique-nique. (Si vous le désirez, pour clôture, pique-nique sorti du sac) RDV à 9h30 - Maison de Broue - St Sornin.</p>	<p><b>Atelier DAGOBERT</b></p> <p><b>Plume et or *</b> Murielle Ruc vous apprendra à utiliser l'encre et manier la plume pour vous transporter dans un monde féérique issu des anciens manuscrits. Vous deviendrez les maîtres de la calligraphie et de l'enluminure. Le 22 juillet - RDV à 14h (4h) - Maison de Broue - St Sornin. Le 10 août - RDV à 9h30 (3h) - Maison de Broue - St Sornin.</p>	<p><b>JUILLET</b></p> <p>lundi 1 : <b>Créations éphémères *</b> mercredi 3 : <b>Faites de la couleur ! *</b> mercredi 3 : <b>Les ailes du marais *</b> vendredi 5 : <b>Vinaigres de beauté *</b> samedi 6 : <b>Nuit des étoiles</b> lundi 8 : <b>Tous en Kayak *</b> mercredi 10 : <b>Plume et or *</b> vendredi 12 : <b>A l'aube du marais *</b> mardi 16 : <b>Cueillette et fourchette *</b> mercredi 17 : <b>Impressions végétales *</b> vendredi 19 : <b>Croq'nat ! *</b> lundi 22 : <b>Vins de plantes *</b> mercredi 24 : <b>Faites de la couleur ! *</b> vendredi 26 : <b>Tous en Kayak *</b> vendredi 26 : <b>Soirée spectacle de feu</b> <small> Sous réserve</small></p>
<p><b>Jean-Claude Barbraud</b></p> <p><b>Les ailes du marais * (4h)</b> Accompagnés d'un ornithologue, nous vous proposons une balade pédestre pour observer les oiseaux vivant dans le marais de Brouage. (Si vous le désirez, apportez votre pique-nique et vos jumelles) RDV à 9h15 - St Just - Place Eugène Papin pour covoiturage.</p> <p><b>Aigrettes et bicyclette * (7h)</b> Accompagnés d'un ornithologue, vous pourrez découvrir, le temps d'une balade à vélo de 15 km, le marais de Brouage, sa faune et sa flore. Prévoir votre pique-nique et votre vélo. RDV à 9h30 - Maison de Broue - St Sornin.</p> <p><b>A l'aube du marais * (4h)</b> Ah ! C'est de bonne heure. Mais quel réveil magnifique que nous offre ces oiseaux du marais. Venez les observer à leur lever pour ensuite parcourir les sentiers et découvrir ce milieu de plus près. RDV à 6h45 - St Just - Place Eugène Papin pour covoiturage.</p>	<p><b>Association Ciel d'Aunis</b></p> <p><b>Spécial adultes et enfants</b> <b>Atelier, tous les mercredis</b> - Impressions végétales - Devenez archéo-logique ! - Ca grouille dans les fossés - Faites de la couleur ! - Plume et or</p>	<p><b>AOÛT</b></p> <p><b>SAMEDI 17 SEPTEMBRE</b> Journées Européennes du Patrimoine <b>Les ailes et le vent</b> Programme sur <a href="http://www.brouage.fr">www.brouage.fr</a> * Réservation obligatoire 05 46 85 80 60 Les activités proposées sont gratuites et dans la limite des places disponibles.</p>



### EXPOSITIONS

#### Maison de Broue Saint-Sornin

*Entrée libre*

Au pied du donjon du 11<sup>e</sup> siècle

*A la découverte de l'ancien royaume de l'or blanc*

Venez découvrir l'histoire du golfe de Saintonge, jadis site salicole prestigieux, aujourd'hui marais de Brouage, enclave d'importance pour la préservation de la richesse floristique et faunistique.

**Simone la cigogne**

Passez voir Simone, la cigogne de Broue ! Elle vous fera découvrir son histoire et celle de ses congénères à l'intérieur de la maison de Broue.

**EN PLUS !** Jeu de piste gratuit à récupérer à l'accueil de l'exposition.

#### Horaires Maison de Broue

du Me 5 avril au L 1<sup>er</sup> mai et du L 4 sept au D 17 sept tous les jours de 14h30 à 18h

du M 2 mai au V 30 juin week-ends et jours fériés de 14h30 à 18h

du S 1<sup>er</sup> juillet au D 3 sept tous les jours de 14h30 à 18h30

#### FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

Campagne de fouilles archéologiques sur le promontoire organisée par la DRAC Nouvelle Aquitaine.

Du 3 au 24 juillet 2017.

Le chantier sera visible uniquement lors des visites guidées les mardis et jeudis à 10h30 et 16h30

Réservation obligatoire au 05 46 85 80 60

**RESERVATION OBLIGATOIRE POUR LES ANIMATIONS**  
**CONDITIONS DE RESERVATION**

Chaque participant pourra s'inscrire à 3 animations dans la saison.  
Au-delà, il sera noté sur liste d'attente.  
En cas d'annulation, merci de prévenir 48h à l'avance.

**CONDITIONS PARTICULIÈRES POUR LE KAYAK :**  
Activité sportive et nécessitant de savoir nager.  
Les réservations seront ouvertes 15 jours avant la date :

le 10/07 : à partir du 26/06  
le 17/07 : à partir du 03/07  
le 24/07 : à partir du 10/07  
le 07/08 : à partir du 24/07  
le 18/08 : à partir du 04/08  
le 01/09 : à partir du 18/08

**Renseignements et réservations**  
05 46 85 80 60

BROUAGE - BROUE	25 min
BROUE - MARENNES	20 min
BROUE - ROCHEFORT	25 min
BROUE - OLÉRON	25 min
St Pierre d'Oléron	40 min
BROUE - ROYAN	30 min

Maison et Tour de Broue  
8, Place Urbain Laviole  
17600 Saint-Sornin  
www.brouage.fr

SAISON 2017

**ANIMATIONS NATURE**

**SAINT-SORNIN**  
GRATUITES

## MAISON & TOUR DE BROUE

www.brouage.fr

La Charente Maritime

charente-maritime.fr

L'année 2017 a vu l'organisation d'une médiation sur site ayant pour thème l'archéozoologie, avec la participation du CRAVO et du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

## Archéologie à la Tour de Broue



L'archéozoologie remonte le temps grâce aux ossements

Jusqu'au 23 juillet, le site archéologique de la Tour de Broue à Saint-Sornin accueille une nouvelle campagne de fouilles. Cette année, il s'agit d'une reconnaissance des fossés autour de la Tour et des fortifications pour en estimer le potentiel archéologique. Plusieurs archéologues sont donc sur place pour déterrer les traces du passé. Pour découvrir leur métier et en savoir plus sur le lieu et la campagne de fouilles, des visites guidées gratuites sont organisées les mardis et jeudis à 10h30 et à 16h30 (réservation obligatoire au 05 46 85 80 60).

Mais plus que le site archéologique, c'est une discipline méconnue qui sera dévoilée aux visiteurs : l'archéozoologie. Il s'agit de l'étude des ossements, généralement rejetés par l'homme une fois l'animal consommé ou utilisé dans des activités artisanales. L'archéozoologie vise donc à reconnaître ces animaux et à déduire les activités et le mode de vie de l'époque. Une découverte à mettre en parallèle avec la situation actuelle de la Tour de Broue pour voir comment la nature, les activités humaines et la faune ont évolué depuis le Moyen Âge.

Mis à part les visites guidées, le site de fouilles est accessible tous les jours (sauf vendredi 14 juillet et les dimanches) librement pour voir les archéologues travailler en direct, mais il vaut venir le matin. Le programme complet des animations autour de Broue est disponible sur [www.brouage.fr](http://www.brouage.fr)

Le Hebdo - jeudi 13/07/2017



## TOUR DE BROUE SAINT-SORNIN

### Visites fouilles archéologiques

Les mardis et jeudis du 10 au 21 juillet 2017

10h30 et 16h30

Gratuit

Réservation obligatoire,  
nombre de places limitées.

Pour toute la famille !

Renseignements  
et réservation  
au 05 46 85 80 60  
[www.brouage.fr](http://www.brouage.fr)

#### Ateliers d'initiation et de médiation d'archéozoologie

Découvrir l'histoire  
de l'homme  
grâce à celle de  
l'animal !

Ateliers animés par le Centre de Recherche  
Archéologique de la Vallée de l'Oise  
et le Muséum d'Histoire Naturelle de Paris.



ouvre de nouveaux horizons

[charente-maritime.fr](http://charente-maritime.fr)



Ces visites ont également été programmées avec les élus et les administratifs des collectivités partenaires : Communauté de Commune du Pays de Marennes et le syndicat mixte pour l'animation et la restauration des sites de Brouage et de Broue, conseil municipal de Saint-Sornin, le Conseil Départemental de la Charente-Maritime, la Communauté d'Agglomération de Rochefort Océan.

En effet, une réflexion est engagée depuis deux ans pour envisager un programme de valorisation du site de Broue et des marais de Brouage en s'appuyant sur les fouilles, les travaux du PCR et leurs résultats. Ce travail doit s'engager à partir de 2018 en collaboration avec les services administratifs des deux communautés de Communes de Marennes et de

Rochefort Océan, qui se partagent le territoire du marais de Brouage, le syndicat Mixte de Brouage, la DREAL (une partie du marais est zone Natura 2000 et inscrite dans le projet Grand Site de France) et l'UDAP de Charente-Maritime. Dans ce cadre deux conférences ont été données.

- à Saint-Sornin, Éric Normand « Une nouvelle histoire de Broue », le 25 juin 2015.
- à Saint-Sornin, par Alain Champagne et Éric Normand « Broue : un site castral au cœur du marais de Brouage – premiers résultats », le 9 décembre 2016.



Conférence publique à Brouage du 31 mai 2017

Par exemple, une présentation des travaux du PCR a été faite devant les conseillers communautaires, membres des deux commissions Tourisme et Environnement, au siège de la Communauté de Communes du Pays de Marennes, le 30 novembre 2016.

Une courte présentation du PCR a été faite lors d'une réunion de l'Entente du marais de Brouage, en présence des élus des deux intercommunalités en décembre 2017.

Des conférences publiques ont été régulièrement données sur le territoire

- à la halle aux vivres de Brouage le 31 mai 2017 devant plus de 200 personnes. Elle visait à présenter globalement le PCR et les premiers résultats des fouilles archéologiques, E. Normand, A. Champagne : *Broue, un site archéologique au cœur des marais : premiers résultats*
- Éric Normand, Journée des archéologues de Poitou-Charentes, juin 2017

Le chantier archéologique et les actions du PCR ont aussi fait l'objet d'une couverture par les médias locaux notamment le journal Sud-Ouest.

Marennes-Oléron

24e

HIERS-BROUAGE

## Tour de la Broue : les fouilles continuent

Près de 200 personnes se sont réunies mercredi soir à la halle aux Vivres pour écouter Eric Normand, archéologue de la Direction régionale des affaires culturelles (Diac) et Alain Champagne, enseignant chercheur à l'université de Pau qui tenait une conférence historique et archéologique dans le cadre du projet collectif de recherche (PCR) concernant la tour de Broue à Saint-Somlin.

Alain Champagne a démarré sa conférence en rappelant que ce projet avait vu le jour grâce au bénévolat des chercheurs et étudiants qui œuvrent depuis plusieurs années. Le conférencier a restitué les 16 000 hectares de marais qui à l'époque médiévale étaient des marais maritimes et salins avec un bras de mer qui s'avancait jusqu'à la tour de Broue.

Depuis six ans, des réunions régulières ont lieu avec différentes équipes pluridisciplinaires, historiens, archéologues, géographes, géophysiciens qui travaillent sur trois axes principaux, le peuplement de ces marais, l'économie et l'environnement.

À ce sujet, des fouilles d'anciennes cabanes de marais situées à Saint-Jut et à Brouage ont eu lieu en 2014 permettant de découvrir des installations en « dur » du dé-



La tour de Broue et le mur d'enceinte. PHOTO M. R.

but du XIX<sup>e</sup> siècle ainsi que des ossements d'animaux et des coquillages laissant à penser qu'il s'agissait de lieux de vie permanents.

### Les chercheurs vont revenir

Eric Normand a présenté un bilan sur les recherches de la tour de Broue qui se dressent sur un promontoire dominant les marais. Ces recherches entreprises depuis plusieurs années ont permis de penser que la tour avait une fonction résidentielle et pas uniquement défensive jusqu'à une tranchée déminée à conduit conique est conservée et que deux latrines ont été

découvertes. La tranchée qui ont été ouvertes ont permis de confirmer qu'il s'agissait bien d'une zone urbaine avec une occupation importante. Des couches importantes de débris alimentaires, de coquillages d'huîtres ont été mises à jour. Des objets en céramiques en grès, des carreaux de pavement datant probablement du XI<sup>e</sup> au XIII<sup>e</sup> siècle continue de surprendre les chercheurs qui reviendront très prochainement sur le site pour terminer la reconnaissance dans les fossés de la tour.

Michel Rey



# Broue livrera-t-elle son mystère ?

**MARAI DE BROUAGE** Les fouilles de la tour de Broue devraient déboucher sur un chantier plus vaste afin de mieux connaître le marais depuis le Moyen Âge

**KHARINE CHAROV**  
k.charov@sudouest.fr

Sur les hauteurs de Saint-Sornin, Broue, vigie aussi mystérieuse que majestueuse, domine le marais de Brouage depuis dix siècles. On sait que cette tour comtale, construite par le comte d'Anjou, est l'emblème d'un site aristocratique de haut niveau.

Pour autant, il ne s'agit pas d'un château comme les autres. Mais d'un site castral implanté au beau milieu de marais salants. C'est toute la différence.

## Différents regards

« Tout le monde connaît la tour de Broue, c'est un emblème, mais le peu de fois où elle a été analysée, c'était sous l'angle militaire et architectural. Nous, on veut la voir avec différents regards, sur le plan historique et archéologique », raconte Eric Normand, chercheur et archéologue à la Drac.

Dans cette perspective, un projet collectif de recherches sur les marais charentais du Moyen Âge a ces jours-ci été lancé depuis cinq ans. Il est donc mené par Eric Normand en qualité de chercheur et de membre du Centre d'études supérieures de civilisations médiévales de l'université de Poitiers (Vienne), et par Alain Champagnat, maître de conférences en archéologie médiévale à l'université de Poitiers. « Ce qui nous rassemble, c'est la culture matérielle, l'aspect économique de l'utilisation d'un territoire et la sociologie des habitants à travers les objets ».

Après, les deux universitaires avaient travaillé l'un sur la cartographie en Charente-Maritime, l'autre sur Brouage du XVI au XVIII siècle. « On s'est rendu compte que le

littoral et le marais offrent des perspectives d'études inédites et originales. »

**L'homme et le marais**  
Ce projet collectif de recherche s'attache donc à savoir comment le paysage de marais salants est né et comment il a évolué. « Tous les travaux sur le sel sont historiques ou économiques, mais ils ne portent pas sur la formation des marais et sur la façon dont l'homme les travaillait », poursuit Eric Normand.

Le vrai enjeu aujourd'hui, c'est de trancher entre deux options. Est-ce que la tour de Broue est à l'origine des marais salants ? Cela signifierait que le seigneur aurait choisi de s'implanter dans un endroit où il

pourrait développer le commerce du sel parce que la mer est en train d'en partir. Ou bien à l'inverse, est-ce que le duc d'Anjou a choisi ce territoire alors qu'il est déjà mis en valeur grâce à des hommes qui y organisent l'activité économique ? Dans ce cas, le puissant seigneur insulaire pour contrôler le territoire et capter le revenu du sel.

En clair, il s'agit de savoir : quand le marais de Brouage est devenu marais salant et qui rôle les hommes ont-ils joué pour le façonner ?

Pour commencer à répondre à ces questions, une campagne de fouilles a commencé l'été dernier. « Ce programme triennal qui se terminera l'été prochain, vise à évaluer le potentiel archéologique et patrimonial de Broue, pour comprendre l'organisation de ce promon-



Sous l'œil d'Eric Normand, Benoît Guillot, en thèse de géomatique, utilise un drone pour photographier le site et le modéliser. H. CHAROV

toire. Et il est clair que le site est riche », explique Eric Normand, qui espère qu'un programme plus vaste de fouilles suivra des 2018.

## Broue évincée par Brouage ?

En effet, on sait que Brouage commence à apparaître au XV<sup>e</sup> siècle, quand Broue est abandonnée, peut-être même de but en blanc ! On sait aussi que les derniers seigneurs de Broue appartiennent à la famille De Pons, celle-là même qui a fondé Brouage. On sait encore

que les premiers marais salants de Brouage apparaissent au milieu du XV<sup>e</sup>, quand la tour de Broue est érigée.

On sait enfin que, si un port existait à Broue au XIII<sup>e</sup> et que les bateaux le rejoignent aisément pour le commerce du sel, il n'en est plus de même au XVI<sup>e</sup>, faute d'entretien des canaux. À la même époque, le port de Brouage construit, lui, le long de la Brouage (le plus grand chenal traversant le marais), est opérationnel... Voilà pourquoi le titre de ce programme commun

ne porte pas sur le site castral de Broue, mais sur les marais charentais, car la zone du marais de Brouage s'envisage dans son ensemble. « Broue a vécu avec le marais et est liée à l'exploitation du sel », insiste Eric Normand. Après avoir fait parler Brouage pour la période XV-XVII<sup>e</sup>, au cours de fouilles remontant à quelques années, il faut aujourd'hui percer le mystère du site médiéval de Broue. Et alors on saura quelle eau coule dans les veines du marais charentais !

## Des fouilles prometteuses

C'était couru d'avance, l'énorme potentiel de Broue se confirme après les fouilles de 2015 et 2016. Celles de 2017 sont à venir, mais on en sait déjà plus sur la tour et sa courtime, seuls vestiges encore debout. Autour de la tour, il y avait une plateforme d'un hectare et demi. Et l'endroit était densément occupé par des lieux résidentiels, des maisons ; de gros bâtiments, certains avec caves, d'autres plus légers en bois et terre ; et des bâtisses artisanales. « La plateforme peut être la haute cour ou la basse-cour, on ne sait pas encore. Ce qui est sûr, c'est que c'était le lieu de vie du seigneur », raconte Eric Normand.

Grâce aux nombreux objets et aux restes alimentaires mis au jour, on sait qu'il y avait du monde ! Ces fouilles apprennent aussi que, parmi les animaux, on trouvait beaucoup d'os et qu'à table, on mangeait pas mal de coquillages !

L'été passé, la fouille a été menée à l'ouest de la plateforme, c'est-à-dire à l'endroit où elle surplombe le marais. « Au bout du promontoire, on a découvert les murs d'un bâtiment voûté avec porche, en relation nette avec le marais. On arrivait certainement du marais par là », avance l'archéologue. L'été prochain, les chercheurs s'attaqueront au côté opposé, dans la partie de la plateforme qui relie la tour au village. Là encore, la fouille devrait être riche d'enseignements.



Ce premier programme triennal de fouilles montre une occupation dense au Moyen Âge

## Chaque chercheur fait parler Broue à sa façon

Historiens, archéologues, environnementalistes, palynologues, archéozoologues, géophysiciens et géographes, chacun à sa spécialité pour fouiller

Dans un projet collectif de recherche, « collectif » n'est pas un vain mot. Car un PCR, comme on dit dans le jargon, regroupe différents chercheurs qui travaillent sur une même zone géographique. Dans notre cas, il s'agit du marais de Brouage.

Pendant les fouilles menées au cours des fêtes 2015 et 2016, comme dans celles de l'été prochain, plusieurs chercheurs se sont fédérés pour évaluer le potentiel du site de Broue.

Dans ce projet, on trouve donc bien sûr, des archéologues des périodes médiévales et modernes et des historiens modernistes et médiévises, plutôt spécialisés dans l'histoire et l'économie littorales. Mais participent aussi des environ-

nementalistes qui étudient l'histoire des paysages, celle de la nature qui entoure l'homme et qu'il exploite, ainsi que la sédimentologie pour voir quand la mer se retire quand le marais apparaît.

Il y a aussi des palynologues qui à partir du pollen, voient quels végétaux poussaient autrefois. Les archéozoologues se penchent, eux, sur les restes alimentaires à partir des vestiges trouvés par les archéologues, pour comprendre ce que les hommes mangeaient à Broue et donc quelle nature les entourait.

Ils parviennent aussi à savoir quelles espèces l'homme élevait et chassait. Les géophysiciens tentent de comprendre la nature du sous-sol et de ses anomalies pour voir l'évo-

lution, avec la main de l'homme ou pas. Enfin, les géographes font de l'archéologie du paysage et mettent en place un système d'information géographique conçu pour recueillir, stocker, traiter, analyser, gérer et présenter tous les types de données spatiales et géographiques.

Les 25 chercheurs de ce programme sont issus des universités de La Rochelle, Poitiers, Pau et Rennes ; du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) ; du Muséum d'histoire naturelle de Paris ; de la Direction régionale des affaires culturelles (Drac) ; sans oublier les bénévoles de la Société de géographie de Rochefort et du Club d'histoire de Tonay-Charente, qui participent aussi.



Carottage dans le marais, dirigé par Jean-Michel Carozza (université La Rochelle) et David Aoustin (CNRS Rennes)

Et les financeurs sont : l'État, la Drac, le ministère de la Culture, le syndicat mixte de Brouage adhé par le Département, et la mairie de

Saint-Sornin, propriétaire du site, qui entre autres, présente une expo évolutive sur les fouilles à la maison de Broue.

SAINT-SORNIN

# Fouilles de la tour de Broue : place au bilan

Vendredi, une réunion publique a eu lieu à la salle des fêtes de Saint-Sornin, devant une cinquantaine de personnes. Elles ont écouté Éric Normand, archéologue de la Direction régionale des affaires culturelles (Drac), et Alain Champagne, enseignant chercheur à l'université de Pau, établir le bilan des fouilles qui ont été réalisées depuis plus de deux ans au pied de la tour de Broue.

Rappel : le premier sondage a été effectué durant l'été 2015 par les chercheurs, bénévoles, étudiants. Au total, plus de 25 personnes ont prospecté le sol puis ouvert plusieurs tranchées afin de percer les secrets de ce sol. Plusieurs tonnes de terre ont été enlevées laissant découvrir beaucoup de vestiges.

### Zone urbaine

Dans un premier temps, ce sont des sols constitués de pierre ou de coquillages, des murs en pierre, des trous de poteaux, des tuiles, une plaque servant de foyer qui ont été mis au jour, laissant penser qu'il s'agissait probablement d'habitations. Le plus surprenant pour les chercheurs, ont été ces couches, d'épaisseur importante, de débris composés de cendre, de rejets alimentaires, de coquillages, de poissons, de coquilles d'huîtres qui leur fait dire que les hommes de l'époque jetaient à même le sol leurs restes.

Dans un second temps, les reconnaissances se sont poursuivies durant l'été dernier avec l'ouverture de nouvelles tranchées qui ont con-



La tour de Broue et le mur de l'enceinte. PHOTO M. R.

firmé qu'il s'agissait bien d'une zone urbaine avec une occupation importante. Neuf bâtiments ont été repérés dans cet espace comprenant des cours extérieures, un puits, des latrines et même une chapelle.

Le mobilier archéologique : de nombreux objets ont été découverts lors de ces fouilles, outils, armes, objets en céramique, en grès,

carreaux de parements, des dés à jouer... Ces découvertes, datant probablement du XI<sup>e</sup> au XIII<sup>e</sup> siècle, n'ont pas fini de surprendre. Les chercheurs reviendront sur le site dès l'été prochain afin de terminer la reconnaissance dans les fossés de la tour et organiser une session de travail pour le tamisage et le tri des couches de déchets.

**Michel Rey**

# Charentes

## Charente-Maritime / Charente



# Le bestiaire de la tour

**SAINT-SORNIN (17)** Comment vivait-on à Broue au Moyen Âge ? Une partie de la réponse est dans les ossements d'animaux découverts dans un fossé

**AFFAIRES À CREUSER (4/6)** Cet été, « Sud Ouest » part chaque dimanche à la rencontre des chercheurs et historiens qui mettent au jour notre passé en fouillant le sol

PHILIPPE BAROUX

L'archéozoologie est le nouvel habitant de Saint-Sornin. Sur le promontoire du marais de Broue, au pied de la grande tour médiévale, cet étrange citoyen remue les poubelles dans la terre de l'histoire. Celles du seigneur et de ses commensaux. Benoît Clavel, chargé de recherche au Muséum d'histoire naturelle de Paris et sa consœur du laboratoire d'archéologie de Compiègne Maud Barne fouillent dans les débris la relation entre l'homme et l'animal au fil des siècles. Lire les ossements d'animaux, c'est comprendre l'organisation sociale d'un site archéologique. Tous les indices sont sous terre. Enquête très fine qui requiert avant tout une grande patience. Sur la table de tri des chercheurs, les produits de la fouille arrivent en tas. Le profane ne voit que gravats terreux dont les plus fins seront tamisés à l'eau. Les pinces du spécialiste, elles, isolent des fragments plus conséquents si l'on peut parler ainsi de minuscules arêtes de poissons, de fines vertèbres de musaraignes, de restes de peau de raie, d'un merlan ou d'un bar. Des coquilles d'huîtres par milliers, aussi. Cette viraie de déchets devient bon grain pour renseigner sur le régime alimentaire de nos ancêtres.

#### Fragments d'os et enquête

Dans la main de Maud, un fragment d'os attribué à un cerf. Du bout du doigt, elle indique l'incision d'un

couperet... Observation, analyse, déduction, le verdict tombe : « Ici, les artisans travaillaient l'os de cerf. » Par ailleurs, une section d'humérus ne retient pas longtemps ses secrets. « C'est l'aile d'un gros oiseau, peut-être une cigogne, se hasarde-t-elle faute de recherche pour être catégorique. Regardez sur l'os, on voit encore l'enracinement de grandes rémiges. On lit aussi les coups de couteaux caractéristiques de l'arrachage des plumes. Au Moyen Âge, les plus grandes étaient récupérées pour les carreaux d'arbalètes, les flèches, ou l'ornementation. »

La campagne de trois semaines de prospection en juillet dernier a aussi exhumé une petite demi-lune au relief corné qui ravit les enquêteurs qui l'exhibent telle la pièce rare : « C'est un disque intervertébral de dauphin, se régale Benoît. Un delphinidé plutôt jeune qui nous renseigne sur le statut social des occupants du site. Le dauphin était réservé à la table des nobles de haut rang, voire royale. »

Tout indice est bon à consommer. Isolé, il est une information. Connecté à d'autres, il compose une photographie précise de la vie d'un site qui vient s'emboîter avec les résultats des autres spécialités mobilisées, archéologues qui mènent les fouilles, architecte qui recompose le bâti, technicien de la photogrammétrie qui ouvre à la simulation en trois dimensions, etc.

#### Les traces laissées par l'homme

« C'est comme un livre lu à l'envers », raconte Éric Normandin, du service archéologique de la Direction des affaires culturelles, à Poitiers. Il coordonne les fouilles avec l'universitaire palois Alain Champagne. « Nous commençons par la fin, et plus nous creusons, plus nous remontons dans le temps, en essayant de reconstituer les traces laissées par l'homme, ses remblaiements, ses piétinements, les foyers, les constructions.



Le fossé, au pied de la tour de Broue, raconte l'histoire de l'occupation du site durant cinq siècles.

PHOTO PASCAL COUILLAUD

Broue, c'est une fenêtre de 500 ans, entre XI<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècle. Ce chantier s'inscrit dans un projet collectif de recherche dont le thème « Les marais charentais, du Moyen Âge à l'époque moderne » était lancé il y a six ans à Brouage. Depuis trois étés, Broue, en amont du golfe de Saintonge et « point fort du pro-

gramme », est prospectée. « Durant ces trois années, notre objectif était d'évaluer l'intérêt scientifique et le potentiel du site. » Des sondages conséquents de 200 à 300 mètres cumulés de tranchées ont été réalisés pour comprendre l'organisation autour du donjon de Broue. En creusant en juillet dernier le fossé médié-

val, ils ont touché de la truelle et de la brosse la dynamique de son comblement, la relation de Broue avec son environnement de marais salants aujourd'hui disparus. La mer s'est retiré plus de dix kilomètres dans l'ouest, le golfe est comblé, les archéologues sont repartis. Mais ils reviendront, c'est certain.

## Broue : place forte du Moyen Âge

**E**n 2015 et 2016, des fouilles archéologiques ont été réalisées sur le promontoire de la tour de Broue à Saint-Sornin, afin d'en évaluer le potentiel archéologique. Les premières découvertes ont confirmé le caractère exceptionnel de ce site castral, lieu de pouvoir comtal permettant le contrôle de la production du sel au Moyen Âge.



Menées dans le cadre du projet collectif de recherche intitulé « les marais charentais au Moyen Âge et à l'époque moderne : peuplement, environnement, économie », ces fouilles ont été réalisées sous la responsabilité scientifique d'Éric Normand et d'Alain Champagne, et sous le contrôle du Service Régional de l'Archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC). Elles viennent compléter les travaux déjà menés à la citadelle de Brouage, à la Gripperie-Saint-Symphorien et à Beaugeay.

### Un promontoire habité

Le site de Broue, connu pour son donjon roman, probable œuvre de Foulques III, comte d'Anjou, est implanté sur une presqu'île, surplombant aujourd'hui de 30 m le marais de Brouage. Il était en revanche au Moyen Âge accessible par bateau depuis la mer, qui s'est peu à peu retirée. Les fouilles ont mis au jour de nombreux bâtiments construits soit en pierre de taille soit en terre et en bois à l'image des maisons à pan de bois. Ces lieux d'habitats ou d'activité ont livré également un volumineux mobilier, daté d'entre la fin du XI<sup>e</sup> et le début du XV<sup>e</sup> siècle.

Une partie des habitations semble avoir été installée contre la roche partiellement creusée. La présence de foyers de cuisson et de tout petits éléments en alliage cuivreux (rivets, appliques) confirment la vocation résidentielle des bâtiments, à moins qu'elle ne soit agricole ou artisanale. De grandes excavations indiquent l'existence de caves de grande dimension ou de salles souterraines. À l'extérieur des bâtiments, des sols de cailloux lisses, patinés et usés, particulièrement bien conservés, laissent penser à la présence de grandes cours, voire de rues.

### Une résidence seigneuriale

La concentration de trois bâtiments aux dimensions imposantes et aux murs maçonnés a fait l'objet de toutes les attentions des chercheurs. Le bâtiment central présente une ouverture avec contreforts. Ses dimensions (11 m sur 25 m) et l'absence de rejets domestiques ou de déchets alimentaires en font un bâtiment certainement résidentiel de type seigneurial. Il est encadré d'un côté par un bâtiment en partie excavé (un cellier ?), et de l'autre par un bâtiment qui est associé à un pan encore en élévation aujourd'hui. Ce dernier possède des murs en pierres de taille dont certains font plus d'1 m de large, confirmant l'hypothèse d'un rez-de-chaussée voûté. Il pourrait s'agir d'une chapelle castrale qui faisait également office de porche et d'entrée au site. Ces exemples de chapelles-porches, entrée

monumentale de sites castraux, se retrouvent dans la région. Enfin, la découverte de mosaïque noire et blanche renforce l'hypothèse d'un bâtiment de prestige.

### Une histoire qui reste à écrire

La présence d'un tel bâtiment en bordure de plate-forme, face au marais, interroge sur l'organisation du site, son entrée principale et sa relation avec le marais qu'il domine. La poursuite des fouilles en 2017 apportera probablement de nombreuses informations sur l'économie du golfe de Saintonge au Moyen Âge.

Une chose est sûre : la fourchette chronologique d'occupation du site, entre le XI<sup>e</sup> et le XV<sup>e</sup> siècle, a été confirmée. L'abandon de Broue aurait alors coïncidé avec l'apparition de la future citadelle de Brouage ; un site chassant l'autre.

*« La découverte de mosaïque noire et blanche renforce l'hypothèse d'un bâtiment de prestige. »*



Murs de la chapelle-porche

Les travaux du PCR ont été également relayés par des articles sur des revues destinées au grand public.

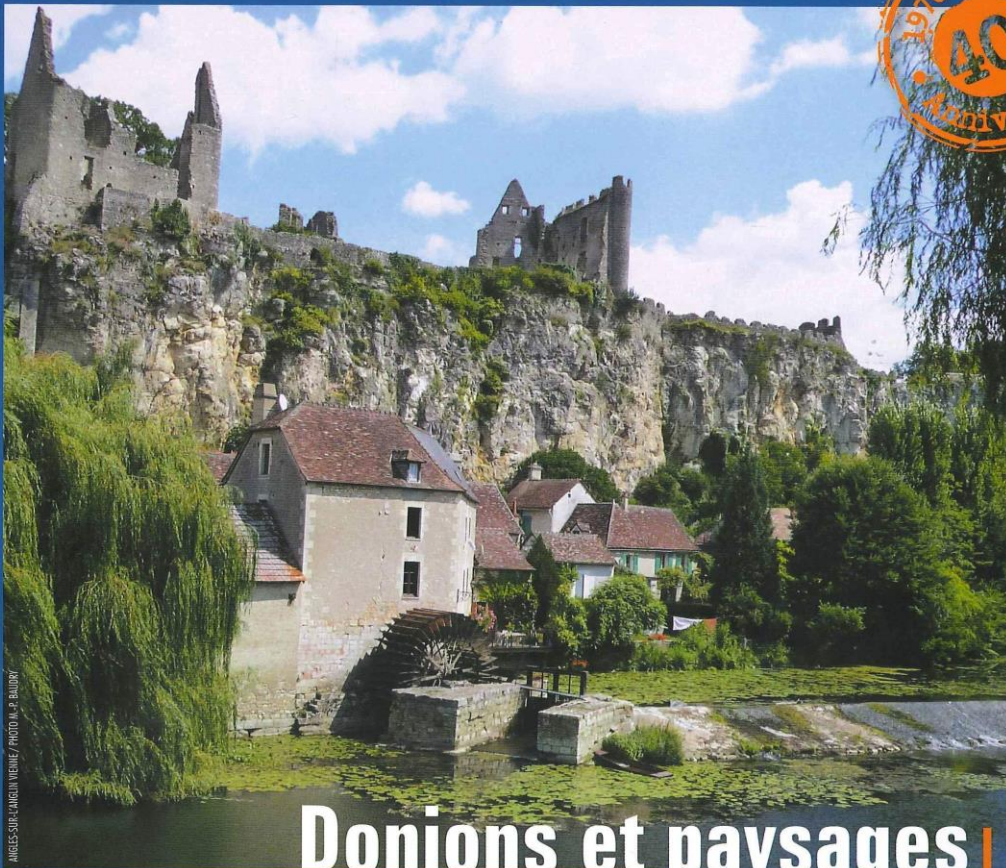
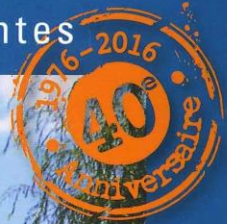
*Le Picton*, revue régionaliste : n° 238, juillet-août 2016

*Arcades*, revue trimestrielle sur l'art, les activités culturelles et le patrimoine régional, n° 14, printemps 2016

LE PICTON 238 / JUILLET-AOÛT 2016

# le *Picton* N°238

Culture & Patrimoine en Poitou-Charentes



ANGÈS-SOPHIE LANGUEN VIEUX / PHOTO N. P. BLUDET

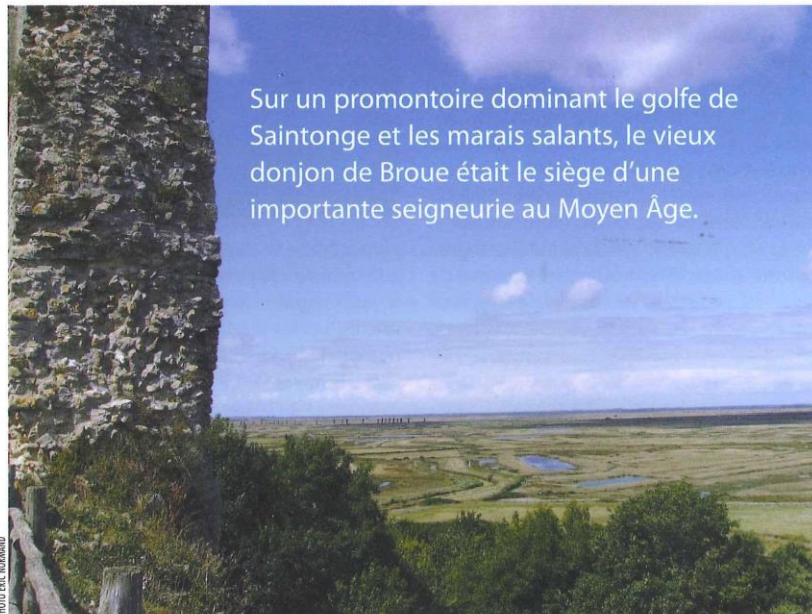
## Donjons et paysages autour des châteaux romans



NOUVELLE-AQUITAINE, 2000 ans d'histoire / MICHEL FOUCAULT, côté jardin  
POITIERS, la cathédrale révélée : architecture, peintures / ARCHÉOLOGIE : Barzan  
ACTUALITÉ / CRÉATION : soirées lyriques de Sanxay, calligraphie, livres...

# Broue, une sentinelle de pierre au cœur du marais de Saintonge

► Étude menée sous la direction d'Éric NORMAND et Alain CHAMPAGNE\*



Sur un promontoire dominant le golfe de Saintonge et les marais salants, le vieux donjon de Broue était le siège d'une importante seigneurie au Moyen Âge.

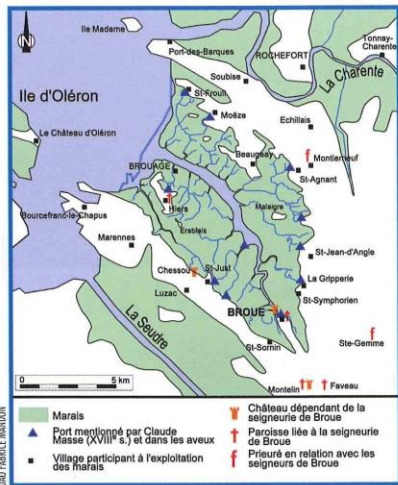
PHOTO ÉRIC NORMAND

Le promontoire rocheux de Broue, sur la commune de Saint-Sornin en Charente-Maritime, ne porte plus qu'un hameau où se rassemblent une dizaine de maisons près des ruines du château. La grande tour de pierre qui s'élève en bordure du site, sur une motte de terre, fascine le visiteur par sa masse imposante. Depuis longtemps, elle s'est en partie effondrée. Mais elle marque par sa présence la domination des seigneurs bâtisseurs sur un ancien port. Des recherches récentes menées sur l'ensemble des marais éclairent les relations économiques étroites entre le château et la mer, du Moyen Âge à l'époque moderne.

## Un château surveillant le port

Situé au fond du golfe de Saintonge, le château de Broue a sans doute été fondé dès le milieu du XI<sup>e</sup> siècle par le comte d'Anjou Geoffroy Martel, qui possède là des terres et des salines. Les seigneurs successifs de Broue (familles de Doué, de Tonnay-Charente, puis de Beaussay) contrôlent une bonne partie du golfe, et tirent leurs revenus des marais salants et des ports de commerce. Le port de Broue est d'ailleurs mentionné dès le XIII<sup>e</sup> siècle. On y embarque du bois coupé à destination de La Rochelle. À la fin du XIV<sup>e</sup> siècle, la châtellenie revient aux seigneurs de Pons, qui la conservent jusqu'à l'époque

\* *Projet collectif de recherche « Les marais charentais au Moyen Âge et à l'époque moderne : peuplement, environnement et économie », sous la direction d'Éric Normand (service régional de l'archéologie / CESC) et Alain Champagne (université de Pau).*



DAO FABRICE MANDON



PHOTO ERIC NORMAND

moderne. Avec l'envasement du bras de mer et du port qu'il protégeait, le site est délaissé au profit de la ville nouvelle de Brouage fondée au XVI<sup>e</sup> siècle. À cette époque, Bernard Palissy évoque : « L'isle de Broue, laquelle fait une pointe vers le costé de la mer, où il y a encores une tour ruinée ; les habitants du pays m'ont attesté que autrefois ils avoient veu le canal du havre de Brouage venir jusques au pied de ladite tour, et que l'on avoit édifié ladite tour pour garder d'entrer les pirates et brigans de mer ». Plus tard, l'ingénieur Claude Masse raconte encore que « en 1620, des bastimens de 40 tonneaux remontoient jusqu'au port de Broue ». On mentionne par ailleurs sur le site, au XVIII<sup>e</sup> siècle, la découverte d'ancre et de débris de navires.

### Un donjon des comtes d'Anjou

La grande tour correspondant à la résidence du seigneur de Broue – ou donjon – est ruinée. Il n'en reste qu'un pan de mur à l'ouest, conservé dans toute son élévation (25 mètres) sur une énorme motte de terre. C'est le pignon d'un édifice rectangulaire de 15 x 28 m. La qualité de construction est remarquable, avec des murs épais bâtis en moellons mais renforcés par des contreforts en pierre de taille. Les lignes de trous carrés correspondent aux anciens emplacements des échafaudages utilisés lors de la construction (trous de boulins). L'observation attentive des murs livrés en élévation livre des informations sur les modes de construction et sur les usages. Au-dessus d'un niveau aveugle d'au moins 11 mètres de hauteur, la tour montre différentes ouvertures en partie haute (baies, latrines), révélant l'existence d'une grande salle noble sous la charpente. Elle était

chauffée par une cheminée murale dont la hotte conique reposait sur des colonnettes de pierre. Sa position sur le pignon, encadrée de deux baies, se retrouve dans d'autres grands donjons du centre de la France (Loches). Ce niveau était également doté de latrines ménagées dans l'épaisseur des murs et dont l'accès était isolé par des portes, par souci d'intimité. Cette tour-maîtresse a été datée du milieu du XI<sup>e</sup> siècle par des analyses de pièces de bois conservées dans les maçonneries (dendrochronologie).

### Un village disparu

La tour ruinée est au Moyen Âge le cœur d'un vaste château. À proximité se forme un village autour de l'ancienne église paroissiale Saint-Pierre et Saint-Eutrope. Elle est mentionnée dans les textes dès 1047, lorsque Geoffroi Martel,

Vue d'ensemble du site, avec le donjon dominant les marais.

À gauche : Carte indiquant les marais, ports, paroisses et châteaux associés au site de Broue, au fil de son histoire.

La muraille d'enceinte du château est en partie conservée, au pied du donjon.



PHOTO ERIC NORMAND



# ARCADES

Créations culturelles & patrimoines  
En Nouvelle-Aquitaine

[14]

Printemps 2017

Charente ■  
Charente-Maritime ■  
Vienne ■  
Deux-Sèvres ■

## Patrimoine

### Ils font vivre les châteaux

- CHARENTE  
Angeac au temps  
des dinosaures
- CHARENTE-MARITIME  
Traditions maritimes  
de l'île de Ré
- DEUX-SÈVRES  
À Niort, des siècles  
de chamoiserie
- VIENNE  
Curzay-sur-Vonne,  
un musée pour le vitrail

R 29341 - 014 - F: 11,00 €



Brouage

# Histoire et archéologie au cœur des marais

Un vaste programme interdisciplinaire de recherche mêlant histoire, environnement et archéologie est à l'œuvre dans le marais de Brouage. Objectif : mieux comprendre l'organisation et les évolutions de ce territoire dédié dès le Moyen Âge à l'exploitation du sel. Le point sur l'état de la recherche...

■ Texte : Éric Normand et Alain Champagne

Photos : PCR Marais charentais

Sur la commune de Saint-Sornin en Charente-Maritime, le promontoire de Broue domine le marais de Brouage. Cette étendue de quelque 100 km<sup>2</sup> est le résultat du retrait progressif de la mer qui permet l'implantation, durant le Moyen Âge, d'un vaste ensemble de salines, produisant cet « or blanc » qui fit la fortune de la région jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle. Cet espace de marais, au paysage aujourd'hui en apparence fossilisé, a connu une évolution constante qui offre un terrain propice à une recherche interdisciplinaire.

Le programme<sup>1</sup> a d'abord permis d'appréhender le contexte général de ce territoire, d'évaluer son potentiel de recherche et d'établir une mise en perspective historique et archéologique de cette zone littorale, en faisant appel à diverses disciplines. Dès 2011, un inventaire des ressources archivées a été dressé pour comprendre l'organisation territoriale du Moyen Âge à l'époque moderne, puis orienter des recherches toujours en cours sur le terrain, qu'elles soient archéologiques ou environnementales.

## Dans les archives locales et internationales

Pour le Moyen Âge, les sources écrites et iconographiques proviennent de l'aristocratie laïque et religieuse, les maîtres des marais salants et il est fort probable qu'elle soit à l'origine de leur formation<sup>2</sup>. Ces documents portent généralement

sur la gestion des marais et illustrent leur intérêt économique et financier. Les archives proviennent des prieurés de Montierneuf à Saint-Agnant et de Sainte-Gemme, et de fonds seigneuriaux, comme ceux des grandes familles qui dominèrent le marais de Brouage.

Les archives de la prévôté d'Hiers, fonds unique et exceptionnel pour la région, offrent de très précieux renseignements sur l'économie du marais aux XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles. Les notaires constituent également des sources de données inédites sur les populations. Les actes relatifs à Brouage au XVI<sup>e</sup> siècle apportent des éléments neufs sur la physionomie de la citadelle d'origine et un nouvel éclairage sur la gestion des marais salants environnants<sup>3</sup>. Les enquêtes royales et documents fiscaux des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles complètent l'exercice en s'ouvrant sur l'économie globale du commerce du sel. D'où parfois la nécessité de consulter des archives étrangères, vu le caractère international »

1- Porté par le Centre d'études supérieures de civilisation médiévale (CESCM) de Poitiers (UMR 7302), ce programme est un Projet collectif de recherche (PCR) qui a été autorisé par le ministère de la Culture. Ce programme est financé par le ministère de la Culture (DRAC Nouvelle-Aquitaine), le Syndicat mixte de Brouage et la commune de Saint-Sornin.

2- Recherches menées par Cécile Treffort, Didier Delhoume et Sébastien Périsset.

3- Recherches menées par Sébastien Périsset, Jacques Péret, Hervé et Sylvie Porcher.

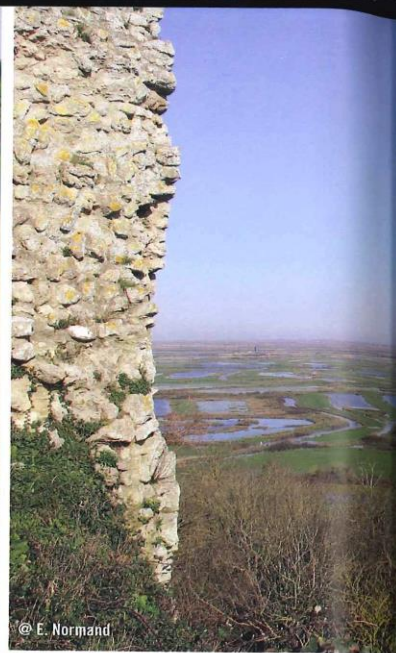


Zone d'épandage de rejets domestiques - campagne 2016.

© E. Normand



Opération de carottage dans le marais au pied de la tour de Broue.



Marais vu de la tour de Broue.

» de ce commerce couvrant une grande partie de l'Europe du Nord-Ouest, et ce, dès le Moyen Âge<sup>4</sup>.

Ce travail de longue haleine est loin d'être abouti, car si les sources médiévales sont peu nombreuses dans la région, les fonds documentaires des siècles suivants sont de plus en plus volumineux à l'approche de la période contemporaine.

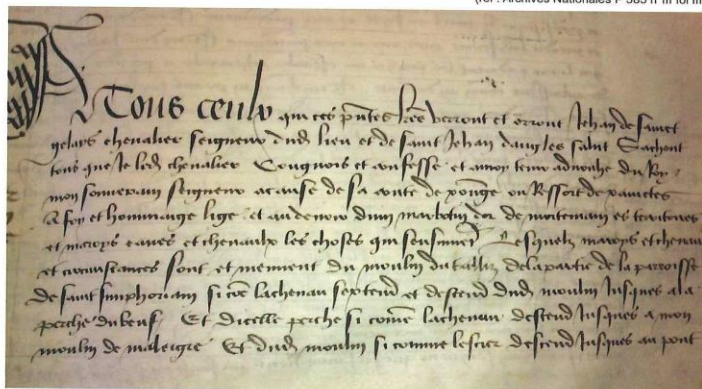
### Des poteries et des ports

Une équipe s'est aussi attelée à des prospections et inventaires qui recensent tous les témoignages sur le terrain d'une activité humaine ancienne, que ce soit des indices de sites archéologiques ou des traces bâties anciennes<sup>5</sup>.

Une prospection sur les communes de La Gripperie-Saint-Symphorien, Saint-Sornin et Sainte-Gemme a mis en évidence une forte activité potière dès le X<sup>e</sup> siècle. Une dizaine d'ateliers ont été répertoriés, formant un réseau artisanal très actif. Cette tradition est réapparue à la fin de l'Ancien Régime et a perduré au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, avec une production de terre cuite architecturale, dont on retrouve des traces sur les anciens bâtiments de l'arsenal de Rochefort. Plusieurs fours de cette époque sont encore visibles dans le paysage des marges du marais. Cette

4- Recherches menées par Thierry Sauzeau et Mathias Million.

5- Les recherches sont menées principalement par Pierre-Philippe Robert, Jean-Paul Calauzènes et Claude Vital.



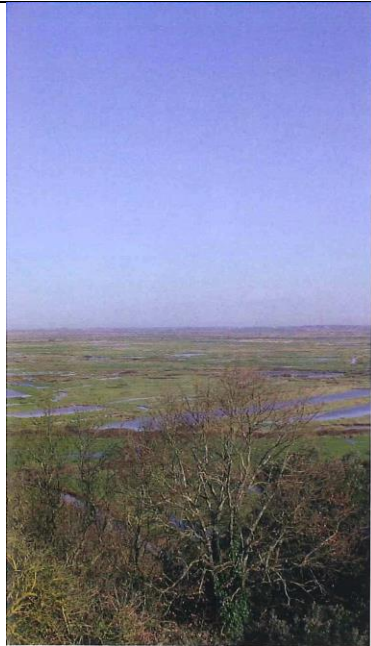
production, destinée à la diffusion, a certainement profité d'un réseau portuaire. Ces ports, dont on ne connaît pas l'importance, se situent généralement au bout des chenaux qui parcourent les marais salants. Les prospections en cours se sont concentrées sur la marge orientale du golfe de Brouage, c'est-à-dire les communes de La Gripperie-Saint-Symphorien, Saint-Jean-d'Angle et Saint-Agnant. Il reste difficile d'identifier ce type de structures, car les indices de leur présence peuvent prendre des formes diverses (anomalies topographiques, amoncellement de pierres de lest). Sans compter que les points de chargement furent déplacés suite à la transformation des marais et leur ensablement. C'est certainement l'impossibilité

d'entretenir en permanence ces vastes étendues de marais, accentuée par des contextes politiques défavorables, qui a entraîné le déclin rapide et inexorable l'exploitation du sel à Brouage, à partir de la deuxième moitié du XVII<sup>e</sup> siècle, et l'ensablement définitif du golfe à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. Eu égard à cet environnement complexe et fragile, nombre de questions se posent aux chercheurs et ce sont les disciplines paléoenvironnementales<sup>6</sup> et des études archéozoologiques<sup>7</sup> qui pourront répondre à la plupart d'entre elles.

### La fouille des cabanes

Les fouilles effectuées ces dix dernières années furent d'un grand apport<sup>8</sup> aux problématiques engagées par le PCR.

Aveu de Jean de Saint-Gelais en 1461  
(ref : Archives Nationales P 585 n°III fol III r)



Cabane de Laleu - pièces d'habitat en cours de fouille.

Celles réalisées dans l'enceinte de la citadelle de Brouage (maison Champlain et rue Champlain) permirent de collecter un abondant matériel archéologique sur le quotidien de populations urbaines du marais aux XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles. Les fouilles rurales de La Gripperie-Saint-Symphorien et de Beaugeay mirent à jour des vestiges sur l'ancien rivage et dont l'occupation remonte pour l'une d'entre elles à l'époque gauloise.

L'année 2014 vit des sondages réalisés au cœur même du marais, à l'emplacement d'anciennes « cabanes ». À la suite de l'abandon de l'activité salicole, les marais devinrent tellement insalubres qu'ils furent transformés, pour les assainir, en pâturage au début du XIX<sup>e</sup> siècle. On vit alors apparaître plusieurs types d'habitats au sommet des bosses des anciens marais salants. Les sondages réalisés sur plusieurs sites en ruine (cabanes de Laleu et du Chêne) ou entièrement disparus (cabanes du Petit Sauvaget et de Saint-James) ont permis d'établir une typologie de ces bâtiments et leur classement fonctionnel. On trouve de petites bâtisses (4 m x 4 m) avec ou sans cheminée correspondant à des bâtiments de service ou d'abri pour gardiens de troupeau. Coexistent aussi de véritables exploitations agricoles avec habitation et étable. Ces fermes en plein marais accueillirent des familles du début du XIX<sup>e</sup> siècle jusqu'à la Première ou la Seconde Guerre mondiale, tandis que les petites unités ne furent occupées qu'au XIX<sup>e</sup> siècle. Des fouilles par sondage sont en cours sur

le site castral de Broue, véritable point de contrôle de ce poumon économique que représentent les marais salants au Moyen Âge<sup>9</sup>.

### Un château, deux zones

Situé au fond du golfe de Saintonge, le château de Broue a sans doute été fondé dès le milieu du XI<sup>e</sup> siècle par le comte d'Anjou Geoffroy Martel et une parcelle d'un hectare, localisée dans la partie la plus occidentale du promontoire après le donjon, a fait l'objet de sondages, permettant de décomposer le site en deux zones bâties autour d'une partie centrale constituée apparemment de grandes cours aux sols empierrés, très bien conservés et réalisés avec soin.

Un espace méridional, en bordure de l'aplomb sud-ouest du promontoire, est caractérisé par trois bâtiments aux dimensions imposantes et aux murs maçonnés. En l'absence de rejets domestiques et de déchets alimentaires, le bâtiment central de 11 m sur 25 m avait certainement une fonction résidentielle de type seigneurial. Il est encadré d'un bâtiment également de grande taille en partie excavé (peut-être un cellier) et d'un autre associé à un pan de mur toujours debout. Celui-ci possède des murs en pierre de taille, dont certains font plus d'un mètre de large, confirmant l'hypothèse d'un rez-de-chaussée voûté. Il pourrait s'agir d'une chapelle castrale faisant aussi office de porche. La présence de ce type de bâtiment en bordure de plate-forme devant le marais interroge sur l'organisation du site, son entrée principale plus

prestigieuse, et renforce sa relation avec le marais qu'il domine.

Un espace couvrant la moitié septentrionale est occupé par des bâtiments dont les murs sont souvent montés en terre, certains devant servir de base à des élévations de type maisons à pans de bois. Deux bâtiments sont probablement des habitations, les autres ressemblant à des constructions à vocation agricole où l'on envisage aussi la présence de caves ou de salles souterraines.

Quant à la fourchette chronologique, elle confirme une occupation des lieux du XI<sup>e</sup> au XV<sup>e</sup> siècle. Il est tentant de voir dans l'abandon de Broue une coïncidence historique et économique avec l'apparition, dans les textes, de la future citadelle de Brouage. Un site aurait ainsi pu chasser l'autre, une hypothèse tentante lorsque l'on sait que les deux appartenaient à cette époque à la même famille, les Pons. ●

6- Ces disciplines permettent d'étudier la formation et l'évolution du paysage, d'en comprendre son interaction avec l'homme et l'évolution des marais salants. Les recherches sont dues à Vivien Mathé, Adrien Camus, David Aoustin, Jean-Michel Carozza et Catherine Dupont.

7- La fouille des habitats et leurs espaces domestiques livrent quantité de restes alimentaires, qui permettent de mieux connaître la diète des occupants des lieux et l'économie de subsistance. Les recherches sont menées par Benoît Clavel, Opale Robin, Laura Legoff et Catherine Dupont.

8- Recherches menées par Alain Champagne, Bastien Gissingier, Philippe Duprat et Catherine Vacher.

9- Opération dirigée par Alain Champagne et Eric Normand.

La valorisation de ce projet est multiple. Elle passe par la confection de panneaux pédagogiques installés dans la maison de Broue. Les trois panneaux avaient été réalisés par Fabrice Mandon de la société Atemporelle en 2016 et ont été mis à jour en 2017 avec l'adjonction d'un quatrième et cinquième panneau. Une action réalisée grâce à l'appui de la CRMH, site de Poitiers.

# Un château comtal du XI<sup>e</sup> siècle

Sur un promontoire dominant le golfe de Saintonge et les marais, le vieux château de Broue était le siège d'une importante seigneurie au Moyen Âge.



Carte de Petrus Kasius (environ 1577-1590), collection privée Casan.

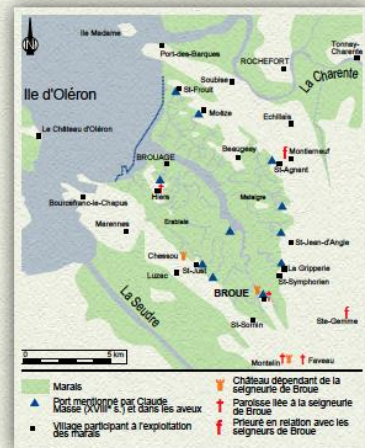
Situé au fond du golfe de Saintonge, le château de Broue a sans doute été fondé dès le milieu du XI<sup>e</sup> siècle par le comte d'Anjou Geoffroy Martel, qui possédait les terres et des salines.

Les seigneurs successifs de Broue (familles de Doué, de Tonnay-Charente puis de Beaussay) contrôlent une bonne partie du golfe, et tirent leurs revenus des marais salants et des ports de commerce. Le port de Broue est d'ailleurs mentionné dès le XIII<sup>e</sup> siècle.



Le château de Broue, carte postale, 1907.

La ruine romantique du donjon de Broue a depuis longtemps attiré l'attention par ses dimensions imposantes dominant le marais ; mais ce n'est qu'en 1925 que le château est inscrit au titre des Monuments historiques. Il bénéficie aujourd'hui de l'aide de l'Etat pour sa conservation et son étude.



Carte indiquant les marais, ports, paroisses et châteaux associés au site de Broue, au fil de son histoire.



Vue d'ensemble des marais au pied du château de Broue.

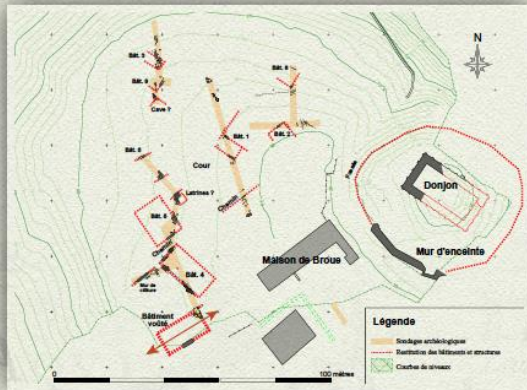
À la fin du XIV<sup>e</sup> siècle, la châtellenie revient aux seigneurs de Pons, qui la conservent jusqu'à l'époque moderne. Avec l'envasement du bras de mer et du port qu'il protégeait, le site est délaissé au profit de la ville nouvelle de Brouage fondée au XVI<sup>e</sup> siècle.

C'est à la Révolution que la paroisse de Broue, qui ne compte plus que quelques maisons, est rattachée à celle de Saint-Sornin. Le site castral ruiné est aujourd'hui propriété de la commune.



# La basse-cour du château

Le château possédait une grande « basse-cour », située à l'extrémité du promontoire.



La basse-cour, peut-être protégée par une seconde enceinte plus vaste, contenait différents bâtiments, depuis le XI<sup>e</sup> siècle jusqu'à leur abandon dans le courant du XV<sup>e</sup> siècle. La maison de Broux (espace muséal) et le bâtiment voisin (en gris) ont été bâtis sur des constructions plus anciennes ; ils apparaissent déjà sur un plan du début du XVIII<sup>e</sup> siècle.



Bâtiment visé

Au sud-ouest de la basse cour se regroupent des constructions entièrement en pierres, formant un front monumental dominant le marais.

Un des bâtiments, datable des XI<sup>e</sup> - XII<sup>e</sup> siècles, conserve encore son mur sud en élévation. Les maçonneries épaisses de 1,50 mètre portaient une voûte. Une large ouverture, bouchée dans un second temps, suggère que cette construction était une porte monumentale, donnant accès au château depuis le marais. Elle possédait un étage, dont subsistent encore les vestiges d'une baie. Il s'agit peut-être de la chapelle castrale, distincte de l'église paroissiale située dans le bourg. En 1786, un acte en donne une description qui correspond parfaitement au bâtiment vu. Il s'agirait donc d'une chapelle-porche comme on en connaît d'autres exemples dans la région.

Par son architecture, le bâtiment n°4 pourrait également correspondre à la chapelle castrale ou à un bâtiment résidentiel élitair. Datable des XII<sup>e</sup> - XIII<sup>e</sup> siècles, d'une longueur de 20 mètres pour une largeur de 10 mètres, il se distingue par sa façade monumentale, à contreforts.



Bâtiment I

Au nord de la basse-cour, certaines constructions avaient des fonctions artisanales (forge par exemple) ou de stockage. Elles pouvaient également servir au logement des serviteurs du château. Il s'agissait le plus souvent de bâtiments en bois et en torchis. Lors de la fouille, ils se repèrent par des trous au sol ou dans des sols, dans lesquels étaient plantés les poteaux des murs.

Une vaste cour centrale desservait les communs. La masse importante de déchets générés par la population du château y était également épanchée. Des zones empierrées signalent la présence de chemins, voire de ruelles mais également des cours.



Les bâtiments présentaient parfois une architecture visée, en bois et en pierre. Une base de meulons (appelée subs) portait la charpente plus légère et permettait de l'écarter de l'humidité. Les sautoires en tuiles creuses ont été retrouvées, associées à l'extérieur de certaines constructions.



La découverte, au nord des deux bâtiments, de fragments de sculptures romanes et de vestiges prouve l'importance de ces lieux.

# Un château surveillant le port

La tour de Broue était au Moyen Âge le cœur d'un vaste château dominant un port de commerce. À proximité se forme un village autour de l'ancienne église Saint-Eutrope.



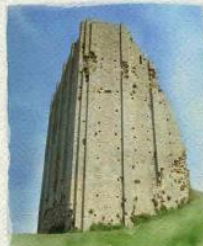
Anson cadastre du village de Broue Arch. dép. 17, Saint-Sernin, 3 P. 409/102, 1823

Au début du XIX<sup>e</sup> siècle, le village de Broue conserve encore son ancienne église paroissiale Saint-Eutrope. Le port, situé au pied du donjon, a déjà disparu (sur le plan sont indiqués les vestiges relevés par les archéologues).

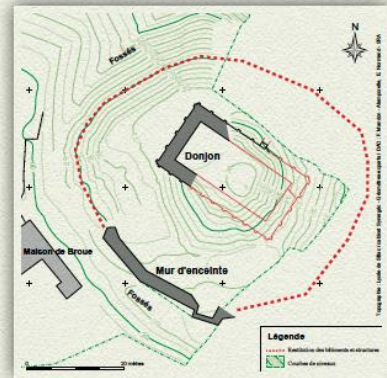


Geoffroi Martel, comte d'Anjou, donne l'église Saint-Pierre et Saint-Eutrope de Broue à l'abbaye Notre-Dame de Saintes en 1047. C'est le siège d'un archiprêtre dès le XI<sup>e</sup> siècle, ce qui prouve l'importance du site.

Il ne reste qu'une portion du mur nord de l'église, dont le plan rectangulaire apparaît bien sur l'ancien cadastre. Des pierres sculptées remployées dans des bâtiments voisins peuvent provenir de cet édifice disparu, en particulier ces arcades ornées de « dents de loup », caractéristiques d'une fenêtre romane.



La tour de Broue n'est que la partie centrale d'un site fortifié dont les fouilles révèlent l'organisation. Une première enceinte enveloppait la tour juchée sur sa motte, formant le secteur seigneurial ou donjon.



Plan du château avec hypothèses de restitution des différentes constructions, en pointillés rouges.



Des campagnes de sondages archéologiques sont réalisées depuis 2015 dans la cour du château, sous la forme de longues tranchées. Elles ont permis de repérer des bâtiments détruits dont on ignorait l'existence.



La tour, datée du milieu du XI<sup>e</sup> siècle, est ruinée. Il n'en reste qu'un pan de mur à l'Ouest, conservé dans presque toute son élévation (25 mètres). C'est le pignon d'un édifice rectangulaire d'environ 15 mètres x 28 mètres.

La qualité de construction est remarquable, avec des murs épais bâtis en moellons mais renforcés par des contreforts en pierre de taille.

Les alignements de trous carrés correspondent aux anciens emplacements des échafaudages utilisés lors de la construction (trous de boulines).



# La vie de château révélée

Les fouilles archéologiques révèlent la vie quotidienne dans le château de Broue au Moyen Âge et confirment l'importance du site au cœur des marais.



Les fouilles réalisées s'inscrivent dans un programme scientifique de recherche engagé depuis plusieurs années sur l'histoire des marais (peuplement, modes de vie). Une trentaine de spécialistes croisent leurs analyses et méthodes pour offrir un regard nouveau sur l'histoire du lieu (historiens, géographes, archéologues, spécialistes de l'environnement, etc.). Les premières études archéologiques confirment une occupation dense du château de Broue, du XI<sup>e</sup> au XIV<sup>e</sup> siècle, et son probable abandon dès le XV<sup>e</sup> siècle.



Le mur ici dégagé devait être assez important, soutenu par un contrefort. Il était percé d'une porte, dont l'emplacement est signalé par un seuil et une feuillure. Le niveau du seuil indique le niveau de circulation et témoigne de l'état d'arasement des bâtiments.

L'observation attentive des murs conservés en élévation - ou archéologie du bâti - livre des informations sur les modes de construction et sur les usages du bâtiment. Le pan de tour conservé montre différentes ouvertures en partie haute (baies, latrines), révélant l'existence d'une grande salle noble sous la charpente. Elle était chauffée par une grande cheminée murale dont la hotte conique reposait sur des colonnettes de pierre.



Les objets trouvés dans la terre sont photographiés, dessinés et mesurés, avant et après leur prélèvement. Nettoyés et restaurés, ils livrent de précieuses informations sur la vie dans le château.

Les objets en métal sont nombreux et bien conservés : des clefs, chaînes en fer, des pointes de flèches et des carreaux d'arbalètes qui évoquent la présence des « milites », chevaliers et soldats dans le château. Une dizaine de fers à cheval a également été trouvée pour la seule campagne de 2015.



Fragment de rebord d'un mortier décoré de motifs appliqués et glaçuré (XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles).



De petits objets en cuivre proviennent de vêtements portés à la fin du Moyen Âge : boucles, fermoirs, et un ensemble remarquable de trois appliques et un anneau du XIII<sup>e</sup> siècle présentant des traces de dorure.



La vaisselle en terre cuite était courante au Moyen Âge. En fouilles, on trouve souvent des tessons de céramiques brisées, autant de puzzles pour les archéologues qui reconstituent parfois des formes complètes : pichets, écuelles, pots, etc. Les céramiques trouvées à Broue proviennent entre autres d'ateliers de Saintonge ; elles étaient souvent protégées par une glaçure verte.

# Arête, y'a un os !

Les os, les arêtes, les coquilles et les moindres restes d'animaux sont patiemment recueillis et étudiés par les archéozoologues qui en tirent des informations passionnantes sur la vie quotidienne des habitants du château.

La présence de très nombreux restes d'animaux dans les niveaux archéologiques médiévaux du château de Broue témoigne de la place importante qu'ils occupaient dans la vie quotidienne des habitants du lieu. Leur étude - ou archéozoologie - éclaire des aspects aussi variés que l'alimentation, l'élevage, le milieu naturel, la chasse ou la pêche. Plus de 2500 os collectés manuellement ont déjà été analysés et ont permis l'identification de nombreuses espèces.



Les deux espèces de corvidés présentes sur le site (en abrégé) et photographes de leur squelette respectif.



Verdrière de mer (Argyrosomus regius) découpée sous d'un poisson qui nous dit même.



Montage illustrant le découpage d'un poisson (le rognon) en deux. Vertèbres démontées dans une fosse de Village de Saint-Amand-de-Boixe (XVII<sup>e</sup>, Charente)

En dehors de la consommation de viande de bœuf, porc et mouton, habituelle dans les sites de cette époque, on note une proportion plus importante de volailles (coq et poules surtout). Le gros gibier (chevreuil, cerf, sanglier) et le petit (lièvre, lapin, pigeons) figurent également au menu. Faisans, hérons, petits échassiers, pigeon, chouxas, perdrix, sarcelles et canards, pour n'en citer que certains, font partie du festin. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, le gibier n'était pas si abondant, au Moyen Âge, sur les tables des châteaux.

Les produits de la pêche (marine ou d'eau douce) tiennent aussi une place de premier ordre. Là encore, la diversité est de mise avec des espèces aussi variées que la plie, le flet, l'anguille, le maigre, le mullet, la sole... Cette diversité témoigne d'une certaine richesse, ce qui n'est pas étonnant dans le contexte d'un château. La présence d'ossements de chien et de cheval rappelle par ailleurs leur familiarité avec l'homme.

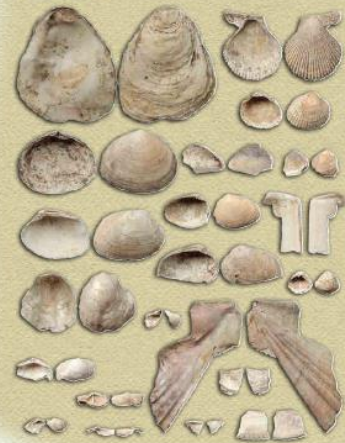
L'étude des restes d'animaux permet enfin d'identifier le travail de matières premières comme l'os, la corne et la peau pour différentes productions et activités (tableterie, travail du cuir, etc.).

## Les coquillages



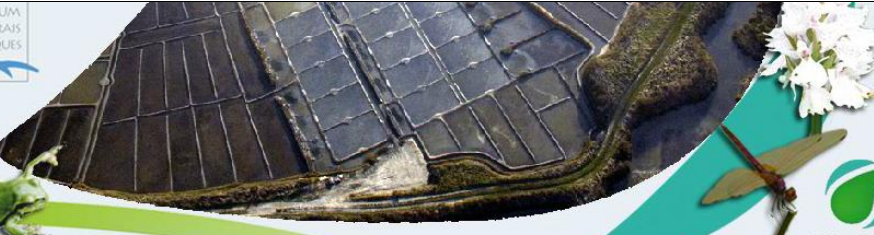
L'archéomalacologie est l'étude des mollusques marins découverts en fouille. Elle comprend aussi les crustacés et les oursins. À Broue, ce sont surtout des coquilles marines qui ont été découvertes. Parmi celles-ci, quatre espèces semblent avoir été surtout consommées par les habitants du château : l'huître plate, la moule, la coque et la scrobiculaire.

Les coquillages vivent dans des environnements différents. L'huître plate et la moule ont besoin d'un support pour grandir et s'accrochent sur les rochers. La coque et la scrobiculaire préfèrent en revanche s'enfouir dans le sable pour la première, dans la vase pour la seconde. Les habitants de Broue ont donc exploité différents endroits de la côte, plus ou moins proches. On peut supposer que les scrobiculaires proviennent directement des marais au pied de la tour.



La valorisation passe aussi par la mise en ligne de données informatives sur le PCR C'est par exemple le cas du site du Forum des Marais Atlantiques qui recense tous les programmes de recherche qui traitent du sujet des zones humides<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> <http://www.forum-zones-humides.org/marais-charentais-recherche.aspx>



Réseau DREAL Nouvelle Aquitaine

Réseau zones humides Agence de l'eau Rhin-Meuse

Réseau zones humides Agence de l'eau Loire-Bretagne

Réseau zones humides en Artois-Picardie

Réseau zones humides sur Seine-Normandie

Inventaire permanent des zones humides sur le département du Finistère

Etat des lieux sur la région Bretagne

Biodiversité en Pays de la Loire

Biodiversité en Nouvelle Aquitaine

Espèces envahissantes

Réseaux Mesures Agri-Environnementales

Le Réseau techniciens en Adour-Garonne

Le réseau de suivi des marais de Charente-Maritime

Annuaire des acteurs

Projets de recherche "zones humides" en cours

Réseaux / Projets de recherche "zones humides" en cours / Les marais charentais du Moyen-Âge à l'époque moderne : économie, peuplement, environnement

## Les marais charentais du Moyen-Âge à l'époque moderne : économie, peuplement, environnement



Programme 2015-2017

### Objectifs du projet :

Un Projet Collectif de Recherche (PCR), s'intitulant "les marais charentais du Moyen-Âge à l'époque moderne : économie, peuplement, environnement" a été mis en place en 2011. Basé sur des programmes triennaux, il est soutenu par le ministère de la Culture, le CESCO (CNRS), les universités de la Rochelle, Poitiers, Pau et le Conseil départemental de la Charente-Maritime via le Syndicat Mixte de mise en valeur du site de Brouage. Il a pour objectif d'appréhender l'ancien golfe de Saintonge, plus communément appelé golfe de Brouage (Charente-Maritime). Cet espace de marais, au paysage en apparence fossilisé, a connu une évolution permanente depuis le haut Moyen-Âge et offre un terrain d'exercice propice à une recherche inter-disciplinaire (archéologues, historiens, géomaticiens, géographes, géophysiciens, paléo-environnementalistes) avec des chercheurs d'horizons institutionnels variés (Ministère de la Culture, universités, CNRS, Education Nationale, monde associatif). L'activité dominante de ce golfe a longtemps été l'exploitation des marais salants. Ces derniers ont constitué la base d'une économie qui a fait la fortune de cette région et permis le développement de centres décisionnels importants comme le site de castral de Brouage pour la période médiévale et la citadelle-port de Brouage pour l'époque moderne. Plusieurs axes rassemblant différentes disciplines ont permis dans un premier temps de comprendre le contexte général de ce territoire si particulier.

Le programme s'articule autour de trois axes :

- "peuplement et le territoire". Il appréhende ce territoire dans une perspective de géographie historique (cadre politique et gouvernance du territoire) ;
- "marais salants et économie d'un territoire". Ici ce sont les aspects économiques de l'exploitation du sel qui sont au cœur des préoccupations. Ils vont marquer durablement le paysage nous apportant également des éléments de compréhension sur les processus de formation et de transformation du milieu ;
- "mode de vie et société littorale". Ce dernier thème s'intéresse aux hommes qui occupent les franges de ce golfe et à leurs particularismes, notamment en terme de culture matérielle.

L'exploitation de programmes de fouilles archéologiques, passés pour Brouage, Beaugéay, La Gripperie-Saint-Symphorien et les cabanes de marais ou en cours pour Broue (commune de saint-Sornin), contribuent à enrichir ces problématiques engagées par le PCR.

## 2) Axe 1 : peuplement et territoire

### A) Notice des articles des rapports 2015-2016

#### 1) Beaugeay, rue de l'Eglise, des aménagements portuaires médiévaux inédits (C. Vacher), rapport 2015

L'occupation mise au jour rue de l'Eglise à Beaugeay permet de comprendre localement les grandes tendances de l'anthropisation des rives du marais de Brouage à partir de l'époque antique. La parcelle fouillée a d'abord servi de dépotoir, le remblai suivant la pente naturelle du pied du coteau.

L'occupation perdure à la période mérovingienne sur le coteau. De même, Beaugeay pourrait être le « ...*balbagius ... ultra ligerium...* » mentionné dans le polyptique d'Irminion à la fin du VIIe siècle. La parcelle fouillée a livré un important dépotoir domestique constitué essentiellement de faune marine, le tout associé à de la céramique des VIe-VIIIe s. Ce dépotoir scelle un bourrelet argileux anthropique parallèle au coteau et qui a été mis en place à la même période. Un second bourrelet argileux, distant de 14 m vers le sud et parallèle, n'est pas daté avec précision mais est en tout point identique au premier. La forme de ces aménagements, des bosses d'environ 1 m de haut et 3 m de large à la base, leur matériau, le bri, et leur altitude, environ 3 m NGF, permettent d'imaginer une installation destinée à gérer l'eau sur la berge. Si les deux bourrelets ont fonctionné en même temps, et ce n'est pas prouvé, ils pourraient constituer une petite partie d'un bassin dont la fonction pourrait avoir un lien avec l'exploitation du sel. Sa petite taille, sa localisation dans le fond du golfe de Saint-Agnant et la présence d'une occupation importante sur le coteau rendent cette hypothèse crédible.

C'est à partir du Xe-XIe s. que la parcelle est à nouveau investie et qu'une installation portuaire y est construite. Une cale pavée en pente douce vers le sud témoigne de la présence du rivage. Cet aménagement est présent sur toute la largeur de la parcelle soit une trentaine de mètres. Sa surface est dégradée mais le bord nord, très soigneusement construit, atteste de l'importance qu'a revêtu cet aménagement à usage collectif. Cette cale est accompagnée d'un

bâtiment d'une surface d'environ 100 m<sup>2</sup> sur solin de pierre. Les niveaux d'usage indiquent une fréquentation au début du Moyen Age classique et jusqu'au XIIIe s. Durant le XIVe s., le site est remanié et une nouvelle construction est implantée à l'est. La cale perd alors une portion de son emprise puisque le nouvel aménagement empiète en partie sur le plan incliné. Un « pseudo-escalier » permet l'accès à l'eau. A l'ouest, la cale est recouverte d'un niveau de remblai scellé finalement de l'argile brune riche en coquillages témoignant d'un milieu vaseux. Il s'agit là du dernier témoin de l'occupation du site en tant que zone d'accès au marais.

Une ligne de rivage a été détectée plus au sud. Cette berge, attestant d'un niveau de l'eau au bas Moyen Age, est localisée au-delà de la base de la cale et témoigne d'un recul de la zone inondée. Le site paraît abandonné durant le XVIe et probablement une partie du XVIIe s. puis le terrain, nivelé et réoccupé par des constructions tournées non plus vers le marais mais vers le plateau. Les constructions sont très arasées, aucun élément de confort n'y a été mis au jour. Seul un petit secteur a conservé un sol de galetas et un aménagement qui pourrait correspondre à une étable. L'ensemble est abandonné durant le courant du XIXe s.

## **2) Approche géophysique du château de Saint-Jean-d'Angle (A. Camus), rapport 2015**

Dans le cadre d'un projet global de mise en valeur du site castral médiéval de Saint-Jean-d'Angle, le propriétaire, M. André Rousselot, sur les conseils d'Éric Normand et de Nicolas Prouteau (UMR 7302 CESCUM Université de Poitiers), a envisagé une étude pour mettre en évidence les structures associées à l'histoire de ce site. Un des objectifs de ce projet est d'identifier la nature de certaines anomalies topographiques. Pour cela, une étude géophysique multi-méthodes (prospections électromagnétique, magnétique et électrique) a été réalisée à la fois au niveau de l'enceinte et des terrains environnants.

Les résultats sont probants. À l'intérieur de la zone d'entrée ceinturée par un mur, la prospection électromagnétique a mis en évidence des anomalies résistantes qui pourraient être associées à des vestiges d'anciens bâtiments.

L'anomalie topographique visible à l'œil nu visible à l'ouest du château, si elle est évidemment d'origine anthropique, ne présente aucune anomalie qui puisse être associée à des

structures bâties et/ou fossoyées. Aucun empierement n'est présent. Si l'on ne peut totalement exclure la présence d'aménagements en terre et/ou bois qui peuvent être « invisibles » aux méthodes géophysiques mises en œuvre, il semble peu probable qu'il s'agisse d'un état primitif du site ou d'une éventuelle motte castrale.

## B) Note sur les sites gallo-romains de bord de marais dans le golfe de Brouage

**Philippe Duprat, avec de Pierre-Philippe Robert et Frédérique Juchault-Mériot**

Les prospections menées sur les ports oubliés, moulins et anciens chenaux du golfe de Brouage<sup>4</sup> ont permis la découverte (ou redécouverte<sup>5</sup>) de plusieurs sites antiques en bordure de marais. Ces prospections, associées à la fouille récente d'un site de ce type à Beaugeay par Catherine Vacher<sup>6</sup>, incitent à revenir sur la problématique complexe de l'origine (antique ?) des salines médiévales sur la côte charentaise, afin de relancer la réflexion globale sur le hiatus de plusieurs siècles entre la fin des sites à sel protohistoriques et antiques (1<sup>er</sup> siècle de notre ère), et les premières mentions de salines médiévales (VIII<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> siècles)<sup>7</sup>.

D'où l'intérêt de faire le point sur les sites gallo-romains qui paraissent en relation directe avec l'actuel marais de Brouage<sup>8</sup>. Nous nous bornerons ici à une présentation rapide d'une sélection de 9 sites, avec comme site de référence le « port » de Beaugeay, où la présence gallo-romaine est clairement attestée, en liaison avec une zone d'habitat. Nous avons ainsi repéré – outre Beaugeay – 7 autres sites de dimensions variables, qui paraissent réunir les conditions requises : la proximité immédiate du marais (bordure ou petite hauteur dominant les zones basses), présence vérifiée au sol d'indices de mobilier antique (*tegulae*, céramique), avec toutefois quelques incertitudes (n° 4, n° 8) Nous y avons rajouté un site hors secteur (n° 9 : Le Gua, *Souade*), mais qui présente des caractéristiques concernant directement la problématique des salines.

---

<sup>4</sup> Équipe conduite par Pierre-Philippe ROBERT (Jean-Claude BÉTREAUD, Jean-Paul CALAUZÈNES et Danièle VITAL)

<sup>5</sup> Prospections anciennes de Michel FAVRE (Société de Géographie de Rochefort).

<sup>6</sup> Fouille préventive, 2014.

<sup>7</sup> Trois auteurs romains (remerciements à Jean-Claude Bétréaud qui a initié la recherche) ont évoqué les marais salants (*salinae* : salines / *salsa palus* : marais salé), deux au 1<sup>er</sup> siècle, un au 5<sup>e</sup> siècle. **Marcus Manilius** (*Astronomica*, v. 679-689) évoque dans son poème évoque de grandes salines dans lesquelles on a fait entrer de l'eau de mer (considérée comme nocive), qui devient un sel vivifiant et salutaire sous l'action du soleil (début du 1<sup>er</sup> siècle). **Pline l'ancien** (*Naturalis historia*, livre XXXI, chap. 39) distingue le sel natif du sel obtenu par dessiccation solaire, mais ne décrit pas le marais salant (milieu 1<sup>er</sup> siècle). Quant à **Rutilius Namatianus**, préfet de Rome, il évoque dans son poème (*De reditu suo*, livre V, v. 453-486) les salines de Volaterra en Étrurie : l'eau de mer est conduite par des canaux en pente jusqu'à une fosse (*fossa*) qui répartit la saumure dans des bassins fragmentés (*multifidos lacus*). L'action du soleil provoque ensuite le croûte blanche du sel (début du V<sup>e</sup> siècle).

<sup>8</sup> Sans rechercher ici l'exhaustivité : il s'agit d'une première approche qui pourra s'enrichir, après authentification, des nombreux sites figurant sur la base Patriarche (*cf. infra*).

Pour chacun de ces sites, par choix de clarté de l'exposé, nous nous appuyons sur les données cartographiques du Websig Marais charentais, en nous limitant aux cartes IGN et aux images Lidar associées au cadastre actuel. Pour mieux appréhender le contexte antique d'ensemble, nous avons fait figurer, en rouge sur la carte générale de ces sites (fig. 1), les *villae* importantes du secteur ayant fait l'objet de fouilles (*Les Chapelles* à Port-des-Barques, *Le Renfermis* à Soubise, *Le Châtelet* à Saint-Agnant, *Pépiron* à Saint-Just-Luzac et *La Vergnée* à Romegoux) ou remarquables par leur originalité (*villa* à mosaïques de *Paterre* à Chaillevette – très mal connue par ailleurs).

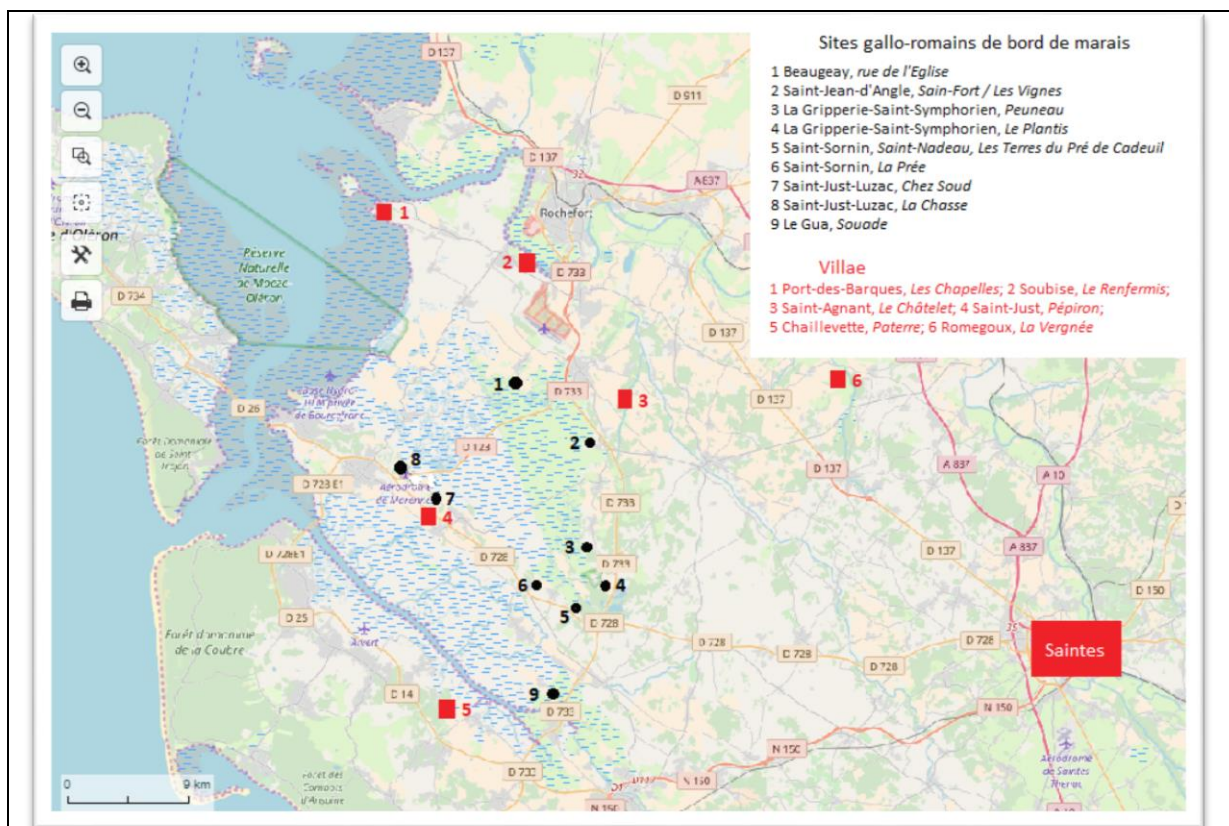


Fig. 1 : Carte générale des sites de bord de marais dans le golfe de Brouage (sélection)

### 1 – Beaugeay, rue de l'Église

La fouille préventive dirigée par Catherine Vacher<sup>9</sup> en août-septembre 2014 a permis de définir la spécificité d'un site de bord de marais. Celui de Beaugeay est localisé au pied d'un

<sup>9</sup> Catherine VACHER en collaboration avec B. VÉQUAUD et C. MOUGNE : « Beaugeay, rue de l'Église, des aménagements portuaires médiévaux inédits », PCR Les marais charentais au Moyen Âge et à l'époque



coteau calcaire formant une presqu'île ouverte sur le marais de Brouage. Éloigné par rapport à l'actuel trait de côte, mais aussi par rapport au marais tel qu'il est configuré aujourd'hui, le site a livré des aménagements portuaires médiévaux (XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècle) : un plan incliné pavé, accompagné de bâtiments.

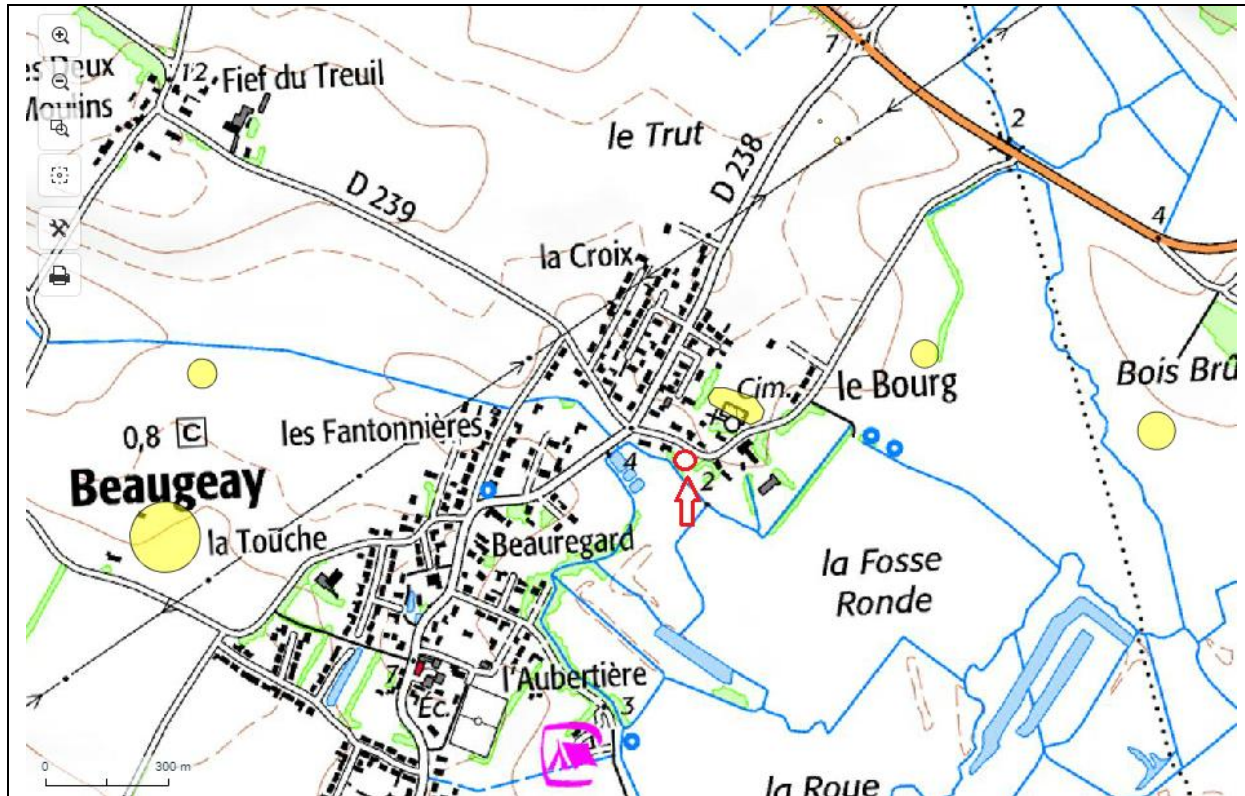


Fig. 2 : Beaugeay, rue de l'Église (extrait carte IGN)

Mais une occupation bien antérieure a été mise en évidence, sous la forme d'un riche dépotoir antique (déchets domestiques en cours d'analyse, et matériaux de construction), dont la datation s'étend du II<sup>e</sup> au V<sup>e</sup> siècle, avec un prolongement jusqu'au haut Moyen Âge. La spécificité, ici, c'est la présence d'une probable *villa* gallo-romaine localisée sur la hauteur dominant le marais, au niveau de l'église actuelle de Beaugeay : la continuité de l'occupation antique entre le site de berge et les structure d'habitat de hauteur a été démontrée par deux diagnostics archéologiques récents (2003, 2012) et plusieurs découvertes fortuites (sépultures et canalisations antiques).



Fig. 3 : Beaugeay, rue de l'Église (Lidar)

Si aucune structure antique n'a été perçue sur la berge<sup>10</sup>, ce qui importe ici, c'est la configuration d'ensemble du site : un habitat antique en hauteur en lien direct avec une berge portuaire ou salicole, car les conditions semblent ici réunies pour conjecturer l'existence d'une des formes les plus anciennes des marais salants sur le littoral atlantique, qui ont pu succéder aux sites protohistoriques de production du sel par cuisson. Ce qui suppose une mutation technologique dont les modalités nous échappent encore totalement dans le temps et dans l'espace, faute de preuves historiques, archéologiques et scientifiques.

Beaugeay constitue donc à nos yeux le site de référence permettant de déterminer une amorce de typologie comparative pour un site antique de bord de marais dans le golfe de Brouage, que l'on pourrait associer à une exploitation salicole.

<sup>10</sup> Du moins sur l'emprise de la fouille.

## 2 Saint-Jean d'Angle, *Saint-Fort / Les Vignes*

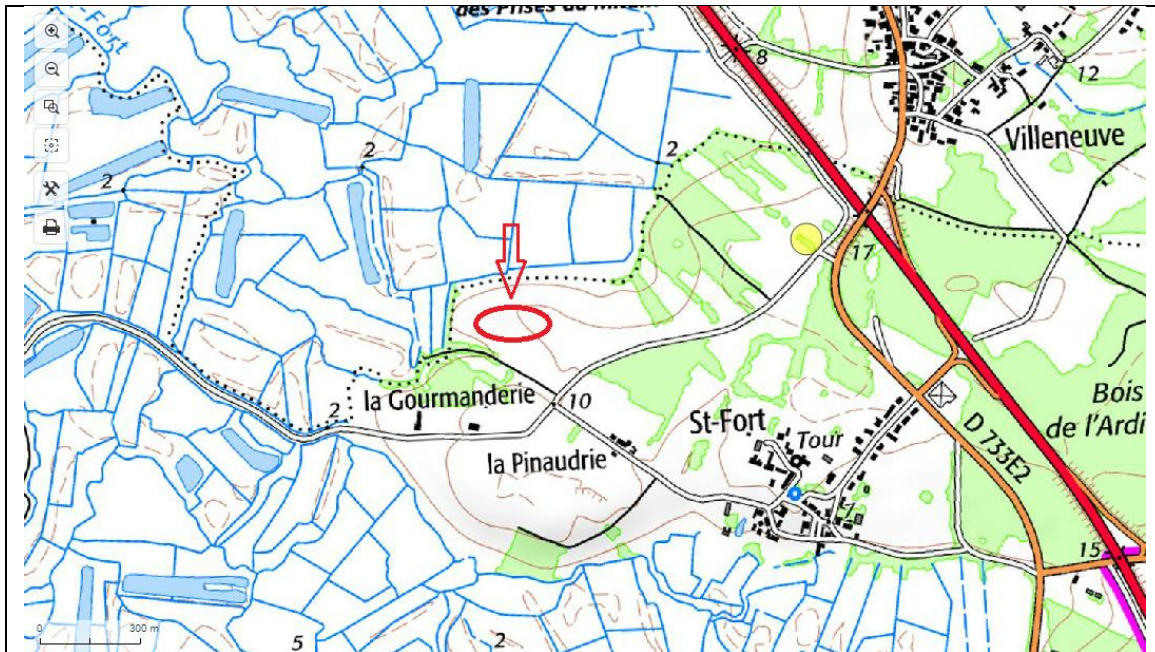


Fig. 4 : *Saint-Fort, Les Vignes* (extrait carte IGN)

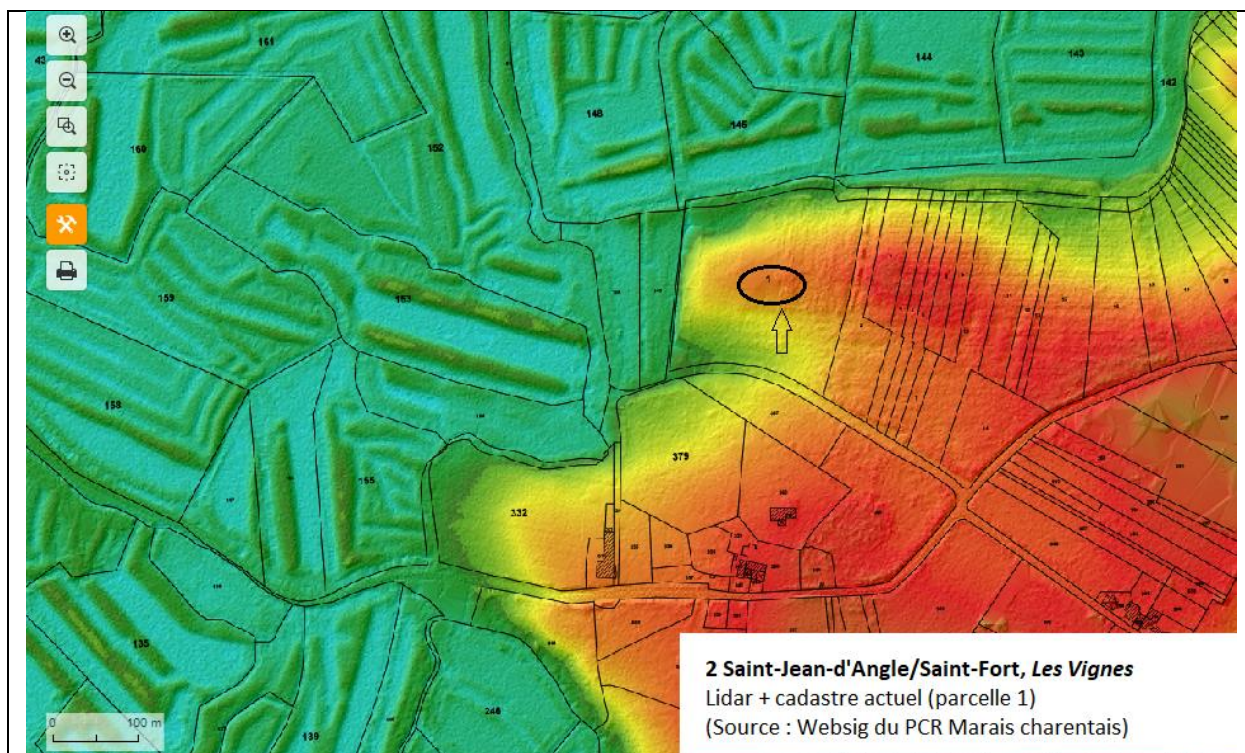


Fig. 5 : *Saint-Fort, Les Vignes* (Lidar)

Le site de *Saint-Fort / Les Vignes* (commune de Saint-Jean d'Angle) est localisé sur une hauteur (10 m NGF) qui s'avance vers l'Ouest dans le marais (parcelle 1). Des fragments de *tegulae* et de rares tessons de céramique sont dispersés sur le versant Sud-Ouest, avec une densité réduite, sur environ 20 ares.

Le site domine au nord et à l'ouest le marais de Brouage et au sud une dépression que l'on peut interpréter comme un probable aménagement portuaire bordé par l'actuel village de La Gourmanderie (fig. 4). La vue Lidar permet de distinguer le large chemin d'accès à cette dépression (fig. 5).

### 3 La Gripperie-Saint-Symphorien, Peuneau

Le site de *Peuneau* à La Gripperie-Saint-Symphorien, peut être qualifié de site de crête (25 m NGF). Il domine nettement le marais (environ 300 m à l'Ouest). L'emprise du site (parcelle 989) couvre environ 10 ares, avec une concentration de mobilier plus marquée sur 1 are (fragments *tegulae* peu épaisses, rares tessons de céramique).

Le site de *Peuneau* à La Gripperie-Saint-Symphorien, peut être qualifié de site de crête (25 m NGF). Il domine nettement le marais (environ 300 m à l'Ouest). L'emprise du site (parcelle 989) couvre environ 10 ares, avec une concentration de mobilier plus marquée sur 1 are (fragments *tegulae* peu épaisses, rares tessons de céramique).

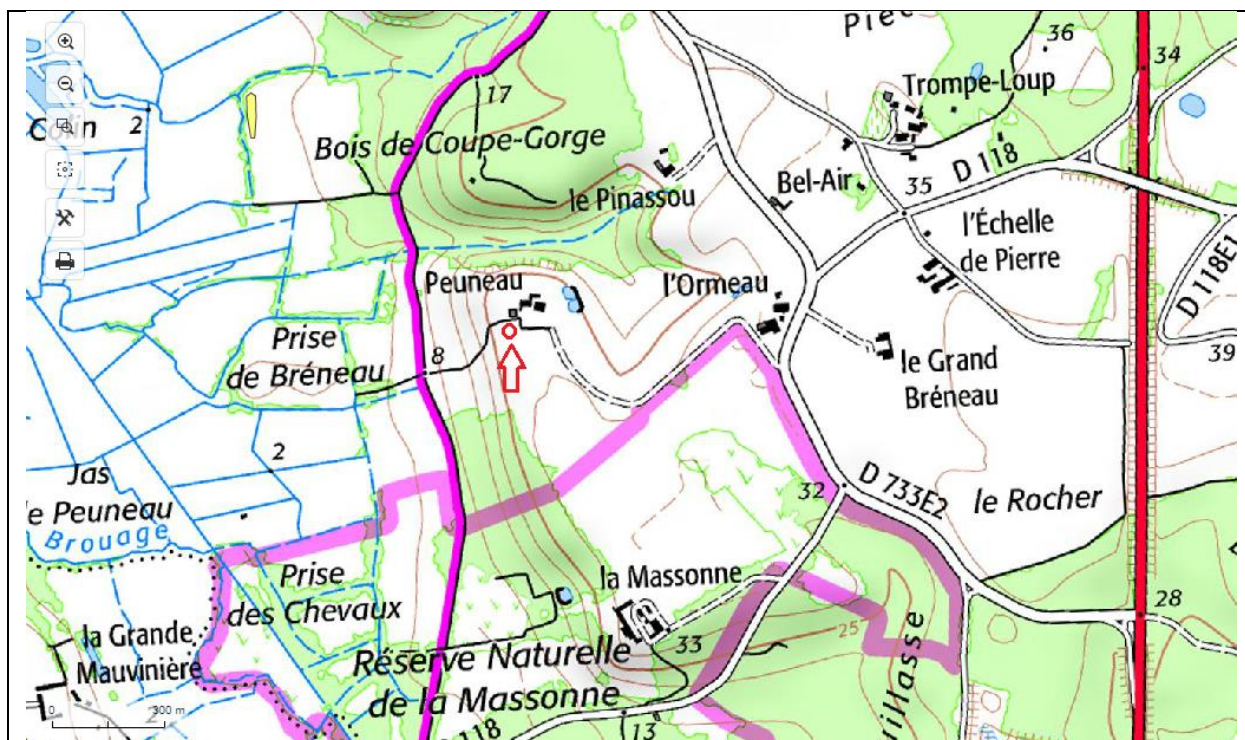


Fig. 6 : La Gripperie-Sain-Symphorien, Peuneau (extrait carte IGN)

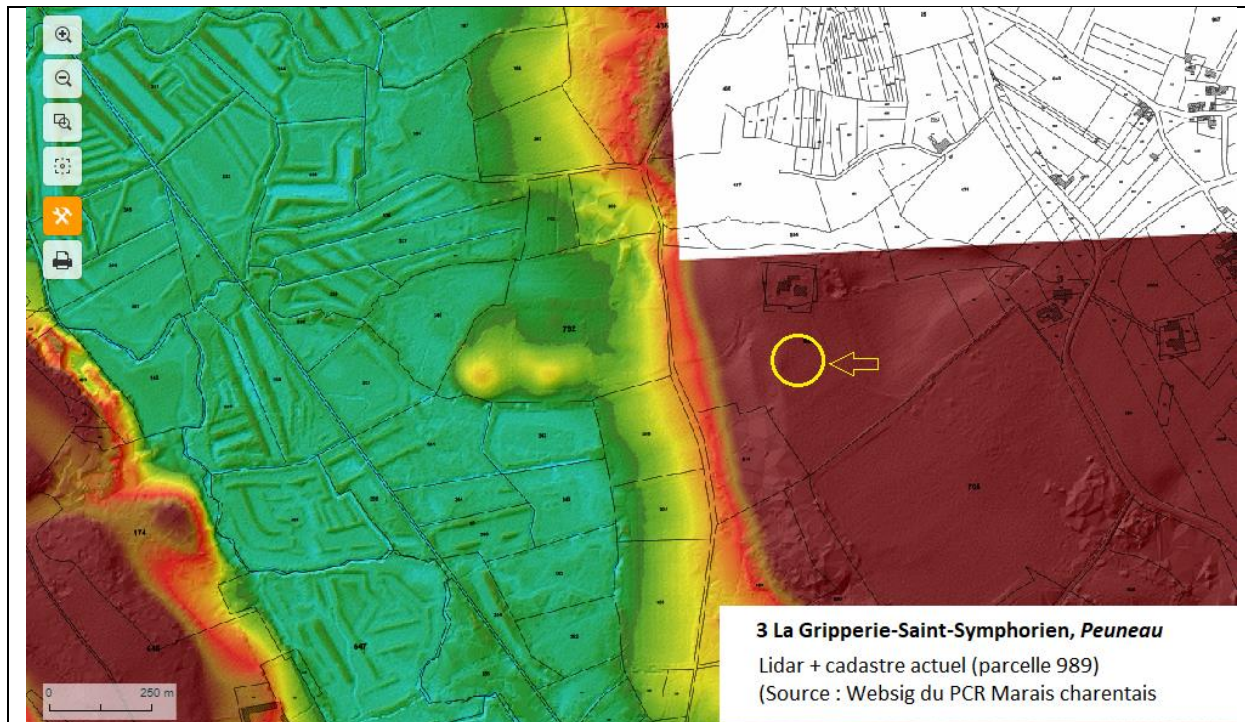


Fig. 7 : La Gripperie-Sain-Symphorien, *Peuneau* (Lidar)

On note, dans l'environnement immédiat :

- le vallon du ruisseau le Pinassou (au Nord, fig. 6).
- un ancien chemin donnant accès au rivage à l'ouest (fig. 6-7).
- des habitats du haut Moyen Âge (mérovingien-carolingien), avec ateliers de céramique (pots-tuiles) ainsi que des ferrières.
- port probable.

#### 4 La Gripperie-Saint-Symphorien, *Le Plantis*

Ce site reste énigmatique et actuellement hypothétique. Sa position nettement dominante (25 m NGF) par rapport au marais en fait un site de crête, apparemment localisé sur le lieu-dit La Grande Pièce (parcelle 1046) : malgré un signalement remontant à la fin des années 1970 (recherches et vérifications en cours), il n'a pas été possible d'en retrouver la

trace matérielle dans les prospections récentes. Localisé à plus d'1 km du marais actuel, nous le mentionnons par précaution méthodologique (fig. 8-9).

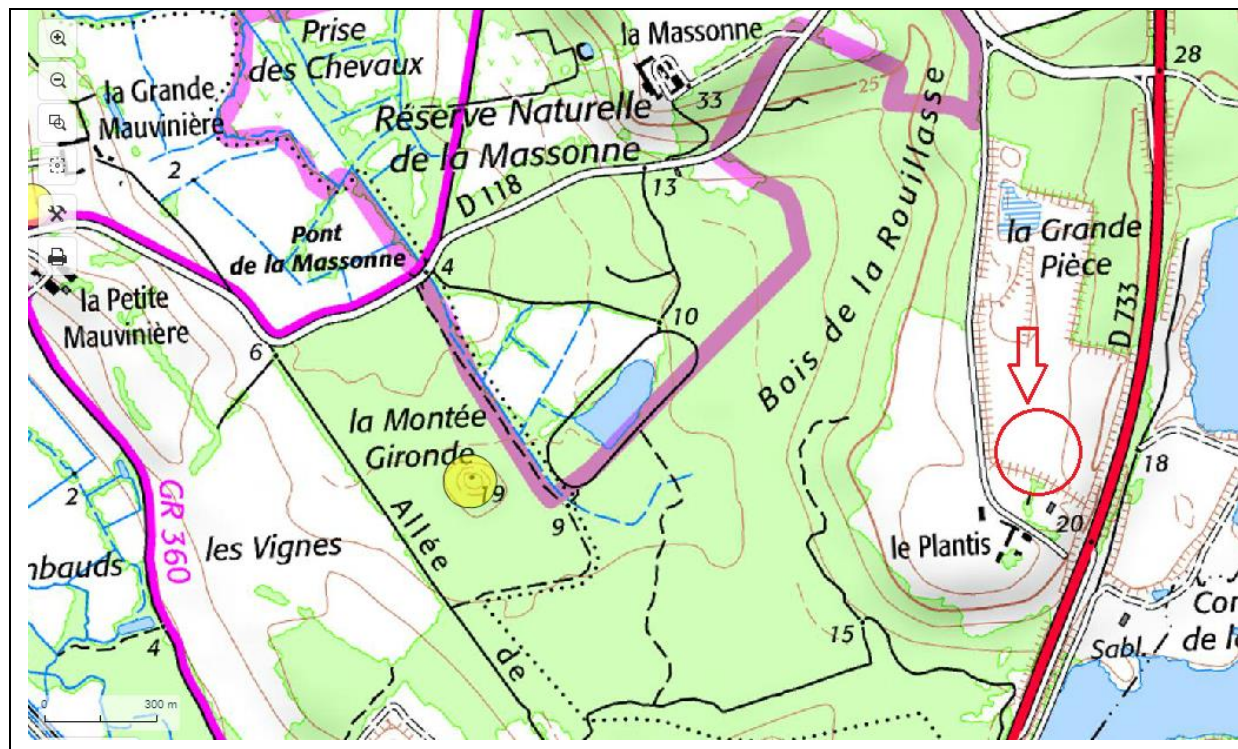


Fig. 8 : La Gripperie-Saint-Symphorien, *Le Plantis* (extrait carte IGN)

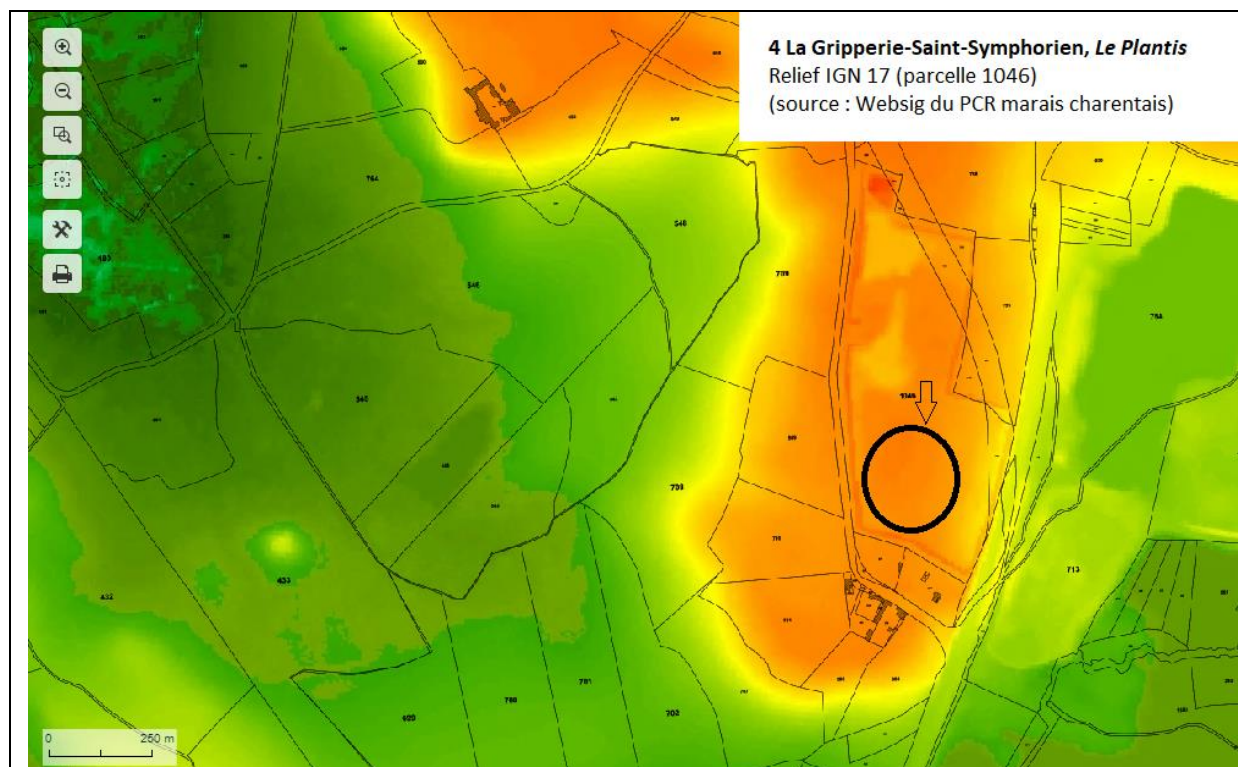


Fig. 9 : La Gripperie-Sain-Symphorien, *Le Plantis* (Lidar)



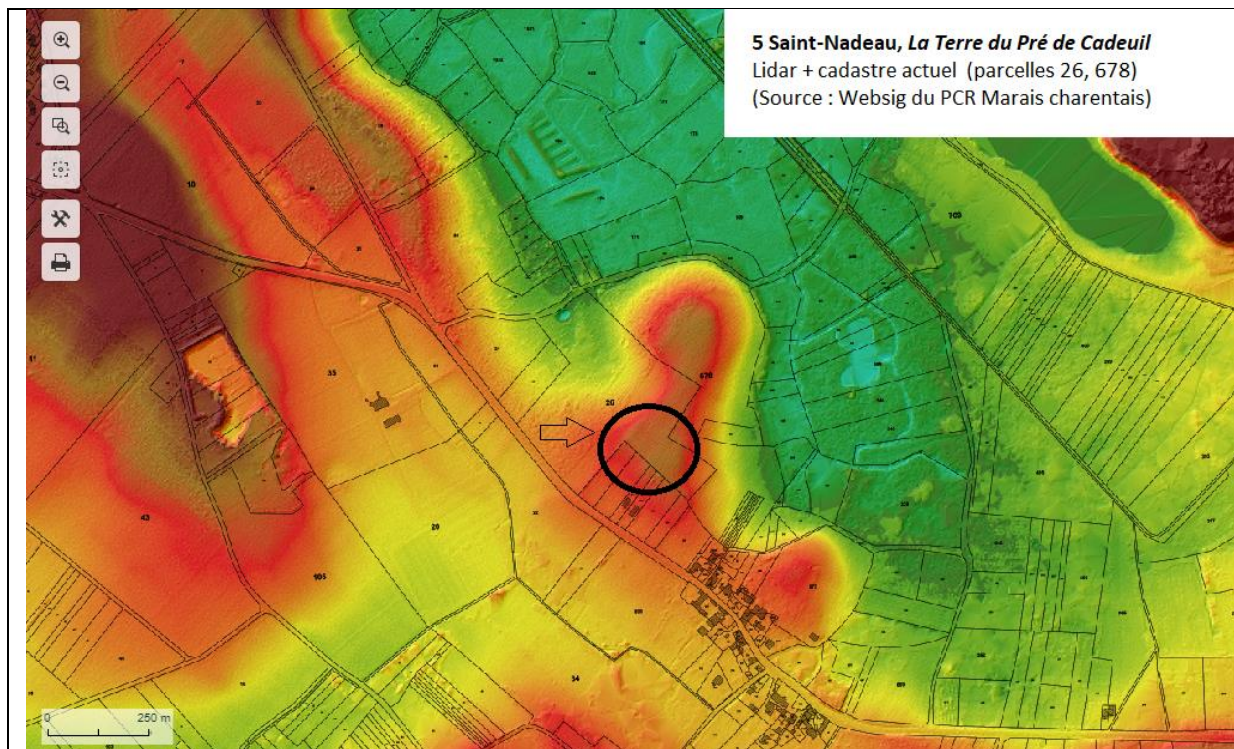


Fig. 11 : Saint-Sornin, *Saint-Nadeau / Terres du Pré de Cadeuil* (Lidar)

## 6 Saint-Sornin, *La Prée*

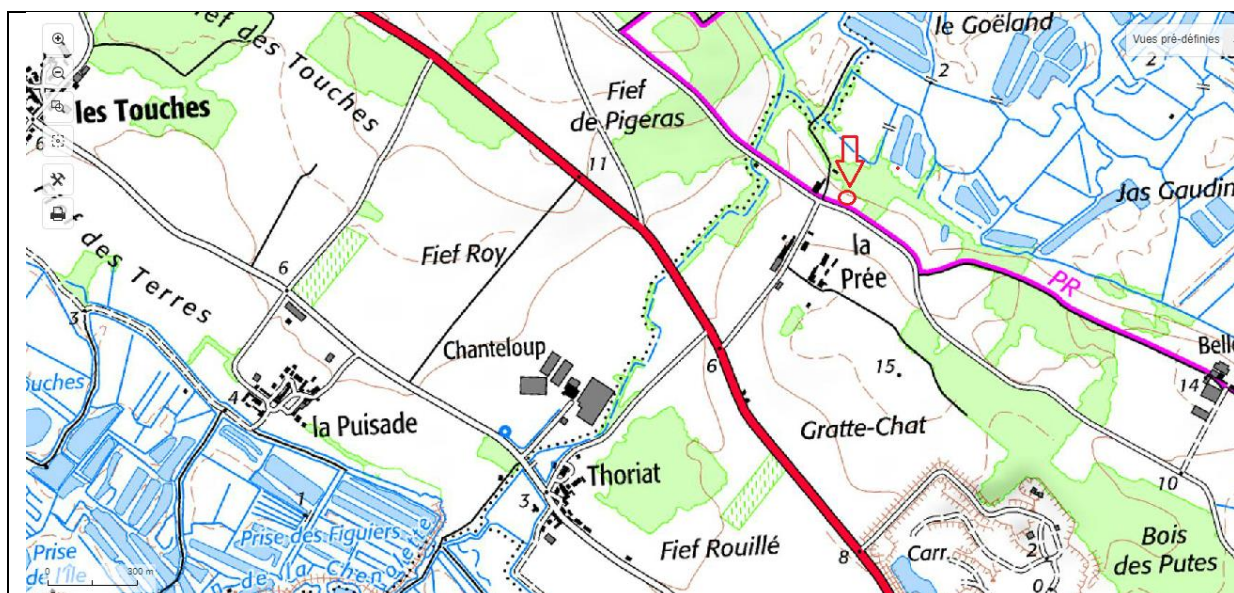


Fig. 12 : Saint-Sornin, *La Prée* (extrait carte IGN)



Le site de *La Prée* à Saint-Sornin est un petit site (dispersion de *tegulae* et de céramique sur 2 ares) localisé en bordure de marais (parcelle 488), qu'il domine très légèrement (7 m NGF), dans la partie Sud du golfe de Brouage (fig. 12-13). C'est la proximité immédiate du marais actuel qui en fait l'intérêt particulier (quelques dizaines de mètres).

Ce site est également proche de la voie romaine (Saintes-Marennes-île d'Oléron).

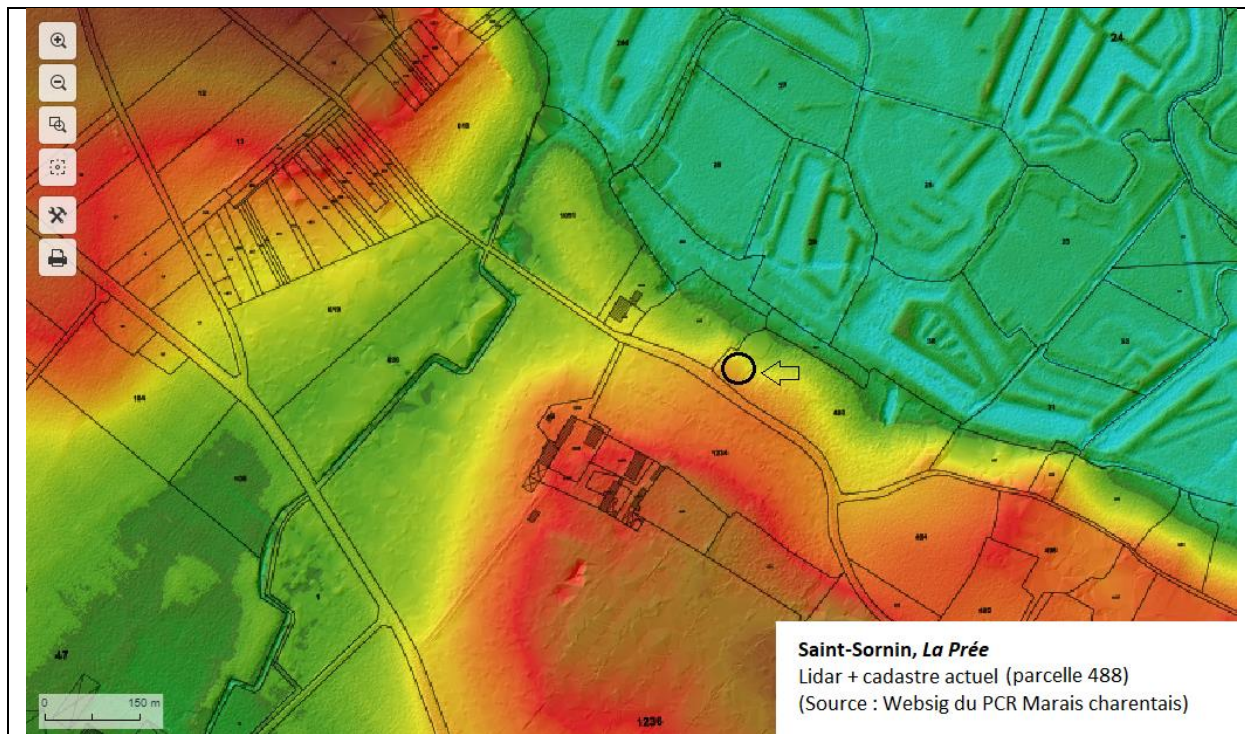


Fig. 13 : Saint-Sornin, *La Prée* (Lidar)

### 7 Saint-Just-Luzac, *Chez Soud*

Le site de *Chez Soud* (altération moderne du l'ancien lieu-dit *Chessou*), sur la commune de Saint-Just-Luzac, est également un petit site dont le mobilier est dispersé sur 2 ares (*tegulae*, rares tessons gallo-romains et d'époques variées). Localisé au-dessus d'une fontaine aménagée (très visible sur l'image Lidar, mais actuellement recouverte par les broussailles : fig. 15), il domine légèrement le marais (9 m NGF).



Fig. 14 : Saint-Just-Luzac, *Chez Soud* (extrait carte IGN)

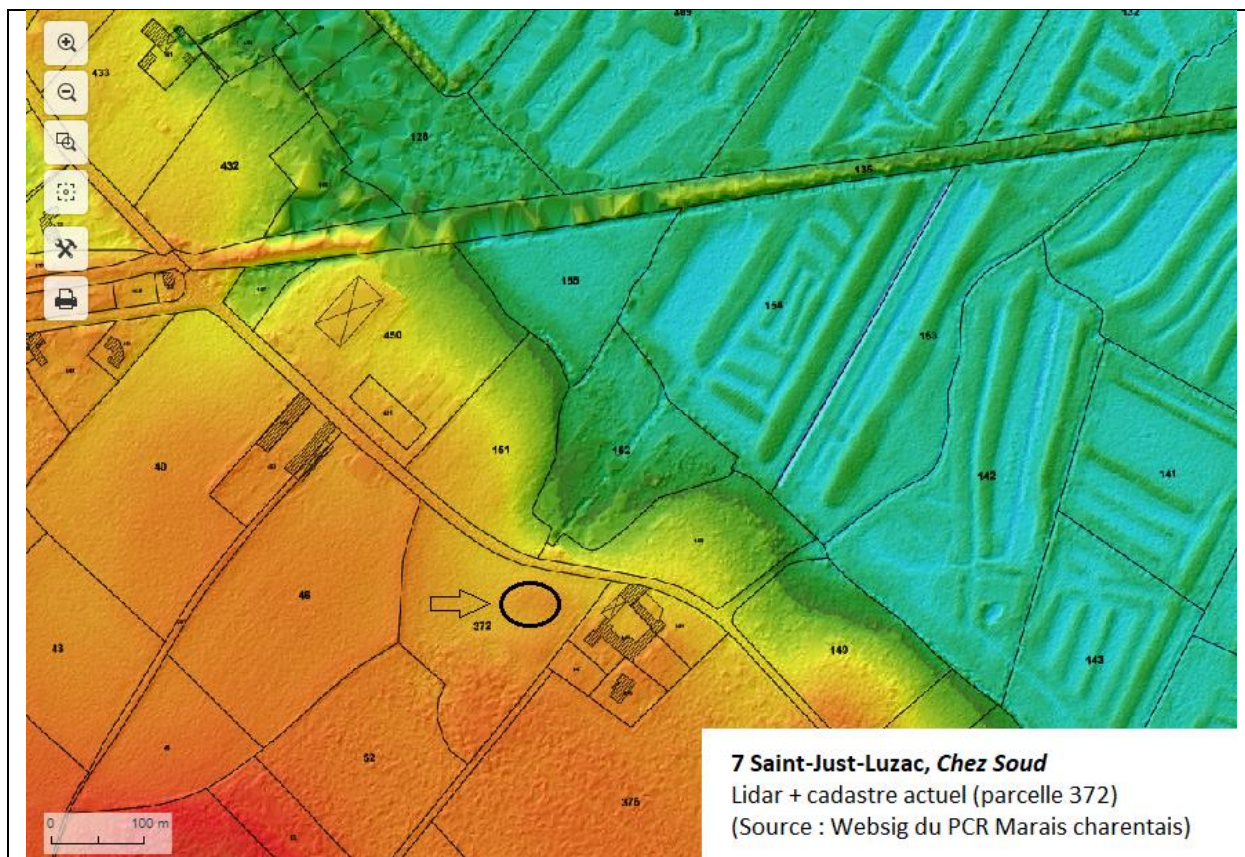


Fig. 15 : Saint-Just-Luzac, *Chez Soud* (Lidar)

Site également concerné par la voie gallo-romaine déjà mentionnée (Saintes-Marennès-île d'Oléron), et proche de la villa de *Pépiron* à Saint-Just-Luzac (à moins d'1,5 km au Sud-Est : fig. 1).

## 8 Saint-Just-Luzac, La Chasse



Fig. 16 : Saint-Just-Luzac, La Chasse (extrait carte IGN)

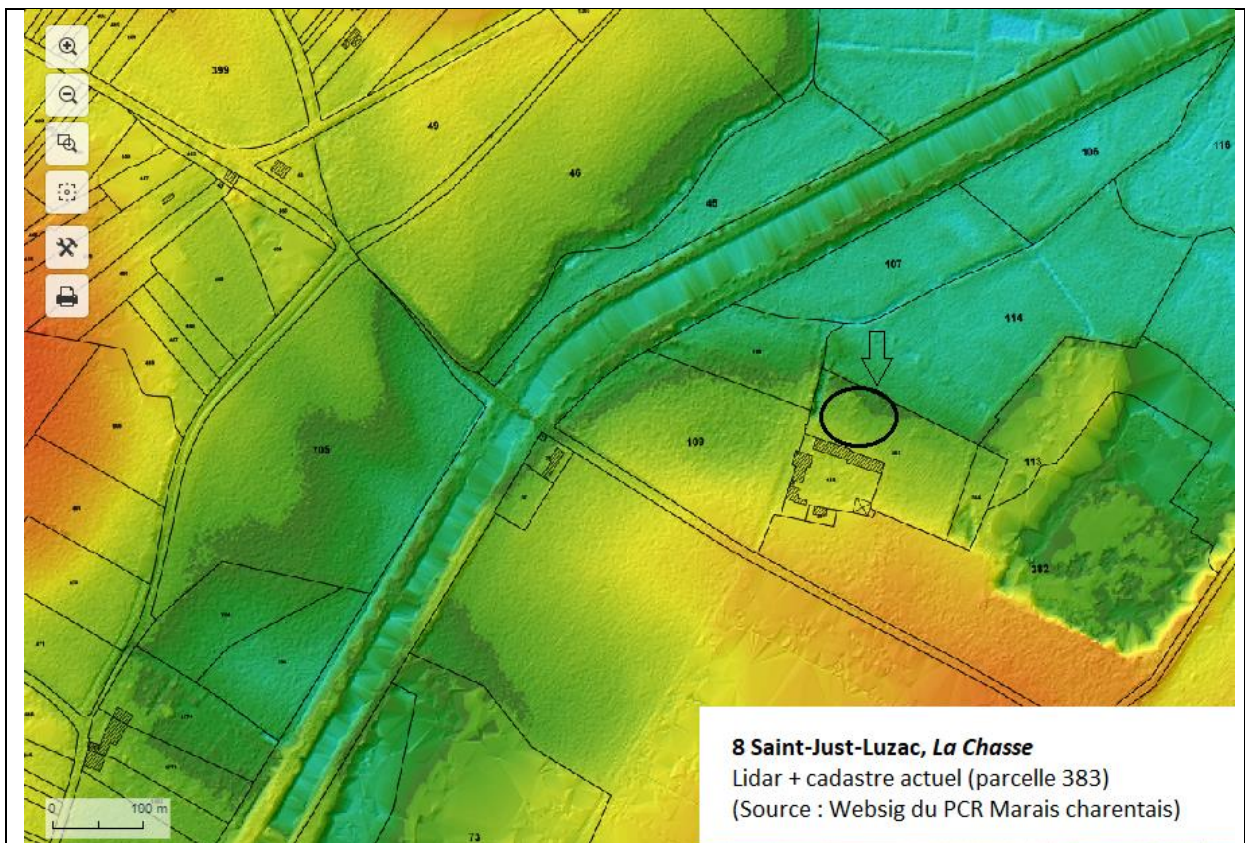


Fig. 17 : Saint-Just-Luzac, La Chasse (Lidar)

Le site de *La Chasse* (commune de Saint-Just-Luzac) est en relation directe avec le marais (3 m NGF). Sa dimension exacte reste encore à définir (entre 5 et 10 ares). Ce site, qui reste à confirmer (recherches en cours) pourrait être intéressant par sa position altimétrique très basse (quasiment au niveau du marais actuel) et sa relation, dont la nature reste à définir, avec le site à sel protohistorique qui a été signalé à proximité immédiate (fig. 17).

Site également concerné par la voie gallo-romaine déjà mentionnée (Saintes-Marennnes-île d'Oléron).

## 9 Le Gua, *Souade*

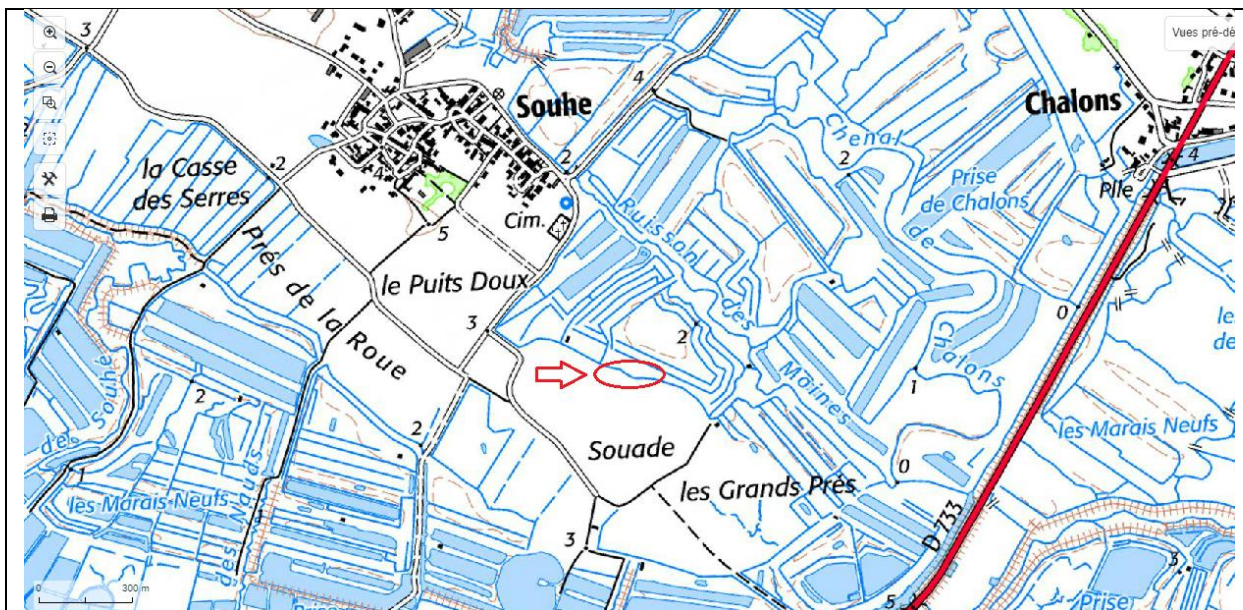


Fig. 18 : Le Gua, *Souade* (extrait carte IGN)

Il s'agit ici d'un site hors secteur, car localisé dans le marais de la Seudre. Il nous a paru intéressant de le mentionner dans le cadre de cette note à cause de caractéristiques environnementales exactement identiques à celles du marais de Brouage. Par ailleurs, un site gallo-romain majeur borde au Sud le marais de la Seudre (la *villa* à mosaïques de *Paterre*, à Chaillevette, qui n'a jamais été fouillée).

Le site de *Souade* (commune du Gua) a été repéré il y a quelques années par Michel FAVRE : il s'agit d'un îlot au sol sablonneux de forme quadrangulaire irrégulière, très plat, localisé au fond du marais de la Seudre. L'îlot se prolonge à l'Ouest par une langue de terre

de même nature géologique<sup>11</sup> (où se trouve le village de Souhe). Par position altimétrique très basse (3 m NGF), l'îlot domine le marais d'à peine 1 mètre. Deux « dépotoirs » gallo-romains ont été repérés sur la bordure Sud de l'îlot, près du chemin qui le longe (*tegulae*, coquilles d'huîtres, céramique commune et sigillée).



Fig. 19 : Le Gua, Souade (Lidar)

Sur la bordure Nord, limitée par un petit chenal, Michel Favre a observé, en coupe dans le bri (côté nord du fossé) à environ 1 m de profondeur par rapport à la surface, des tuiles à rebord posées à plat, et formant des fragments de ligne horizontale. Il note dans la fiche réalisée lors de cette prospection (le canal était pratiquement asséché) : « Marais salant gallo-romain probable ».

Trois inspections du site (dont l'une avec Michel Favre) n'ont pas permis de confirmer les observations de *tegulae* alignées : lors de chaque visite, le chenal était en eau et il était impossible d'y descendre pour des observations plus précises. Toutefois un fragment de *tegula* a été trouvé dans le bri, mais de façon erratique.

<sup>11</sup> La carte géologique confirme cette différence de nature.

## Conclusions

Il serait hasardeux de tirer des conclusions assurées à partir d'un nombre aussi limité de sites (simplement repérés, ni diagnostiqués, ni fouillés) : il convient donc de rester particulièrement prudent de ce point de vue. Nous nous bornerons à quelques remarques ou pistes de réflexion.

Ainsi pour la répartition géographique : si l'on ne note qu'un site au Nord (celui, capital, de Beaugeay), on en compte 3 (dont 2 bien assurés) sur les berges de l'Est, et 4, alignés, sur la bordure Sud : la liaison avec la voie antique secondaire (Saintes-Marenes-île d'Oléron), renforcée par la proximité de la villa de *Pépiro*n à Saint-Just-Luzac (à moins d'1,5 km du site n° 7, *Chez Soud*) peut ici jouer un rôle important. Le fond du golfe (Est/Sud-Est) paraît propice à l'existence d'abris portuaires pour les sites n° 2 (*Saint-Fort/Les Vignes*), n° 3 (*Peuneau*) et n° 5 (*Saint-Nadeau*).

Les données altimétriques – encore imprécises pour des sites repérés en prospection terrestre – apportent quelques éléments d'information. Hormis 2 « sites de crête » (25 m NGF), tous les sites sélectionnés présentent une pente douce (de 13 à 3 m), ce qui correspond aux données relevées à Beaugeay, avec toutefois d'importantes disparités. On compte 4 sites entre 13 et 7 m d'altitude maximale, et 2 (n° 8 et 9) au niveau même du marais.

En ce qui concerne les dimensions, hormis Beaugeay, dont l'emprise globale est importante (de l'habitat de côte à la berge), il s'agit pour la plupart de petits sites (de 5 à 20 ares : n° 8-3-2), voire de sites minuscules (2 ares : n° 6-7). Toutefois, le site n° 5 (*Saint-Nadeau*) couvre une surface potentielle de 3 ha. Quant à celui de *Souade* (n° 9), on trouve des traces d'occupation à plusieurs endroits d'un vaste îlot.

La densité de l'occupation n'apporte que peu d'informations fiables, liées à une prospection terrestre aléatoire, déterminée en grande partie par l'état du terrain : seule la fouille permettrait d'en dire plus dans ce domaine. Notons la faible densité de l'occupation visible dans l'ensemble des sites, hormis le site de *Saint-Nadeau* (n° 5, commune de Saint-Sornin), où le mobilier paraît plus abondant sur un espace plus étendu<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Deux sites oubliés dans cette présentation (découvertes anciennes) peuvent être rajoutés (information Pierre-Philippe Robert) :

- Une villa probable à *La Sauzaie* (commune de Soubise, Nord du golfe de Brouage) découverte (mais ni diagnostiquée, ni fouillée) lors de l'aménagement de la piste d'envol de la base militaire (début années

## Perspectives

Cette amorce de réflexion devra être mise en relation avec le travail de prospection diachronique mené parallèlement par Pierre-Philippe ROBERT et son équipe sur les anciens chenaux, ports, zones de chalandise, amers et moulins.

Par ailleurs, il ne s'agit ici que d'une piste de recherche à partir d'un corpus de sites limité. Il faudra peut-être envisager un relevé plus systématique des sites existants, avec des critères qui peuvent encore être affinés, notamment à partir de la base Patriarche, gérée par Frédérique JUCHAULD-ZINSNER, et qui recense à l'heure actuelle, dans le golfe de Brouage, 116 entités attribuées à l'époque gallo-romaine (dont 50 au moins en contact très direct avec le marais ou la mer), et 44 attribuées à la protohistoire (dont 24 en bordure de marais ou de mer)<sup>13</sup>.

Une carte d'ensemble de ces sites, réalisée rapidement à partir de la carte géologique, permet de mieux cerner la densité présumée de l'occupation protohistorique et antique au bord du golfe : en même temps, il conviendrait de vérifier minutieusement la pertinence des données de cette base, afin de s'assurer de l'intérêt de ces sites dans le cadre de la présente étude. Il pourrait également être fructueux de chercher en amont d'éventuelles relations avec les sites à sel protohistoriques des berges du golfe de Brouage – travail qui dépassait les limites de cette rapide enquête.

Enfin des sondages pourraient être envisagés sur un ou plusieurs sites réunissant les conditions requises dans le cadre de cette recherche.

---

1970). Site au bord d'un vallon à l'Est de la piste : situation géographique intéressante pour sa proximité avec une profonde baie offrant un abri remarquable. Il y a aussi la proximité de la Charente à considérer. Le site se trouve également sur la voie gallo-romaine secondaire Saintes-Port des barques-île Madame (site mentionné par P. DAVID et C. GABET : *Le site gallo-romain du Châtelet*, 1973, p. 84).

- Un site gallo-romain à *L'Ornut* (commune de La Gripperie-Saint-Symphorien). Site de hauteur, sur la falaise dominant immédiatement le marais : un puits apparaissait en coupe dans une carrière de sable (J. GUÉNÉGAN, « Le puits rituel de l'Ornut », *Roccafertis* n° 16, 3<sup>e</sup> série, t. II, n° 16, sept. 1995, p. 368-370).

<sup>13</sup> Relevé et carte : Frédérique Juchauld-Zinsner (SRA).

Fig. 20 : Carte des sites protohistoriques et gallo-romains du golfe de Brouage (F. Juchauld-Zinsner)

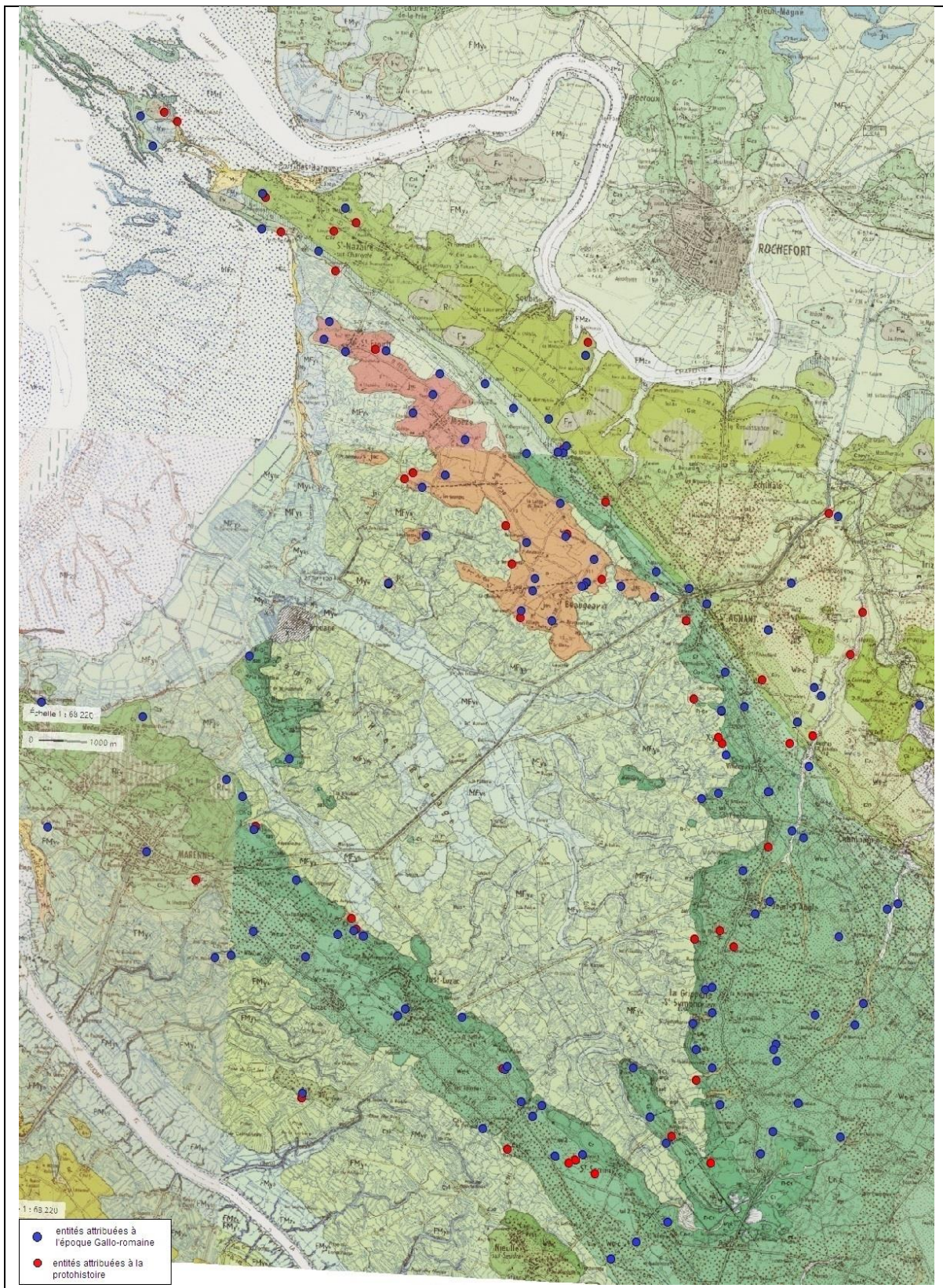




Fig. 21 : Tableau récapitulatif des 9 sites sélectionnés

N° site	Commune	Lieu-dit	Base Patriarche	N° parcelle cadastre	Situation géographique	Altimétrie ensemble site	Étendue estimée	Densité occupation	Environnement
1	Beaugeay	<i>Rue de l'Église</i>	17 036 0020	461,170	Nord golfe	11 m → 3 m	800 m <sup>2</sup> (fouille)	Forte (ensemble site)	Habitat de hauteur Berge portuaire ou salicole
2	Saint-Jean-d'Angle	<i>Saint-Fort, Les Vignes</i>	Non	1	Est golfe	10 m → 2 m	20 ares	Faible	Chemin d'accès Proximité immédiate marais Port probable
3	La Gripperie-Saint-Symphorien	<i>Peuneau</i>	17 184 0012	989	Est golfe	25 m → 3 m	10 ares	Moyenne-faible	Vallon du Pinassou Chemin d'accès rivage Habitats HMA Ateliers céramique Port probable
4	La Gripperie-Saint-Symphorien	<i>Le Plantis</i>	Non	1046	Est golfe	25 m	?	?	Golfe éloigné (1 km)
5	Saint-Sornin	<i>Saint-Nadeau, Terres du Pré de Cadeuil</i>	17 406 0014	26, 678	Sud golfe	13 m → 3 m	3 hectares	Moyenne-forte	Proximité immédiate marais Voie romaine Port bien abrité probable
6	Saint-Sornin	<i>La Prée</i>	17 406 0024	488	Sud golfe	7 m → 3 m	2 ares	Faible	Proximité immédiate marais Voie romaine
7	Saint-Just-Luzac	<i>Chez Soud</i>	17 351 0028	372	Sud golfe	9 m → 3 m	2 ares	Faible	Proximité immédiate marais Fontaine aménagée Voie romaine Villa de Pépiron
8	Saint-Just-Luzac	<i>La Chasse</i>	17 351 0025	383	Sud golfe	3 m	5 à 10 ares	?	Au niveau et au contact du marais Au contact d'un site à sel
9	Le Gua	<i>Souade</i>	17 185 0022	21, 22, 633	Est marais Seudre	3 m → 2 m	Concentrations dispersées	Moyenne	Au niveau et au contact du marais Villa de Paterre

## C) Note de toponymie : de Broue à Brouage

Philippe Duprat

Il subsiste, dans les travaux historiques sur Broue et Brouage, des incertitudes et même parfois des confusions liées aux toponymes eux-mêmes, dont les formes et les significations évoluent avec l'histoire. L'objet de cette note est de tenter d'y voir un peu plus clair dans un domaine qui touche à la fois la phonétique historique, l'histoire et la géographie. Car de Broue à Brouage, le lien n'est pas seulement l'histoire d'un territoire, il est aussi celui de l'évolution d'un paysage, dont la langue elle-même garde des traces quasi archéologiques : du celtique au français classique.

### À l'origine, Broue

Les premières mentions de Broue apparaissent dans les chartes du cartulaire de la Trinité de Vendôme<sup>14</sup> à partir de 1047, sous la forme latine **Broa**<sup>15</sup>, que l'on retrouve à plusieurs reprises entre 1040 et 1060<sup>16</sup>, jusqu'en 1254<sup>17</sup>, avec une variante **Broda** en 1047, reprise en 1392<sup>18</sup>.

La forme française **Broe** n'apparaît que dans un acte de 1362<sup>19</sup>, pour évoluer en **Brouhe** dès 1395<sup>20</sup> : on rencontrera cette graphie tout au long des XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles, le **h** finissant par disparaître à partir de 1633, pour laisser place la graphie actuelle : **Broue**<sup>21</sup>.

Quelle est l'origine de la forme **Broa** ? Tous les spécialistes s'accordent pour une origine celtique, **broga**, qui signifie « le champ (du bout) »<sup>22</sup>, avec une idée de bordure, de limite, de frontière<sup>23</sup>. Le mot apparaît pour la première fois dans une scholie de Juvénal datée du V<sup>e</sup> siècle, avec une phrase du scholiaste abondamment citée par les linguistes : « **brogae**

---

<sup>14</sup> MÉTAIS (abbé Ch.) – Cartulaire saintongeais de la Trinité de Vendôme. *Archives historiques de la Saintonge et de l'Aunis*(AHSa), XXII, 1893.

<sup>15</sup> L'église de Saint-Just achetée à Dodon de Broue (« **a Dodone de Broa** »), vers 1047, *ibid.* n° XI p. 39.

<sup>16</sup> Voir DELHOUME D., « Annexe 3 – Un aperçu des apports de la documentation écrite ancienne relative au secteur de Brouage : les cinq chartes les plus anciennes du cartulaire de la Trinité de Vendôme », p. 66-71, dans *PCR Marais charentais...Rapport d'activité 2011*.

<sup>17</sup> MÉTAIS, op. cit. n° LXXXVII : « **dominus de Broa** ».

<sup>18</sup> AHSa, XXXI, 1902, p. 124 : « **ratione dicti loci de Broda** ».

<sup>19</sup> AHSa, LIII, 1999, p. 148 : « le prieur de Saint-Pierre de **Broe** »

<sup>20</sup> AHSa, XXXI, 1902, p. 130 sqq. : « seigneur de Sainte Nomaye, de **Brouhe** ».

<sup>21</sup> AHSa, XIX, 1891, p. 356 sqq. : « l'étendue des fiefs de Chessou et de **Broue** ».

<sup>22</sup> DELAMARRE X., *Noms de lieux celtiques de l'Europe ancienne (- 500 / + 500)*, Dictionnaire, Ed. Errance, 2012, p. 91.

<sup>23</sup> Le celtique **broga** est issu du radical indo-européen \***mrog-**, « commun à toutes les formes celtiques du nom de la « frontière » et, par extension, du « territoire », avec quelques spécialisations secondaires (« zones marécageuses » ou « zones boisées ») liées aux formes physiques de la frontière dans l'Europe de l'Âge du Fer » (p. 71). Voir : M. LEJEUNE, « Les graffites gallo-grecs du torque de Mailly-le-Camp (Aube) », *Monuments et mémoires de la Fondation Eugène Piot*, Année 1969, p. 61-76.

*Galli agrum dicunt* »<sup>24</sup> (« les Gaulois appellent *brogae* un territoire »). Ce mot, dont l'origine gauloise est clairement attestée au V<sup>e</sup> siècle, est donc encore en usage en Gaule romaine : il est déjà romanisé, puisque l'on admet généralement que cette époque constitue la date limite à laquelle le celtique a cessé d'être parlé. Comme la plupart des autres mots du lexique gaulois, il se fossilise dans un toponyme qui a survécu jusqu'à nos jours. L'évolution populaire de **Broga** en **Broa** entre le V<sup>e</sup> et le XI<sup>e</sup> siècle s'explique par le phénomène classique de la chute de la consonne intervocalique (**g**). On retrouve la forme **Broha** en ancien catalan (1378), et celle de **Broa** en ancien occitan (**Broa**, 1143, « rive, bord, orée, talus »)<sup>25</sup>, avec la même forme en vieux provençal et un sens légèrement différent (« terre non cultivée qui sépare deux champs »).

La notion de bord, de limite ou de frontière est donc inhérente au toponyme **Broa**, et s'applique parfaitement au site de Broue, sorte de fin de terre dominant le marais<sup>26</sup>.

### De Broue à la Brouage

À partir de **Broa**, bien attesté dans les cartulaires et dans les langues romanes, le cheminement linguistique et historique est relativement clair jusqu'à **Brouage**.

Dès 1047, la forme **Broatga** apparaît dans le cartulaire de Notre-Dame de Saintes<sup>27</sup>, associé à **Suidra** : « *canali videlicet Suidra et Broatga* ». Les deux mots sont en apposition au substantif **canali**, dans la tournure courante du latin classique : « à savoir le chenal de la Seudre et celui de la Brouage ». **Suidra** et **Broatga** désignent ici les deux chenaux qui délimitent en 1047 le territoire de la seigneurie de Broue<sup>28</sup>. L'expression est reprise dans la charte n° CCLXIII, les deux chenaux étant qualifiés cette fois de « bras de mer » : « *duobus brachiis maris, canali videlicet Suidra et Broatga* ». **Broatga** est donc **la** Brouage. Le

<sup>24</sup> Scholie de Juvénal, 8<sup>e</sup> satire, v. 234 : « *Allobrogae Galli sunt, ideo autem dicti Allobrogae, quoniam brogae Galli agrum dicunt, alla autem aliud, dicti tamen Allobrogae quia ex alio loco fuerant translati* » (« Les Allobroges sont des Gaulois : ils sont appelés Allobroges parce que les Gaulois appellent **brogae** un territoire, tandis qu'**alla** signifie autre. Ils sont appelés Allobroges parce qu'ils avaient été déplacés (déportés) depuis un autre lieu ». Voir l'analyse de J. N. ADAMS sur le mot **broga** dans *The regional Diversification of Latin, 200 BC-AD 600*, Cambridge University Press, 2007, p. 257-258.

<sup>25</sup> Sur **broga/broa**, Voir M. PFISTER, « La contribution de la lexicologie italienne au lexique non attesté du latin vulgaire » (p. 595), dans *Latin et langues romanes, Études de linguistique offertes à Joséf Herman à l'occasion de son 80<sup>e</sup> anniversaire*, par Sándor Kiss (Éd.) et al., Max Niemeyer Verlag, Tübingen 2005, p. 593-600.

<sup>26</sup> Il convient évidemment d'éliminer l'étymologie fantaisiste (mais souvent reprise) de Broue/boue, créée en relation avec les vases du marais.

<sup>27</sup> *AHSA IV* 1877, « Cartulaire de Notre-Dame de Saintes » n°s I, p. 3, et CCLXIII, p. 170-171.

<sup>28</sup> « a Monte Aquilino usque ad Chapusium, sicut illa omnis terra clauditur ex duobus maris lateribus, videlicet canali **Suidra** et **Broatga** » (*AHSA IV, ibid* p. 3.). Le sens est clair : « depuis Montélin jusqu'au Chapus, de telle sorte que toute cette terre est fermée par deux flancs de mer, à savoir le chenal de la Seudre et celui de la Brouage ». C'est d'ailleurs celui qui est repris par J. DUGUET dans « Broue et sa châtellenie de 1047 à 1392 » (*Roccafertis* 3<sup>e</sup> série, t. II, n° 16, 1995, p. 338-348).

cartulaire de la Trinité de Vendôme confirme cette acception du mot (sous la forme *Broagia*), désignant non pas un lieu mais l'ensemble du cours d'un chenal, servant à délimiter un territoire, avec une charte d'avril 1254<sup>29</sup> renouvelée en juin 1258<sup>30</sup>: le territoire de marais et de salines compris entre Soubise, le canal « de Borbong », la Brouage et Saint-Agnant<sup>31</sup>.

Comment s'est formé le mot *Broatga* ? Le toponyme celtique *broga*, romanisé après le V<sup>e</sup> siècle en *Broa*, va dès lors fonctionner comme un mot latin : une forme adjectivale classique se crée en *-ticus, a, um* à partir du substantif *Broa* (*\*broaticus, a, um*). Associé à *canalis*, il désigne le chenal de Broue : *\*broatica canalis*. Nous n'avons plus trace de cette forme adjectivale primitive, mais les règles de la phonétique historique s'appliquent ici normalement : *broática* > *broátga*. L'adjectif se fossilise peu à peu en substantif : en 1047 l'évolution est déjà fixée puisque *Broatga* (la Brouage) fonctionne comme *Suidra* (la Seudre). Le mot *canalis* est encore présent, mais il disparaît rapidement des textes.

Au XIII<sup>e</sup> siècle, la forme *Broagia* signale une évolution classique (*Broátga* > *Broágia*) vers la graphie définitive *Brouage*.

### De la Brouage à Brouage

On rencontre la forme **Brouage** dès 1492, dans un rapport destiné à Louis XII<sup>32</sup> : l'expression « **port de Brouage** » y figure, bien avant la création de la ville de Brouage en

---

<sup>29</sup> MÉTAIS Ch., *op. cit.*, n° LXXXVII, « Donation de marais faite à Montierneuf », avril 1254, p. 132 : « Item dedi et concessi et quiptavi predictis illam partem meam estanchagii, quam habebam vel habere debebam in omnibus maresiis, salinis, que sunt a canali de Borbong et infra, versus terram Subisie, et versus terram Sancti Aniani, et **usque ad Broagiam**, et **a Broagia** usque ad terram dulcem versus Sanctum Anianum, et usque ad canalem de Petra, et **usque ad Broagiam**, si plancha fuerit a parte Malaygre, prout superius est expressum ».

<sup>30</sup> MÉTAIS ch., *op. cit.*, n° LXXXIX « Donation en faveur du prieuré de Montierneuf. Vendredi 7 juin 1258 : « quicquid juris habebamus in dictis canalibus, scilicet de Burgoing et de Golias, et quicquid juris habebamus in omnibus maresiis cultis seu incultis que sunt **a Broagia** usque ad terram dulcem, a parte Sancti Aniani ».

<sup>31</sup> Le même principe fonctionne sur les cartes anciennes où figure un cours d'eau : ainsi « la rivière Charente », dans notre région. L'expression connaît même actuellement un renouveau jusque dans les productions à caractère touristique (« le fleuve Charente »).

<sup>32</sup> Document non daté, mais immédiatement postérieur à 1491, Arch. Dép. Loire-Atlantique, E 129/28, fol. 1 V<sup>o</sup> et 2, dans M. SEGUIN, *Histoire de l'Aunis et de la Saintonge, Le début des temps modernes (1480-1610)* t. 3, Geste éditions, p. 127. Y est évoquée l'insécurité du lieu, avec des « murtres, larrecins, forces et violences que de toutes marins estrangiers, pirattes et autres qui se trouvent les plus forts y font par chacun jour, que le rendent inhabité de maisons et de navires ». Il y a nécessité urgente de « préserver le port d'un dommage irreparable où il est sur le point de tumber, c'est assavoir d'estre comblé et de tourner en ruine et perdition » en raison des pierres et du sable que les étrangers y jettent quand ils chargent. Donc, « pour le bien de la chose publique, convient de faire fortifier l'entrée du **port de Brouage** de deux bonnes tours bien artillées et y entretenir gardes ». L'auteur du rapport préconise et envisage l'édification d'une « **tres bonne ville** et de telle force et beauté qu'il vous plaira la faire deviser et purgecter, à vostre tres grand honneur et perpetuel mémoire ». Il s'agira, selon lui, de « **la pricipalle fortiffication** » des pays de Saintonge, Poitou et Guienne « que l'on n'osera jamais invader et la sureté et

1555. De la même façon, **Brouage** apparaît dans un testament de Marguerite de Coetivy<sup>33</sup> daté de 1512. En 1553, soit deux ans avant la création de la ville, un document<sup>34</sup> mentionne le « **port communément appelé Brouage** ». Brouage existerait donc avant Brouage ? En réalité la mutation est en cours de réalisation : le **port de la Brouage**, lieu de déchargement de lest et de chargement de sel, se transforme naturellement en « **port de Brouage** » bien avant la création de la ville, mais celle-ci existe dans les esprits dès la fin du XV<sup>e</sup> siècle, et le lieu est alors parfaitement identifié, comme le montre le testament de 1512. Une expression comme « **le havre de Brouage** », désignant à l'origine le havre de la Brouage, fonctionne de la même manière. Comme le note Jacques Duguet<sup>35</sup>, « Saint-Fort a été dit "**sous Brouage**" avant la construction du bourg (Archives Nationales, registre P. 585, fol. 70 v<sup>o</sup>, n<sup>o</sup> 40 ; acte du 21 octobre 1480) », ce qui montre bien que Brouage est encore perçue comme un cours d'eau en 1480. Mais le glissement du chenal au nom de lieu se produit dès la fin du XV<sup>e</sup> siècle.

À partir de 1555, le nom de **Jacopolis** donné à la ville lors de sa création par Jacques de Pons ne résistera pas à une appellation d'usage déjà ancienne, qui gardera longtemps la trace du chenal qui lui a donné naissance. En témoigne un contrat daté de 1578, mentionnant encore la « ville de **Jacopolis-sur-Brouaige** et havre dudit lieu »<sup>36</sup>, expression qui dit tout et

---

retraite de tous navires ». Projet auquel Louis XII ne donnera pas de suite, mais qui prouve que l'idée est en l'air bien avant 1555.

<sup>33</sup> *AHSA XXI 1892 p. 375* : Chartrier de Pons n<sup>o</sup> CC. Testament de Marguerite de Coetivi, dame de Monfort. 18 janvier 1512. « Donne ... à **Brouage**, prévôté d'Hiers (Yers) au lieu appelé Cuougst (ou Luougst) ...[don] d'un bout aux hoirs Robert Poccaire, écuyer, bossy entre deux..., autre à Guillaume Gua, écuyer, sieur de la Tousse..., autre aux jatz desdits maroys, les conches entre deux, autre ...la prinse de Mareschat, la taillée entre deux ».

<sup>34</sup> Arch. Dép. Gironde, 1B 121, fol. 232, 26 janv. 1553 [Marc Seguin, *op. cit.* p. 128].

Procès opposant Jacques de Pons, devant le sénéchal de Saintonge, le Parlement de Paris, puis celui de Bordeaux, à Antoine de Pons, à l'abbesse de Saintes, au seigneur de Soubise et surtout à la communauté des marchands de sel de Marennes et à ceux d'Hiers. Dans sa juridiction d'Hiers, « y a un **port communément appelé Brouage** où tous navires, tant du royaume que des étrangers affluent en abondance pour charger et emmener le sel ». Seigneur d'Hiers et baron de Mirambeau, Jacques de Pons se dit garant de l'ordre et des bonnes règles commerciales, et fait état des ordonnances publiées par son tribunal (depuis 1546) rappelant l'ancienneté d'une « mesure pour mesurer ledit sel avant qu'il soit chargé, communément appelée la **mesure de Brouage** » qui doit être respectée. Ce que contestent les opposants, dénonçant un abus de pouvoir lié à un intérêt privé contre l'intérêt public. Grâce à l'influence de ses protecteurs, Jacques de Pons gagne son procès. La ville de Jacopolis sera créée en 1555, et tous les « marchands circonvoisins », attirés par le profit, s'y installeront.

<sup>35</sup> DUGUET J., *op. cit.*, note 11 p. 339.

<sup>36</sup> *AHSA VI 1879 p. 364* : Brouage et Champlain, pièces inédites publiées par M. Louis Audiat, n<sup>o</sup> II. Contrat d'échange par lequel le roi Henri III cède à François de Pons, baron de Mirambeau, la terre de Mortagne-sur-Gironde, aqise de Laurent de Maugiron, contre la terre d'Hiers et la ville de Jacopolis-sur-Brouaige. 17 mars 1578. « Furent présents en leurs personnes très hault, très puissant, très illustre et très magnanime prince Henry, par la grace de Dieu roy de France et de Polloigne, d'une part, et messire François de Pons, chevallier, seigneur et baron de Myrambeau et de la terre, chastellenye et seigneurie d'Hiers, **ville de Jacobpolis-sur-Brouaige et havre dudit lieu** ; disant par Sa Majesté qu'elle désiroit s'accommoder de ladite terre, chastellenye et seigneurie d'Hiers, **ville de Jacobpolis-sur-Brouage et havre dudit lieu**, pour l'importance de laquelle elle estoit au bien de son service, pour raison **du dict havre, bonté d'iceluy et de la place**, afin de l'unir et incorporer à son domaine... ». Mentionnons

préfigure la disparition rapide du vocable savant et quelque peu artificiel (**Jacopolis**) au profit de l'immémorial et populaire **Brouage**, que tout le monde identifie, de l'humble saunier au grand seigneur.

Dès lors, les mentions de **Brouage** en tant que ville sont innombrables<sup>37</sup>, mais en 1581 les «**les rivières de Seudre et Brouage** » ont encore du sens (les limites d'un territoire) pour les tenanciers de marais qui paient des droits à l'abbesse de Saintes<sup>38</sup>.

Si les vestiges de **Broue** remontent au XI<sup>e</sup> siècle, le toponyme romanisé **Broa**, formé durant le haut Moyen Âge, tire ses origines du celtique *broga*. Quant au toponyme **Brouage**, il dérive directement de **Broatga**, formé durant le haut Moyen Âge à partir de **Broa**, et qui désigne d'abord (XI<sup>e</sup> siècle) le chenal de **la Brouage**, avant de qualifier, à la fin du XV<sup>e</sup> siècle (bien avant la création de **Jacopolis**), le port et la ville de **Brouage**.

---

également l'expression « Jaquopolis sous Brouage » que l'on trouve dans la phrase citée en note (338) par M. Seguin à propos de la prise de Brouage par le duc du Maine en 1577 : *AHSA* LIV 2000 p. 161. Les alienations du temporel ecclésiastique au diocèse de Saintes pendant les guerres de religion (1563-1596), publiées par Marc Seguin. « *Le siège de Jaquopolis sous Brouage advenu en ceste année par Monsieur le duc du Maine* », s.l., 1577, p. 27.

<sup>37</sup> Dès 1569 (peut-être même avant cette date) : *AHSA* I 1874 p. 333. : Lettres diverses, n° V. La reine de Navarre donne pouvoir à un marchand de Bordeaux d'acheter vingt cents de sel en l'île d'Oléron, à Brouage, à Marennes et autres lieux, sans payer autre chose que l'achat principal : « pour la vente et délivrance du sel ez ysles d'Olléron, de Brouage, Marennes et autres lyeulx... ».

<sup>38</sup> *AHSA* LIV 2000 p. 63. Les aliénations du temporel ecclésiastique au diocèse de Saintes pendant les guerres de religion (1563-1596), publiées par Marc Seguin : « les detempteurs des terres douces et sallées qui sont puis le Montaguillin jusques au Grouin du Chapus, ainsi que le tout est enclavé entre **les rivières de Seudre et Brouage** (doivent) payer à lad. Dame le droict de dixme » (Arch. Dép. Gironde, Parlement, liasse 399, pièce 59 – 5 juin 1581).

## D) La campagne de fouille du promontoire de Broue, campagne 2017

**Eric Normand, A**

Le site de Broue a fait l'objet de campagnes de fouille de 2015 à 2017 dans le cadre du Projet Collectif de Recherche « les marais charentais du Moyen-Âge à l'époque moderne : peuplement, économie, environnement ». Il s'agissait par une série de tranchées de sondage d'évaluer le potentiel archéologique d'une grande plate-forme d'une surface de un peu moins d'un hectare située en l'extrémité d'un promontoire qui domine le marais de Brouage et en lien avec la tour maîtresse de Broue dont l'édification remonte à la deuxième moitié du XI<sup>e</sup> siècle. Ces sondages avaient pour objectif de déterminer la nature de l'occupation de cette plate-forme, d'en évaluer sa complexité et de définir la période d'occupation tout en faisant le lien avec le site fortifié (la tour et sa chemise).

Le présent article est extrait du rapport de triennale de la fouille de Broue qui est remis en même temps que le rapport de triennale du PCR, il se contente de présenter les conclusions de ces trois années de fouille. Elles consistent en une mise en phase chronologique de l'occupation de cette plate-forme qui est complexe et dense. Cette chronologie est établie à partir du résultat de 7 tranchées de sondage réalisées sur la plate-forme et aux abords immédiats de la forteresse (tranchées 1 à 5 en 2015, agrandissement des tranchées 1, 2 et 3 en 2016, ouverture des tranchées 6 et 7 en 2017, fig. 1).

L'histoire de l'occupation de la plate-forme s'est appuyée en premier lieu sur les relations établies entre les structures et les niveaux d'occupation sur un site particulièrement bien stratifié. La puissance stratigraphique a pu atteindre par endroit plus d'un mètre d'épaisseur. Toutefois, le contexte géologique et la nature du substrat (dominante sablonneuse) associés à d'importantes phases d'épandages, de déblais et dépotoirs en tout genre n'ont pas facilité la détermination des phases. Cette chronologie relative a été complétée par des études céramologiques réalisées par Pierre Testard en 2015 et 2017. La première année a consisté en l'étude exhaustive des découvertes céramique de la campagne 2015. Elle a permis de mettre en place un premier répertoire des groupes techniques et des formes du vaisselier présent sur le site ainsi qu'une première chronologie. La plupart des pièces identifiées proviennent de la tranchée 3 qui traversait le site du nord au sud dans un espace ouvert (cours, axe de circulation, bâtiments utilitaires...) mais qui a livré un abondant mobilier. La deuxième étude a porté sur le mobilier céramique recueilli en 2016 dans les

niveaux les plus anciens et couvrant la totalité des tranchées de sondage. Elle a été complétée par l'étude exhaustive du mobilier céramique découvert dans le comblement du fossé étudié par la tranchée 7. Cette dernière est implantée au sud de la section de chemise encore en élévation qui ceinture la tour. Cette étude ciblée sur ce secteur bien particulier a été motivé par la découverte de lots céramiques contemporains de la dernière utilisation du site au faciès homogène et quelque peu inédit par rapport aux lots rencontrés sur l'ensemble de la plate-forme.

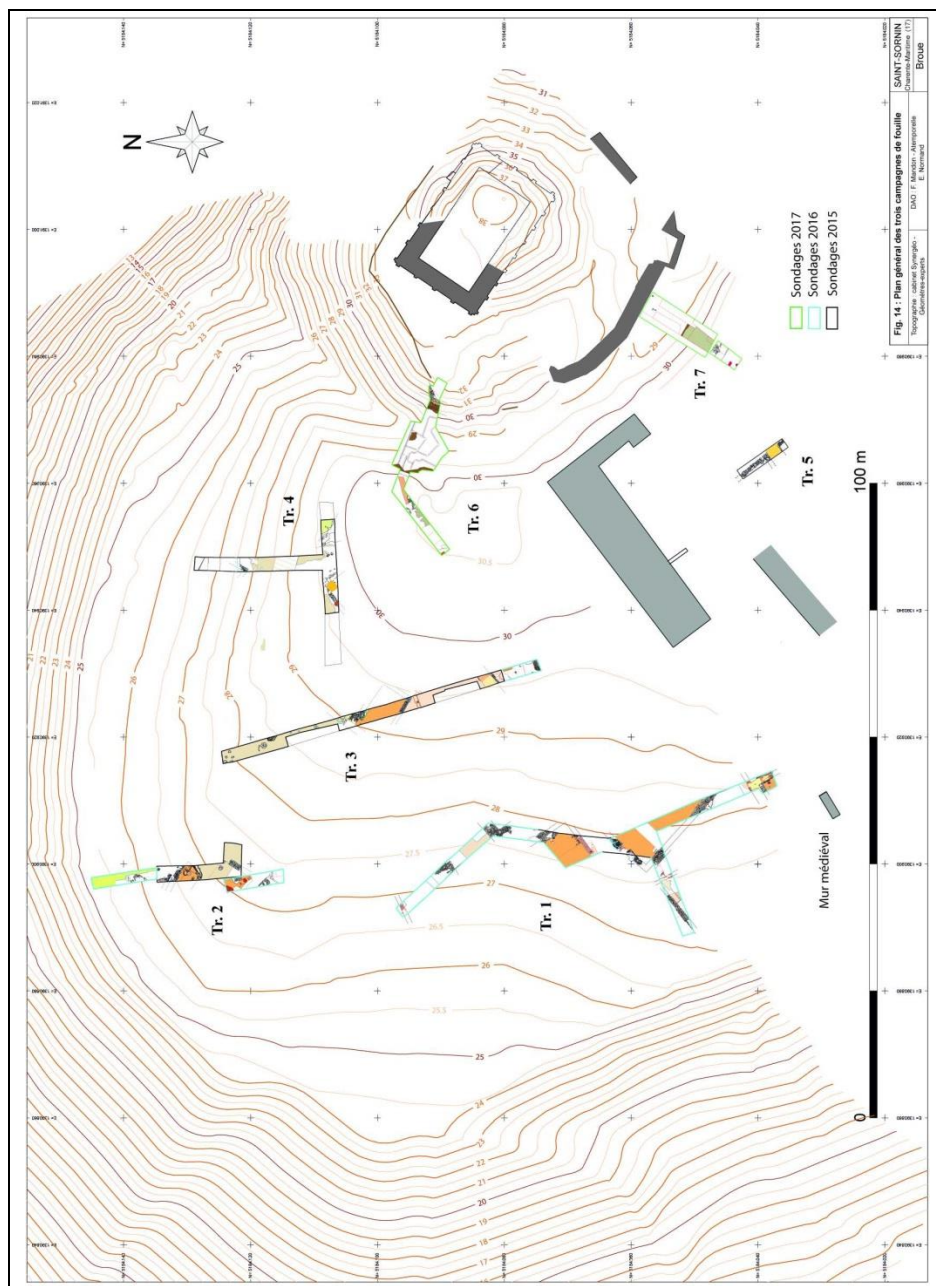


Fig. 1 : plan général



L'apport chronologique de l'étude céramologique a été complété par une analyse du mobilier équestre de Nicolas Portet (voir étude complète dans le rapport 2017 de la fouille). Les fers et surtout les clous de maréchalerie ont été de bons indicateurs chronologiques d'autant plus qu'ils ont été retrouvés dispersés dans l'ensemble du site de fouille. 17 fers d'équidés et 106 clous ont ainsi pu apporter un complément d'informations bien appréciable et a conforté les analyses céramologiques.

Enfin les 14 monnaies découvertes au cours des trois campagnes de fouille ont complété l'ensemble des études même si la plupart ont été retrouvées en position secondaire dans des niveaux de remblais.

Quatre grandes phases chronologiques ont ainsi pu être définies sur le site. En revanche, les césures entre phases ne sont pas franches en raison d'une chronologie relative due à la nature des études mobilières. Certaines structures et la construction de certains bâtiments rencontrés sur le site peuvent se situer à cheval entre deux périodes et correspondre au siècle commun aux deux phases concernées. De plus les observations réalisées à partir de tranchées de sondage ne permettent d'avoir une vision globale qui faciliterait l'affinement chronologique.

La première phase d'occupation du site correspond aux XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles. Elle se distingue en deux états qui ont été rencontrés dans la tranchée 3 grâce à une identification assurée de la céramique. La phase 1-1 correspond au XI<sup>e</sup> siècle alors que la phase 2-2 est associée au siècle suivant.

La phase 2 couvre les XII<sup>e</sup> – début XV<sup>e</sup> siècle, elle se décompose en trois états :

phase 2-1 : XII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles

phase 2-2 : XIII<sup>e</sup> – première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle

phase 2-3 : XIV<sup>e</sup> – première moitié du XV<sup>e</sup> siècle

La phase 3 correspond à l'abandon progressif du site à partir de la deuxième moitié du XV<sup>e</sup> siècle.

phase 3-1 : deuxième moitié du XV<sup>e</sup> siècle

phase 3-2 : XVI<sup>e</sup>-début XVII<sup>e</sup> siècle

La phase 4 correspond à un retour en culture du site et l'organisation du hameau actuel : XVIII<sup>e</sup> – XIX<sup>e</sup> siècles.

## 1) Une occupation antérieure ?

Même si les différentes campagnes correspondent à des tranchées de sondage et que ces dernières n'ont pas été intégralement explorées jusqu'au substrat naturel, il apparaît qu'aucune occupation antérieure au XI<sup>e</sup> siècle n'a été caractérisée sur le site. Aucun aménagement n'a été ainsi identifié y compris dans les structures fossoyées (trous de poteau, fosses, etc....).

Cet état est confirmé par le mobilier céramique qui est l'artefact datant le plus courant sur un site archéologique et facilement identifiable. Sur plus de 15000 tessons étudiés (sans compter environ 7 000 autres qui doivent être étudiés mais ont fait l'objet d'observation sommaire), seuls deux individus peuvent présenter un caractère antique et sont particulièrement usés. De plus, aucune production du haut Moyen-Âge n'a été identifiée y compris pour la période du Xe siècle.

Toutefois, on peut noter la découverte d'une douzaine de tessons de tuiles à rebord (de type *tegula*) sur l'ensemble du site. Leur présence peut renseigner sur la proximité d'un site antique même si la carte archéologique de la commune ne montre pas d'occupation de cette période sur le promontoire en particulier. On sait également que ce type de tuiles de tradition antique a été utilisé au cours du premier Moyen-Âge.

Il en ressort que l'apparition de l'occupation de cette plate-forme située en amont de la tour pourrait correspondre à la construction de cette dernière. En effet, une datation dendrochronologique sur un bois pris dans la maçonnerie ferait remonter la construction au milieu du XI<sup>e</sup> siècle. On attribuerait le site au comte d'Anjou qui avait reçu la Saintonge suite à son mariage avec la fille du Comte de Poitou - duc d'Aquitaine (fig. 2).

Il est tentant d'y voir en conséquence une création ex-nihilo de ce site de hauteur devant contrôler les marais de Brouage.

## 2) La phase 1 (XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup>)

Les témoignages de cette phase, contemporaine de la construction de la tour, sont assez fugaces (fig. 3). Nous n'avons qu'une vision très ponctuelle et partielle de cette occupation. Cela s'explique en partie par une exploitation partielle des tranchées de sondage. Les niveaux les plus anciens ont été atteints de manière ponctuelle dans chacune des tranchées.

Ces témoignages correspondent soit à des niveaux archéologiques, soit à des structures en creux identifiées comme trous de poteau ou traces de palissades.



Fig 2 : Tranchée 6, vue du fossé du donjon depuis la chemise du donjon

Les niveaux archéologiques correspondent à des couches argileuses de couleur généralement rouge contenant de micro-fragment de charbons, ce qui permet de les distinguer du substrat naturel si elles ne contiennent pas des artefacts ou des restes alimentaires. Parfois, nous avons pu observer la présence d'un paléosol qui a été fréquenté (tranchée 1 branche nord-ouest – us 1429). Cette phase s'accompagne également de niveaux de circulation ou de sols plus ou moins aménagés sur lesquelles que l'on rencontre dans les tranchées 1, 3 et 6. Ces sols sont associés à des niveaux de cendres montrant ainsi la présence d'une activité domestique ou artisanale proche même si aucune structure n'a été découverte en lien direct avec ces niveaux en dehors du seul exemple de palissade situé au centre de la tranchée 3. Il

faut signaler la présence régulière d'épandages d'huîtres qui caractérisent cette phase et que l'on rencontre particulièrement dans les tranchées 3 et 6 (exemple : us 1216, 1531). Ces épandages pourraient avoir vocation structurelle (nivellement, assainissement...) telle qu'on l'a pratiqué encore à des périodes assez récentes.

Les structures fossoyées se retrouvent dans toutes les tranchées à l'exception de la tranchée 5.

- La tranchée 1 a révélé la présence d'un trou de poteau antérieur à la construction du bâtiment 4. A l'ouest de ce dernier, avant son apparition, plusieurs structures apparaissent creusées dans le substrat. Il s'agit d'une possible palissade (St. 39) orientée sud-sud-est / nord-nord-ouest. Elle est accompagnée d'un trou de poteau (St. 40). Plus à l'ouest, deux grandes structures ont été repérées suite à un sondage profond. Il s'agit d'un creusement linéaire (St. 41) orienté est-nord-est / sud-sud-ouest dont l'orientation sera reprise par un mur appartenant à une phase postérieure. Il est associé à un autre creusement apparemment plus important (St. 42) mais dont seulement une courte section de creusement a pu être observée. Il pourrait s'agir d'un silo ou d'une cave à l'image de celle observée sur une plus grande surface dans la partie méridionale de la tranchée 2 (St. 44) mais qui pourrait également appartenir aux premiers états de la phase 2. La fonction de ces grands creusements interroge compte-tenu du contexte géologique du site. En effet, le substrat est composé d'une alternance de roches calcaires et de bancs de sable et cette composition peut poser un problème de stabilité des parois.

Enfin, une empreinte de poteau de forme carré est creusée à même le rocher (St. 38).

- La tranchée 2 révèle une série de creusements dont la fonction n'a pas été définie (St. 18, 26, 27, 30, fig. 4). Les limites de ces derniers ont été difficiles à reconnaître car elles ont été creusées dans le sable. Une structure fossoyée plus importante (St. 20) en diamètre et profonde pourrait correspondre à un silo.

- La tranchée 3 est le seul endroit où l'on peut distinguer deux états grâce à l'identification de céramiques caractéristiques de chaque période. La phase 1-1, associée au XI<sup>e</sup> siècle, est matérialisée par un niveau argileux charbonneux (us 1453 et 1434) accompagné d'un foyer (1438). La phase 1-2 se caractérise par deux structures qui traversent ces premiers niveaux. Un trou de poteau (St 39) et un creusement linéaire (us 1449) d'un axe nord-nord-est / sud-sud-ouest dont la fonction n'est pas identifiée (récupération d'une

maçonnerie?) mais dont l'orientation sera reprise par le mur 17 appartenant à une phase postérieure.

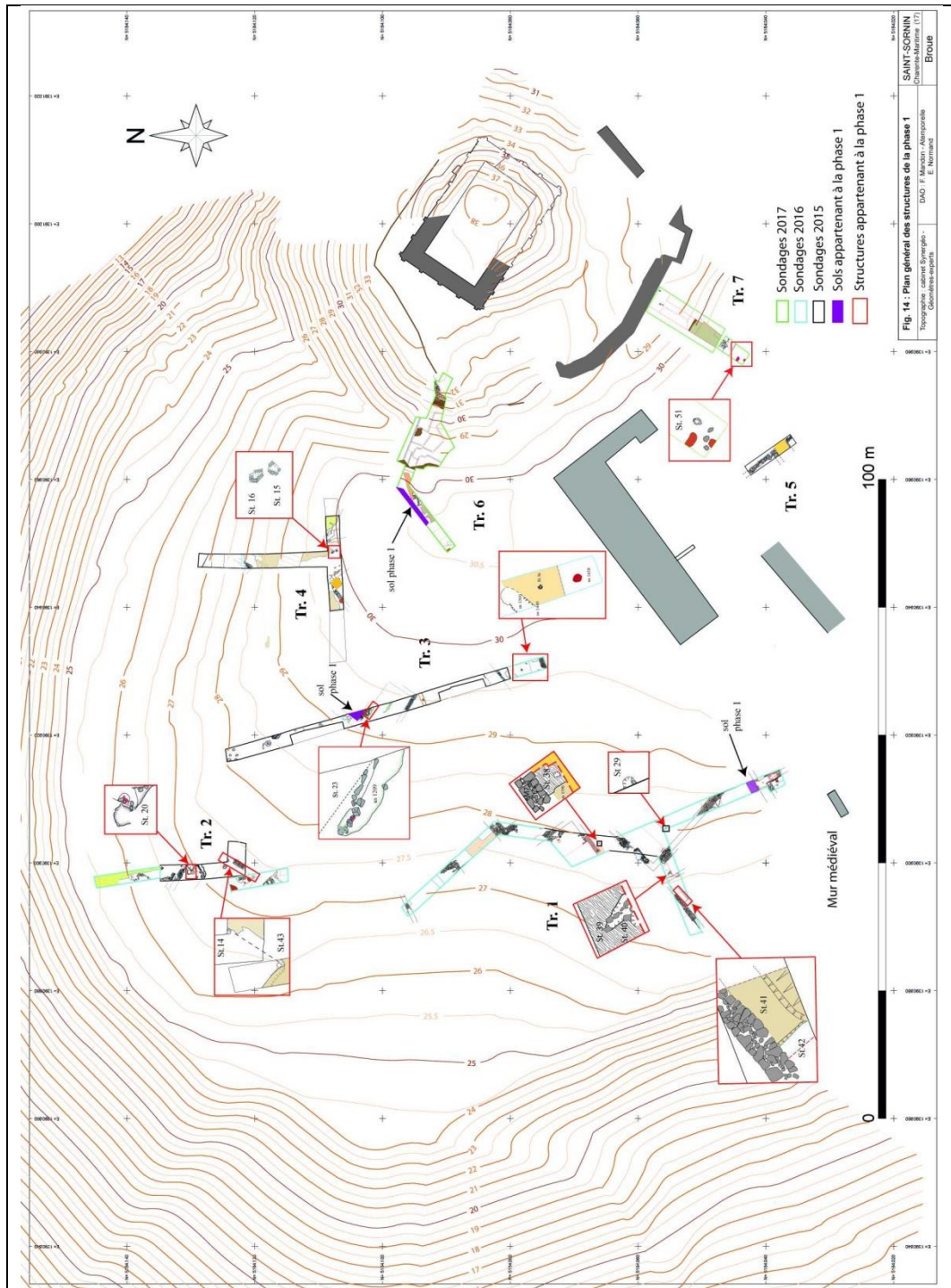


Fig. 3 : plan général de la phase 1

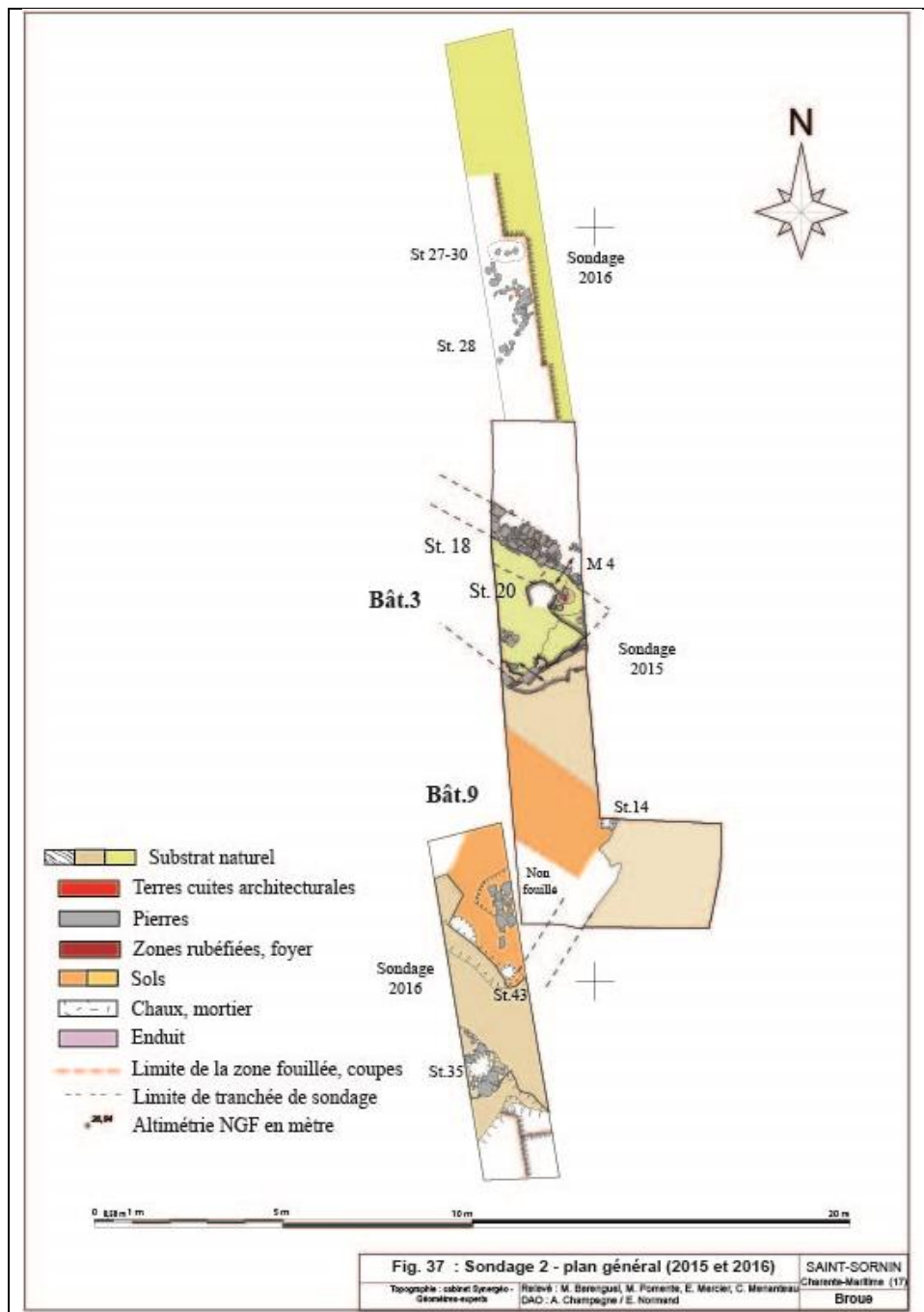


Fig. 4 : tranchée 2, plan général

Les autres structures identifiées dans cette même tranchée mais appartenant à la phase 1 au sens large sont :

- une palissade reconnaissable par ses pierres de calage (St 23 - us 1209) orientée sud-sud-est / nord-nord-ouest. Elle traverse un sol aménagé composé de galets (us 1207) et sur laquelle s'appuie un niveau d'occupation cendreuse (us 1206). L'ensemble est recouvert par un nouveau sol (1208). Ces deux ensembles pourraient correspondre également au deux états de la phase 1. On retrouve également le niveau d'huître caractéristique de cette période (1216).

- un ensemble de creusements à même le rocher, principalement des trous de poteau (St. 02, 03 et 05) dont un (St. 06) présente des dimensions importantes. Leur plan ne révèle aucune organisation particulière. On ne peut savoir d'autres aménagements leur ont succédé car, à cet endroit septentrional de la tranchée, le rocher était affleurant par rapport au terrain actuel. Et toute occupation postérieure a dû disparaître par érosion.

- La tranchée 4 se caractérise par la présence de deux trous de poteau (St. 15 et 16) associés à un niveau de circulation (us 1072) installé à même le substrat.

- La tranchée 6 comprend les mêmes niveaux reconnaissables pour cette période : un niveau argileux rouge (contenant des charbons), des recharges de galets (us 1558) formant un sol, un lit d'huître (us 1531).

- Enfin, il est fort probable que le creusement du fossé défensif de la chemise dans la tranchée 7 (us 1589) appartienne à cette phase 1. L'arrière de la contrescarpe comprend un foyer (us 1571) et un niveau cendré (us 1547) démontrant une occupation sur cet espace.

Cette phase des XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles montre que l'ensemble de la plate-forme est déjà occupée. La nature de l'occupation est en revanche plus difficile à caractériser. Il apparaît que les structures entrevues peuvent être des bâtiments sur poteaux, des espaces de circulation avec la présence de palissades. Autre caractéristique de cette période est l'absence totale de tuiles dans les couches appartenant à cette période. La toiture des éventuels bâtiments devait être composée de chaume ou en matériaux périssables.

### **3) La phase 2 : l'occupation principale XIII<sup>e</sup> – début XV<sup>e</sup> siècle**

Elle se décline en trois états.

#### ***La phase 2-1*** (XII-XIII<sup>e</sup> siècles) :

Elle voit l'implantation de bâtiments dont certains présentent un caractère élitair évident et pourraient être plus anciens.

Tranchée 1 (fig. 16) : Elle comprend les seuls bâtiments maçonnés à la chaux pour cette période. Il faudra attendre la phase 2-3 (XIV<sup>e</sup> siècle) pour revoir apparaître des murs montés à la chaux à d'autres endroits du site.

Le **bâtiment 7** (fig. 5) se distingue très nettement par son parti architectural et ses dimensions (10 m sur 17 m). Les murs sont montés au mortier de chaux, le parement intérieur est de qualité utilisant des parements en pierres de taille dont les dimensions s'approchent de celles visibles sur la tour. Les murs découverts en extrémité méridionale de la tranchée 1 doivent être associés à un pan de mur encore en élévation. L'observation de ce dernier par Fabrice Mandon (voir rapport du PCR de 2015) a permis de démontrer qu'il s'agissait des restes d'un bâtiment à étage. Ce bâtiment est ancré dans un substrat rocheux qui présente une pente ce qui a obligé les constructeurs à décaisser le rocher pour asseoir les fondations du bâtiment. Rien ne s'oppose à ce que la construction du bâtiment appartienne également à la phase 1 et soit contemporaine de la tour. Sa fonction n'est pas déterminée. Toutefois, son attribution à une chapelle-porte est l'hypothèse qui l'emporte.

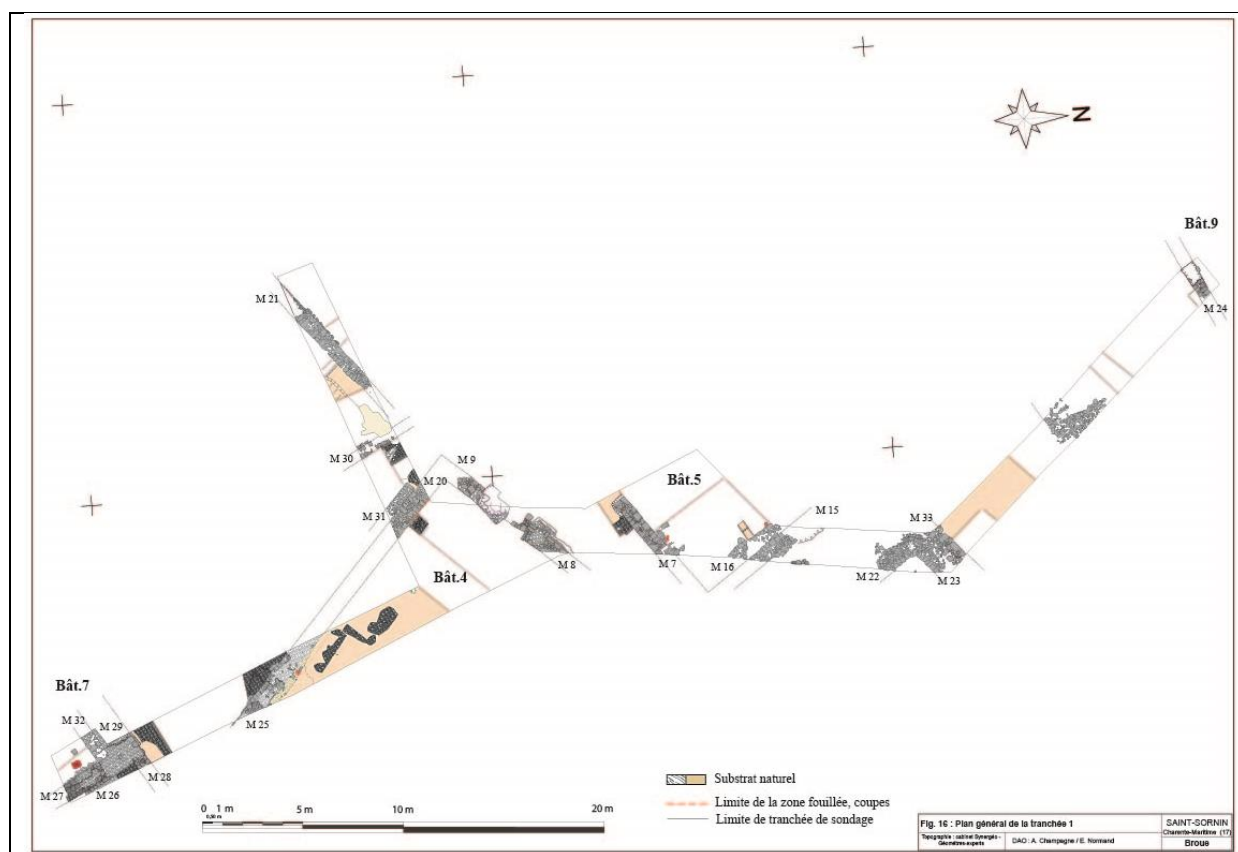


Fig. 5 : plan général tranchée 1



Un peu plus au nord, le **bâtiment 4** (fig. 5) est également imposant dans ces dimensions que l'on peut deviner avec les résultats de la prospection électrique et surtout magnétique réalisées en amont de la fouille. Il s'agit d'un bâtiment quadrangulaire d'environ 11 m sur 20 m présentant au moins une entrée donnant vers le nord-ouest. Cette entrée d'une largeur de 1,22 m est encadrée par deux contreforts. Même si les murs maçonnés à la chaux sont montés avec des moellons, la face intérieure comprend un enduit qui homogénéise l'élévation. Un mur gouttereau comprend une banquette intérieure. Le sol (us 1299, 1304) est composé de terre et argile battue. La fouille de 2016 a mis en évidence des empreintes d'échafaudage (us 1427) ce qui milite en faveur d'élévations importantes. Le mode de fondation est identique à celui du bâtiment 7 ce qui pencherait en faveur d'une construction de même époque et pouvant également appartenir à la phase antérieure.

Les extérieurs de ces deux bâtiments sont composés de sols de cour empierrés (cailloutis infra décimétriques) de belle qualité (us 1357 pour l'espace entre les bâtiments 4 et 7, us 1400 pour le sol situé à l'ouest du bâtiment 4 et us 1127 pour l'espace compris entre les bâtiments 4 et 5).

Le **bâtiment 5** (fig. 5), situé au nord du bâtiment 4, pourrait être également important. Confronté aux résultats de la prospection géophysique, il pourrait former un quadrilatère d'une quinzaine de mètres de long sur dix. Il offre la particularité d'être en partie excavé au moins dans sa partie orientale puisqu'il s'inscrit sur un terrain en pente est-ouest. Les deux murs M 7 et M 15 servent de murs de soutènement. Le premier a été installé sur le rocher qui a du être décaissé alors que le deuxième, est construit dans un substrat plus instable. Son sol (us 1190 et 1300) est constitué d'un niveau argileux.

A l'ouest du bâtiment 4, les creusements de l'état antérieur sont comblés par une succession de remblai à caractère détritique comprenant de la cendre et de nombreux coquillages (us 1350, 1374, 1395, 1402, 1405).

L'espace situé au nord du bâtiment 5 est occupé par un aménagement d'une certaine ampleur (St. 32). Il s'agit d'un creusement formant un quadrilatère d'au moins 1,5 m voire 2 m de côté. Il s'inscrit dans un blocage beaucoup plus important et qui accueille des poteaux d'angle (St. 31). Un mur, M33, a été construit pour retenir au nord le blocage de pierres. Nous

serions en présence d'une structure couverte par un toit mais s'inscrivant dans un espace ouvert (milieu de cour ?) : latrines ? puisard ?

Tranchée 3 : un niveau d'occupation (us 1318, 1210) recouvre les structures antérieures.

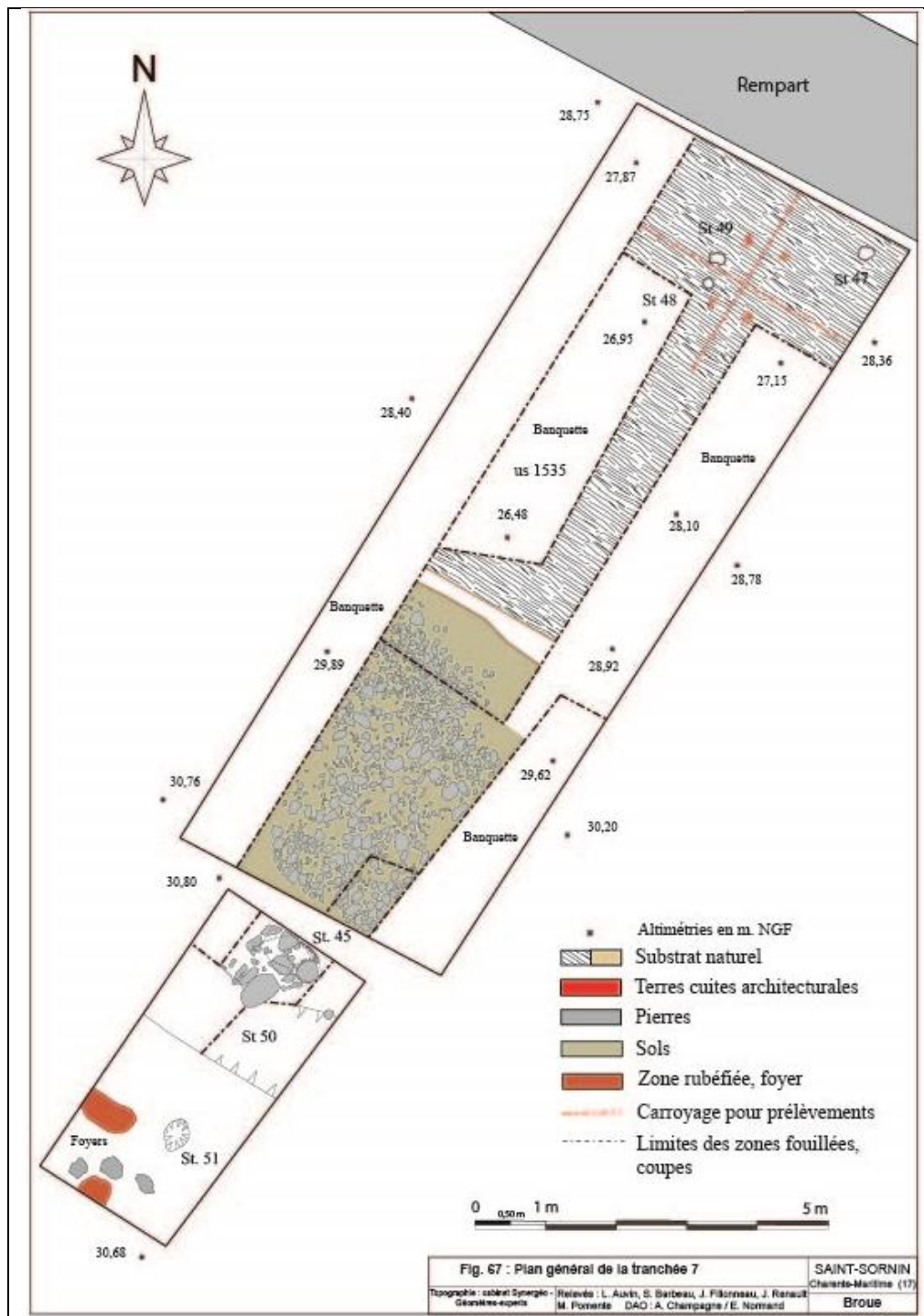


Fig. 6 : Tranchée 7 plan général

Tranchée 7 (fig. 6) : un deuxième foyer (1542) accompagné d'une couche de cendres (us 1537) recouvre le premier foyer de la phase 1.

Le bord de la contrescarpe est occupé par une voie large d'un peu plus de 3 m qui paraît longer le fossé d'enceinte.

**Phases 2-1 / 2-2** : la distinction entre les deux états n'a pas pu être établie par le mobilier

Tranchée 2 :

Cette phase voit la création de deux bâtiments (les bâtiments 9 et 3) dans ce secteur septentrional de la plate-forme en limite de la zone habitable et à proximité de la rupture de pente.

Un bâtiment sur poteaux (**bâtiment 9**) est construit dans ce secteur et dont deux poteaux orientaux ont été reconnus par la fouille. Il s'agit des structures 14 et 43. L'étendue de son espace intérieur est matérialisée sur ces côtés nord, sud et sud-ouest par un rocher qui a été entaillé et qui constitue les limites du bâtiment. On retrouve le même principe d'alternance entre structure construite (mur ou poteaux) et excavation du rocher pour asseoir un niveau de circulation plan. Le même principe s'applique pour le bâtiment voisin n° 3.

Le **bâtiment 3**, de forme quadrangulaire, est créé par excavation et aménagement du rocher. Les limites méridionales de l'habitat sont constituées par le rocher entaillé. Elles peuvent être relayées par des cloisons dont la nature nous est inconnue en raison du faible enfouissement du rocher à cet endroit de la plate-forme. Aucune trace d'ancrage, ni de mortier ne sont visibles sur le rocher ce qui pourrait faire penser à la présence de superstructures en matériaux périssables. La limite sud est en revanche matérialisée par un mur monté à la terre (M 4). Deux seuils qui s'opposent, l'un au nord, l'autre au sud, permettent de comprendre la circulation interne de ce bâtiment. Un foyer intérieur (us 1165) est implanté à proximité du seuil septentrional.

Une cave a pu être créée au sud du bâtiment 9, à moins qu'elle soit déjà présente lors de la phase précédente.

**Phase 2-2** (XIII<sup>e</sup> – première moitié XIV<sup>e</sup> siècle) : Cette phase se distingue par la présence systématique de la tuile dans les remblais et niveaux d'occupation.

Tranchée 1 : L'espace de cour situé entre les bâtiments 7 et 4 est rechargé et un nouveau sol (us 1303) apparaît avec son niveau d'occupation (us 1320).

Tranchée 2 : Le mur 4 du **bâtiment 3** est doublé par un autre mur (M 6) de même facture (moellons montés à la terre). S'agit-il d'un renfort à l'image de ce qui a été vu dans la tranchée 1 ? Ou alors le témoignage de la construction d'un nouveau bâtiment ? En effet, cette phase s'accompagne de la pose d'un possible seuil constitué d'une moitié de meule réemployée et le creusement d'un trou de poteau (St. 17). Leur implantation en limite de tranchée permet d'aller plus loin dans les hypothèses. De plus, la nature des sédiments, très sablonneux, sur un terrain en pente, rend difficile l'attribution de cet aménagement à une phase en particulier. Le rapport de 2015, période de découverte de ces structures, avait d'ailleurs attribué ces deux éléments (seuil et trou de poteau) à une phase antérieure mais l'étude de la céramique permet de mieux cerner l'attribution chronologique.

Tranchée 3 (fig. 7) : L'axe de circulation visible dans l'état antérieur est partiellement remblayé pour former une nouvelle voie (us 1203) qui est bordée au sud par un alignement de pierres (M17) retenant une partie du remblai (us 1201) et marquant ainsi un dénivelé sous forme de trottoir.

Cet axe reprend le creusement de la phase 1 et est orienté nord-nord-est / sud-sud-ouest.

Plus au nord de la tranchée, des sols de cour (us 1200, 1243) aménagés suite à des dépôts successifs couvrent un grand espace apparemment ouvert.

Un mur, ou solin car associé à un trou de poteau (St. 22), est construit dans un axe sud-sud-est / nord-nord-ouest. Il peut être mis en relation avec le fantôme d'un autre mur (ou solin) qui a été intégralement récupéré. L'ensemble pouvant former un angle droit d'un premier état du **bâtiment 1**.

Enfin, l'extrémité septentrionale de la tranchée révèle un nouveau trou de poteau (St. 07).

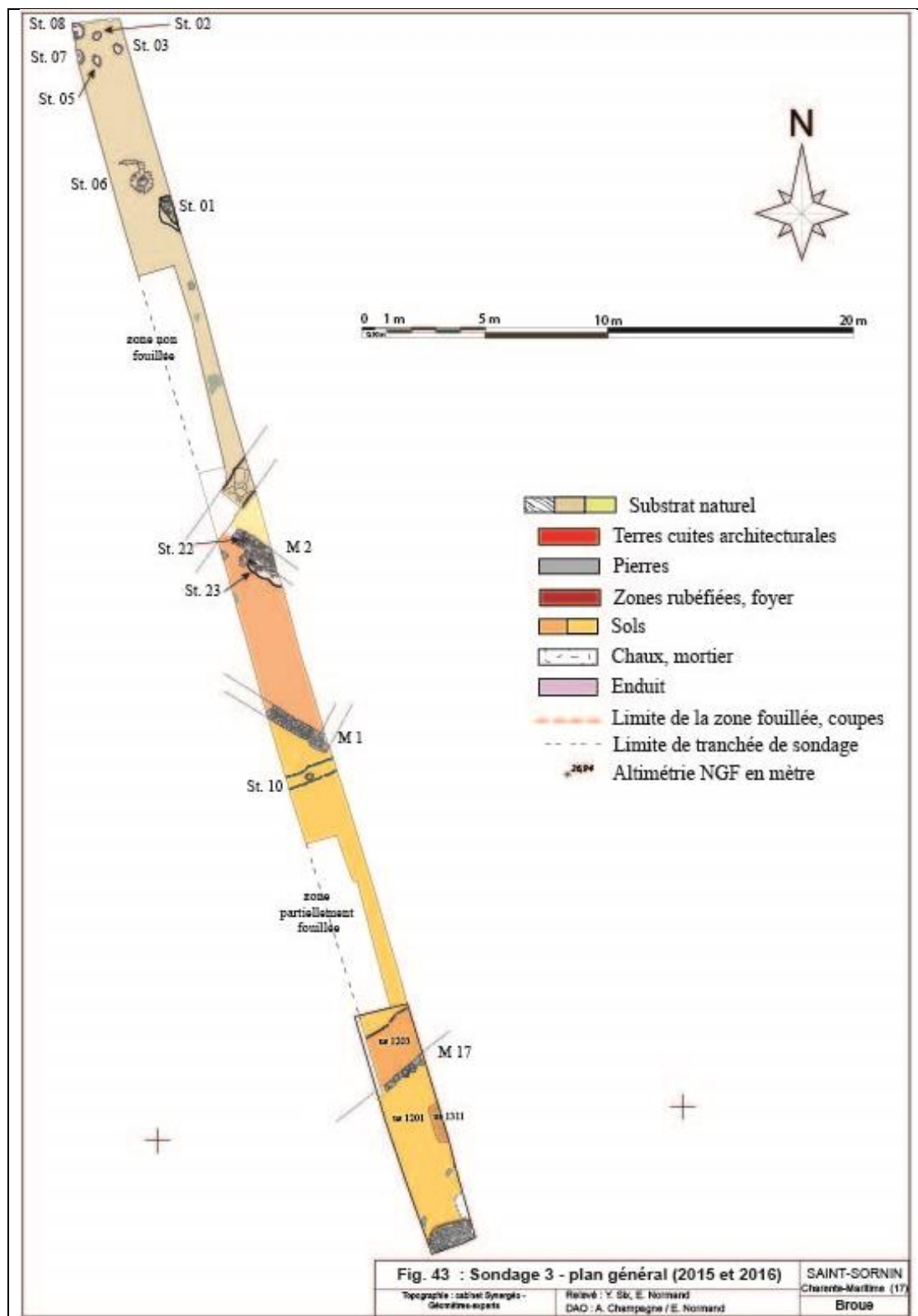


Fig. 7 : sondage 3, plan général

Tranchée 4 : Elle accueille une grande excavation pratiquée dans le rocher (St. 25) qui pourrait être assimilée à un habitat partiellement excavé (type « fond de cabane »). Cette

dernière comprend sur des surcreusements (St. 12 et 13) dont on ne connaît pas la signification.

Un nouveau trou de poteau (St. 24) apparaît plus au nord des deux premiers appartenant à la phase 1 sans qu'il y ait un lien possible avec ces derniers.

Tranchée 7 (fig. 67) : les témoignages d'occupation des phases précédentes sont recouverts par des remblais et un fossé (St. 50) est creusé le long de la voie.

### ***Phase 2-2 et 2-3 :***

Tranchée 1 : On retrouve dans le **bâtiment 7** un niveau d'occupation (us 1399) qui, par la nature du mobilier, appartient à cette phase. La nature du sédiment fait penser à un dépôt issu d'infiltrations à travers un plancher qui s'appuyait sur un mur banquette.

La branche de la tranchée qui se développe à l'ouest du bâtiment 4 voit un remblaiement progressif de type détritique avec une phase de démolition contenant des restes de torchis (us 1349). Un mur (M21) est construit dans ces remblais. Il n'est pas associé à des sols ou niveaux d'occupation et pourrait consister en un mur de clôture ou de limite. Il faut signaler qu'il se superpose et reprend l'axe du fossé réalisé lors de la phase 1.

Le **bâtiment 4** voit un réaménagement de ces niveaux de sol intérieurs par des recharges et l'adjonction de lits de chaux (us 1122). On y observe également les traces d'un foyer (us 1285). On peut imaginer que ce rechapage coïncide avec une phase de travaux importante sur le bâtiment. En effet, ce dernier connaît une réfection de sa façade (repérable sur le mur 8 puisque son pendant, M9, a été en grande partie récupéré). Le parement extérieur (façade nord) a été repris et est composé de pierres de taille de qualité. Ce chantier s'accompagne éventuellement d'un renforcement de la base du mur gouttereau occidental par la pose d'un mur banquette (M 31) qui double M 20. Cet aménagement est associé à un réhaussement du sol de cour qui borde à l'ouest le bâtiment 4 (us 1345). Toutefois, on ne retrouve pas ce mur banquette M 31 dans la section de tranchée située plus au sud qui a mis en évidence la suite du mur gouttereau du bâtiment 4 (M 25). En revanche, ce dernier a fait l'objet d'une reprise en sous-oeuvre de sa fondation et éventuellement les premières assises de l'élévation. On remarque effectivement un basculement du mur qui a été à l'origine de ces travaux. Ces derniers peuvent appartenir, au regard de la céramique découverte dans les terrassements et comblement liés à cette reprise, à la phase 2-3. Au final, il apparaît qu'au cours de cette phase, le bâtiment 4 fait l'objet de multiples réfections suite à des désordres de

structure (doublement de mur et reprise en sous-oeuvre). Ces dernières offrent également l'occasion d'un « embellissement » du bâtiment par la reprise de la façade et la pose d'un sol en chaux. Le bâtiment 4 n'est le seul à faire l'objet de travaux.

En effet, lors de cette phase, le **bâtiment 5**, voit le mur 15 doublé par un deuxième mur (M 16) qui permet de contenir un début de basculement du premier.

Le **bâtiment 8** a été à peine entrevu en extrémité nord-ouest de la tranchée 1. Il est matérialisé par le mur 24 qui correspond plutôt à un solin. Un lit de tuiles (us 1321) rencontré uniquement sur sa face occidentale fait penser, par comparaison avec d'autres exemples similaires rencontrés sur le site, à l'apparition d'un nouveau bâtiment pour cette phase.

Entre ce bâtiment 8 et la structure 32, cette dernière et le bâtiment 5, se développe un vaste espace ouvert, lieu d'accueil de nombreuses recharges à caractère détritique qui comprennent d'importants épandages de coquillages (us 1354, 1355, 1267). Ces derniers s'intercalent avec des lits de pierres dont certains pourraient servir d'assise à des niveaux de circulation (us 1321). La structure 32 (puisard ou latrines) pourrait être au coeur d'un vaste espace ouvert délimité au nord par le bâtiment 8 et au sud par le bâtiment 5, et qui a servi de zone de dépotoirs répétés au cours de cette période. A l'image de ses équivalents à l'ouest du bâtiment 4 et la partie méridionale de la tranchée 3.

Tranchée 6 (fig. 8) : Un **bâtiment 10** apparaît en arrière de la contrescarpe du fossé défensif. Il est caractérisé par un mur (M 34) de moellons montés à la terre (mur bahut ? solin ?) d'une orientation nord-nord-est / sud-sud-ouest. Il est accompagné d'un sol en terre battue qui présente des traces de rubéfaction (us 1582).

Tranchée 1 : Un mur de moins belle facture (M 28), composé de moellons vient s'appuyer sur l'angle nord-est du **bâtiment 7**. Il peut être associé à un niveau de circulation (us 1432) qui pourrait être le témoignage d'une nouvelle salle ou un bâtiment venu s'appuyer sur le bâtiment 7.

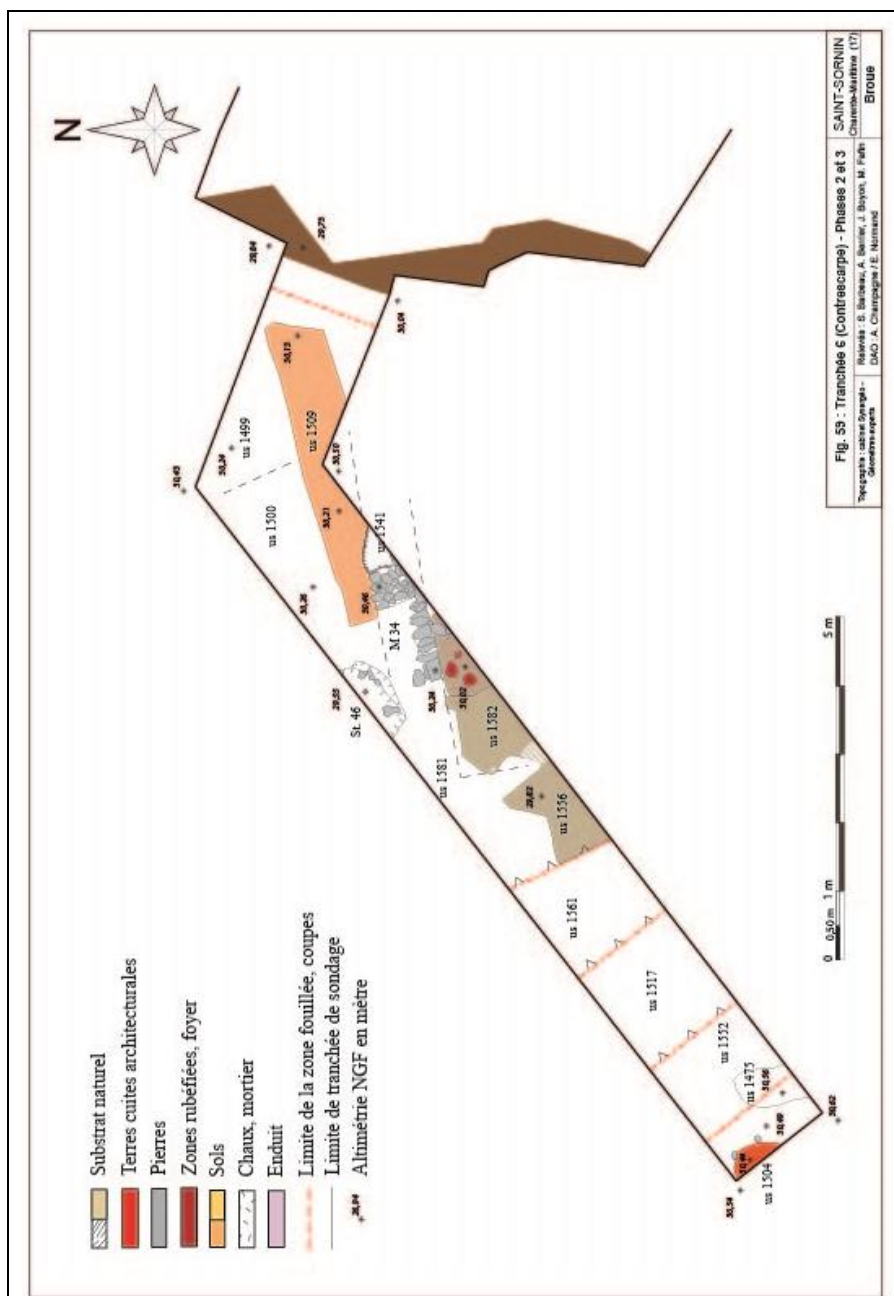


Fig. 8 : Tranchée 6, phases 2 et 3

**Phase 2-3** : (deuxième moitié XIVe – première moitié XVe siècle)

Tranchée 2 : Le **bâtiment 3** voit son espace intérieur complètement restructuré. Une grande plaque foynère circulaire et assez épaisse est implantée au coeur de la pièce. Elle s'accompagne d'une succession de sols et recharges ainsi que de nombreux rejets de cendres (us 1055, 1189, 1134, 1105). Nous serions en présence d'une activité liée au feu assez dense et continue (activité artisanale ?).



Un trou de poteau (St. 11), situé au sud du bâtiment est creusé lors de cette phase. On ne peut l'associer à aucune autre structure.

Tranchée 3 (fig. 7) : l'extrémité méridionale de la tranchée voit un creusement dont on ne connaît pas l'étendue mais qui est assez profond (us 1448). Il pourrait appartenir à la phase précédente 2-2, voire 2-1. Il est ensuite remblayé par plusieurs recharges appartenant à cette phase. L'ensemble de la zone fait l'objet de remblais successifs à caractère détritique à l'image des autres secteurs de la fouille. Le comblement sommital est occupé par un empierrement très compact composé de pierres et d'argiles rubéfiées (us 1310) dont la fonction est inconnue car cet ensemble a été observé partiellement, situé en extrémité de tranchée.

La partie centrale de la tranchée 3 voit la construction d'un mur (M1) de belle facture composé de moellons bien équarris montés à la terre. La découverte d'un angle en limite de tranchée et un départ en direction du mur 2 laisse envisager un lien avec ce dernier et le **bâtiment 1**. La construction peut constituer une extension de ce bâtiment et son deuxième état.

Le mur 1 sépare deux sols (us 1113 et 1195) de belle facture composé de graviers et galets damés. L'un d'eux (us 1195) pourrait constituer l'intérieur du bâtiment si l'on associe M1 à M2. Toutefois rien dans leur composition ne permet de les distinguer. Ils sont recouverts par des niveaux d'occupation de nature cendreuse (us 1081 et 1158). Le sol situé au sud de M1 (us 1113) est traversé par un creusement linéaire et contenant un surcreusement pouvant être identifié comme la marque d'un trou de poteau (us 1258). S'agit-il d'une rigole ? D'une palissade aux poteaux particulièrement espacés puisqu'un seul a été identifié?). Cette structure ne respecte pas les axes des murs observés dans cette tranchée.

A l'extrémité septentrionale de la tranchée 3, trois autres creusements assimilables à des trous de poteau (St. 01, 02 et 17), complètent l'ensemble déjà observé.

Tranchée 2 : Un mur (M3) est construit en limite orientale du bâtiment 3. Il est tentant d'y voir le remplacement d'une structure sur poteaux (St. 14, St. 43) par une élévation maçonnée. On peut associer à cette période les différents niveaux d'occupation présents à l'intérieur du bâtiment (us 1416) et les trois foyers associés (us 1413, 1418 et 1417).

Tranchée 4 : Elle accueille l'angle du **bâtiment 2** qui est constitué au nord par le mur 5, maçonné à la chaux, et à l'est par une cloison en matériaux légers qui ne pouvait se distinguer

que grâce au sol intérieur en terre battue du bâtiment (us 1146) et à la limite constituée par les tuiles de la toiture suite à l'effondrement de cette dernière. Une entrée du bâtiment a été identifiée avec la présence à proximité d'un foyer. L'apparition de ce bâtiment a été attribuée à cette phase en raison de la nature du mobilier découvert dans ses niveaux d'occupation et sur son sol. Toutefois, il n'est pas exclu qu'il puisse appartenir à une phase antérieure.

La structure excavée n° 25, située plus à l'est, continue d'être occupée (us 1079) et connaît des surcreusements (us 1082).

Enfin, un angle du **bâtiment 6** a été repéré dans une extension septentrionale de la tranchée 4. Cet angle est constitué de pierre de taille et de moellons montés au mortier de chaux. Le sol associé n'a pas pu être réellement observé en raison de sa localisation dans la berme de la tranchée. Il faut signaler que ce bâtiment est situé dans une rupture de pente marquée par l'arrêt du rocher et le début des niveaux sableux sous-jacents. Il occupe un espace qui aurait pu être considéré comme inhabité en raison de la forte pente qui caractérise cette partie septentrionale de la plate-forme.

Tranchée 6 (fig. 8) : la zone située à l'arrière de la contrescarpe du fossé défensif est partiellement remblayée par des rejets domestiques de type dépotoirs contenant d'importants épandages de coquillages (us 1491, 1499, 1500, fig. 9)) mélangé à de la cendre, à l'image de ce qui a été rencontré au coeur de la plate-forme (tranchées 1 et 3). La partie méridionale de la tranchée est perturbée par des creusements et remblaiements successifs.

Un niveau d'occupation s'installe sur ces remblais. Il a été entrevu en toute extrémité de tranchée. Il s'agit d'un sol constitué d'argile jaune (us 1475) sur lequel s'installe un foyer (us 1504). Le tout est recouvert par un lit de tuiles qui, par comparaison avec d'autres exemples rencontrés sur le site, annonce certainement l'emplacement d'un bâtiment.

Le fossé d'enceinte occidental de la tour et sa chemise voit un début de comblement dès cette phase. Il est certainement provoqué par une érosion progressive de la paroi constituée partiellement de sables et par l'effondrement du rocher marquant la contrescarpe.

Tranchée 7 (fig. 6) : On assiste dans la zone située en arrière du chemin bordant la contrescarpe à un remblaiement progressif du fossé qui est d'ailleurs associé à des niveaux de circulation (us 1462, 1502).



Fig. 9 : tranchée 6, dépotoir le long du mur du bâtiment X

On retrouve dans le fossé d'enceinte méridional un niveau d'utilisation posé à même le rocher. Il est constitué de tuiles et d'argile (us 1549, 1536) surmonté par un niveau organique constitué en partie par un dépotoir domestique (céramiques, rejets alimentaires...) jeté certainement du haut de la chemise (us 1471, 1457).

#### 4) La phase 3 : un abandon progressif à partir de la deuxième moitié XVe siècle

*Phase 3-1* : (deuxième moitié XVe – XVIe siècle).

Cette phase se caractérise par la démolition des bâtiments repérés dans les différentes tranchées de sondage. On retrouve quasi-systématiquement un niveau de tuiles assez dense correspondant à l'effondrement de la toiture. L'emprise de cette dernière permet de délimiter les intérieurs des bâtiments lorsque les limites de ces derniers ne sont pas physiquement matérialisés. Le cas du bâtiment 2 en est un exemple frappant.

On retrouve ensuite un niveau plus ou moins important de démolition composé des blocs provenant des murs. Ces couches représentent parfois des volumes importants comme pour les grands bâtiments de la tranchée 1. Et en particulier les bâtiments 5 et 7, dont la partie excavée a favorisé l'accumulation des matériaux provenant de la démolition.

Il faut souligner cette présence considérable en nombre de blocs calcaire souvent taillés, aux dimensions parfois conséquentes, et qui aurait favorisé la récupération de matériaux. Ce n'est apparemment pas le cas sur ce site. Cette impression est confirmée par la faible récupération effective de murs et de leurs fondations. On ne peut citer qu'une section de mur du bâtiment 4 (M9) et une récupération partielle du mur 29 du bâtiment 7.

Les autres espaces, ceux correspondant aux cours, voient se poursuivre une accumulation de sédiments, sous forme de remblai dont certains sont certainement liés aux démolitions des bâtiments voisins. Il faut souligner toutefois, la présence d'une épaisse couche de cendres (us 1008) qui pourrait provenir de vidanges répétées de foyer ou d'un curage d'un secteur fortement occupé. La densité et parfois la pureté de la couche plaiderait pour la première hypothèse.

Tranchée 6 (fig. 8) : Le comblement du fossé d'enceinte de la tour est complété par la poursuite de l'effondrement du rocher qui constitue la contrescarpe. Plusieurs niveaux de blocs naturels couvrent le versant occidental du fossé (us 1489, 1486, 1512), résultat d'un effritement progressif de cette paroi.

Les observations de la phase d'abandon du bâtiment 7 ont permis d'établir plusieurs états que l'on a pu retrouver par ailleurs.

### ***Phase 3-2*** : (XVI<sup>e</sup> siècle – début XVII<sup>e</sup> siècle)

Tranchée 1 : L'intérieur du **bâtiment 7** est partiellement comblé (us 1334). Ce niveau de démolition du bâtiment est ensuite recouvert par un remblai beaucoup plus homogène (us

1315) ne contenant que très peu de pierres de construction et constitué principalement d'un sédiment argileux plutôt jaune. Le sommet de cette couche correspond au niveau d'arase du mur M29 et de la limite de démontage des parements de M 26. On a l'impression que cette couche scelle une première phase de destruction du bâtiment 7. L'us 1315 recouvre même une partie de M 26 au niveau de son ouverture. Et c'est sur ce niveau que va être construit M 27 venant "obturer" la porte de M 26. Un mur de pierre qualité, monté à la terre et d'une orientation légèrement différente.

Tranchée 6 : Le comblement du fossé d'enceinte se poursuit avec l'effondrement d'une partie de la chemise dans le fossé (us 1530). Il ne s'agit plus de fragments de rocher mais bien des éléments architecturaux provenant d'une maçonnerie. De plus la dynamique de comblement du fossé change de côté. Elle ne provient plus de la contrescarpe (côté ouest) mais plutôt du rempart. Le comblement pierreux alterne avec le résultat d'une érosion progressive des niveaux archéologiques de la plate-forme et qui consiste en des déblais assez homogènes contenant très peu de pierres. Un constat assez intéressant est à signaler : l'absence de céramique postérieure au XVe siècle malgré le nombre de couche et le volume fouillés contrairement à ce qui est découvert dans l'autre section de fossé, y compris pour la phase antérieure, 3-1. Cela plaide véritablement pour un abandon complet de cette plate-forme au cours du XVe siècle.

L'état de délabrement de la chemise est d'ailleurs visible sur le plan de Broue réalisé par Claude Masse au début du XVIIIe siècle.

Tranchée 7 : Le fossé d'enceinte est comblé partiellement (us 1458, 1484, 1456) par plusieurs couches de démolition dont certaines contiennent des blocs de parement provenant du rempart. La céramique rencontrée dans ces couches est datable de la deuxième moitié du XVIe siècle.

## **5) La phase 4 : un « retour à la nature » (XVIIIe - XIXe siècle)**

Cette phase correspond aux niveaux terreux qui recouvrent la totalité des couches archéologiques.

Tranchée 1 : L'ensemble est partiellement recouvert par un nouveau remblai constitué de l'us 1295, faisant penser à un remblai également de démolition. Toutefois, ce dernier se distingue de l'us 1334 par la nature et le calibre des pierres qui le compose. Il s'agit ici de moellons avec quelques rares pierres de parement et pierres de taille. Il s'agirait ici du résultat de la démolition finale des dernières maçonneries, éventuellement les coeurs des murs dont les parements avaient été préalablement récupérés.

Les éléments maçonnés ou au moins leur arase, plus ou moins récupérés, du bâtiment 7 devaient être encore visibles à cette période. A tel point qu'elle fait l'objet d'une description précise dans un procès-verbal de visite en 1786 (cf contexte historique par Hervé Porcher dans le rapport du PCR 2016). Il en reste encore aujourd'hui un pan de mur dont la hauteur signale la présence d'un étage.

Tranchée 6 : Le fossé d'enceinte de la tour est définitivement comblé par l'effondrement de ce qui reste du rempart (us 1487) avec en complément la poursuite de l'érosion de la plate-forme. Puis un sédiment terreux recouvre l'ensemble pour donner la physionomie actuelle d'une légère dépression marquant ainsi le tracé originel du fossé.

Tranchée 7 : Le comblement du fossé sur poursuit mais sans apport de matériaux de démolition. Il s'agit de sédiments terreux assez homogènes globalement sans pierres provenant certainement d'une érosion naturelle.

### **Conclusion :**

De ce travail de mise en phase chronologique, nous pouvons apporter quelques points de conclusion importants (fig. 1).

Tout d'abord, l'occupation de cette plate-forme, que l'on pourrait qualifier de haute et basse-cour, est étroitement liée à la vie de la tour de Broue. Les premières installations paraissent coïncider avec la construction de la tour sur un terrain apparemment vierge. Son abandon est assez précoce, à la fin du Moyen-Âge, au même moment où est mentionné pour la première fois dans les textes le port de Brouage qui va devenir un nouveau pôle d'attraction économique. Ce port, situé sur le havre de Brouage, plus proche de la mer que Broue situé en fond de golfe, sera contrôlé par la famille des Pons, également seigneurs de Broue. Il est

tentant de voir ici à Broue, un exemple de transfert géographique d'un site de contrôle économique, voire politique, d'un terroir très spécifique que représente cette vaste étendue de marais salants.

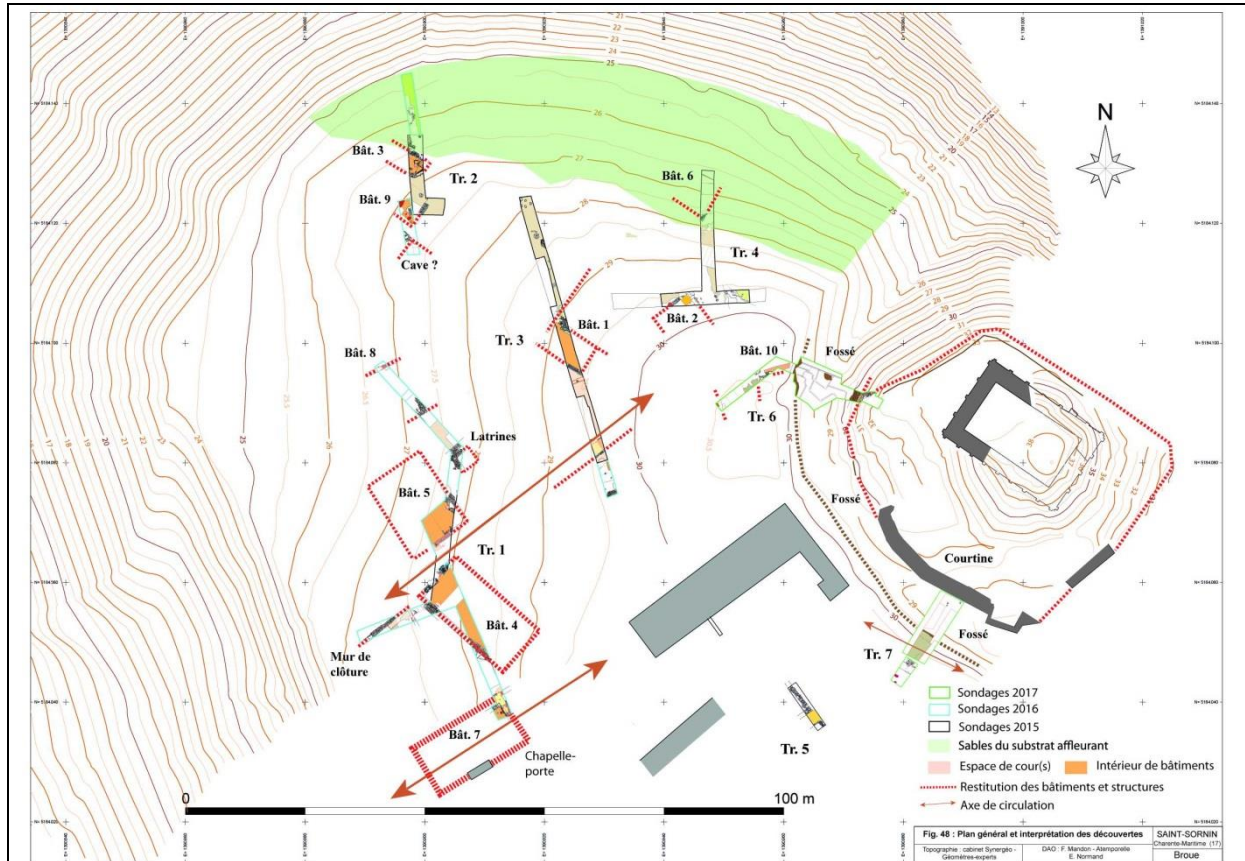


Fig. 10 : plan général interprétation

L'abandon du site paraît être programmé et organisé puisqu'aucune réoccupation d'époque moderne n'a été décelée par les différents sondages. Pourtant, le village est bien présent, siège d'une paroisse. Il se développe plus à l'est du site castral mais ne va grignoter sur la plate-forme. Le plan qui représente le village au début du XVIIIe siècle montre un espace déjà vierge à l'exception de l'actuelle maison de Broue, déjà présente à cette époque. Cet état le restera jusqu'à nos jours.

On se rend compte d'une certaine pérennisation de l'occupation en particulier pour la phase 2, la phase précédente n'ayant pas été suffisamment mise en évidence. L'étude des bâtiments montre que ces derniers ne subissent pas de transformations radicales de type démolition ou changement d'orientation. Des extensions sont mises en évidence. On remarque également des transformations de bâtiments existants : soit dans les superstructures, soit dans

la réorganisation des intérieurs. Des phases de réparations ont été mises en évidence ce qui peut paraître normal sur plusieurs siècles d'existence. Toutefois, on assiste à une certaine continuité voire stabilité dans l'occupation.

L'organisation spatiale du site a pu être comprise (fig. 48). Tout d'abord, l'occupation de la plate-forme est générale dès la première phase. On retrouve dans toutes les tranchées de sondages des niveaux archéologiques ou des structures appartenant à cette phase.

Ensuite on peut distinguer lors de l'occupation principale quatre grands espaces :

Tout d'abord un espace ouvert situé au centre du site constitué de cours qui servent par ailleurs de zones de dépotoirs au cours des différents siècles d'existence du site. Cet espace est bordé au nord et apparemment à l'est par des bâtiments à l'architecture mixte (pierre/terre et/ou bois) qui pourraient avoir une vocation artisanale ou de stockage, cela pourrait constituer un ensemble de communs.

En revanche, on se rend compte que les bâtiments 5, 4 et 7 se distinguent nettement par leur architecture et leurs dimensions et offrent un véritable front monumental sud-occidental du site castral. Cet ensemble pourrait constituer la haute-cour. Ils devaient être visibles des marais environnants. De plus, si l'affectation du bâtiment 7 en chapelle-porte se trouve confirmé, l'accès principal au site pourrait se faire à partir du marais et renforcerait ainsi le lien étroit qui se devine entre le site castral et les marais salants qu'il devait contrôler.

Cet accès est aujourd'hui encore possible grâce à un chemin permet de faire le lien entre la plate-forme et une taillée traversant les marais. Cette liaison pourrait donc avoir une origine médiévale. Il faut rappeler qu'une taillée est un élément structurant d'un marais salant et permet la communication à l'intérieur de ce dernier. Son implantation est souvent à l'origine du marais.

On peut donc imaginer l'organisation suivante même si cette dernière est encore au stade d'hypothèse. L'accès au site castral par le marais devait gravir une pente assez marquée et accéder au pied de bâtiments assez imposants, voire prestigieux. L'arrière pouvait être occupé par des espaces ouverts de type cour avant d'aboutir à une succession de bâtiments qui pouvaient se distinguer des premiers par leur architecture mixte (pierre/bois). Ces derniers pouvaient avoir une fonction utilitaire. Enfin, l'ensemble est protégé en arrière-plan par la tour, construite du côté de la partie la plus accessible du promontoire. Elle pouvait ainsi mieux protéger la basse ou haute-cour qui dominait sans véritable protection physique mais



seulement naturelle une vaste étendue de marais salants. En effet, ces derniers par la complexité de leur organisation étaient difficilement accessibles.

### 3) Axe 2, marais salant et économie d'un territoire

#### A) Notice des articles des rapports 2015-2016

##### 1) Etude des structures résiduelles des anciens marais salants du « golfe de Brouage » à partir de données LIDAR, photographies aériennes et cadastre napoléonien (A.-L. Pharisien) rapport 2015

L'objectif de ce travail était de participer à la recherche sur **l'identification des structures résiduelles des anciens marais salants** du « golfe de Brouage » et d'approfondir les connaissances sur son fonctionnement et son évolution, à l'aune des nouvelles sources d'informations (données altimétriques LIDAR) et des nouvelles techniques d'analyses géographiques. Il s'agit d'une approche de l'archéologie du paysage réalisée en fonctionnant avec une méthode régressive à partir de diverses sources historiques, géographiques, photographiques. Le marais actuel a la chance de conserver fossilisé un nombre important de micro reliefs et de voies d'eau témoins de l'activité saunière.

On notera parmi les résultats probants, la disposition de la grande majorité des cabanes de marais dans la première moitié du XIXe siècle au sud du chenal principal de Brouage, le maintien du paysage de marais depuis la mise en place du cadastre napoléonien, voire depuis le XVIIIe siècle, le maintien tardif de l'activité saunière au sud-ouest du marais. La grande taille des prises situées au cœur du marais le long des voies d'eau aménagées à l'époque moderne a été noté, mais il n'est pas possible aujourd'hui de lier ces dimensions à la chronologie du marais, par ailleurs inconnue. L'accès indispensable à l'eau de mer, favorisé par les grands chenaux qui pénètrent au cœur du marais, pourrait avoir favorisé le maintien d'une activité saunière à leur bordure à la fin de l'époque moderne. La forme des salines semble aussi varier en fonction des secteurs de marais. L'orientation des bassins est aussi variable alors qu'elle semble aujourd'hui plus contrainte afin de favoriser l'évaporation.

C'est un travail prometteur, mais qui demande à être renouvelé et approfondi tant il interroge sur la gestion du complexe de production salicole au cœur de la vie du secteur.

## **2) Prospection dans les marais salants rétais de Saint-Clément-des-Baleines : le recrutement et l'enregistrement du petit patrimoine lié à l'exploitation des marais (B. Gissenger) Rapport 2016**

La Communauté de Communes de l'Île de Ré, dans le cadre d'un projet plus vaste d'inventaire patrimonial, envisage de recenser certains éléments du patrimoine rétais issu de ces marais (au moins 634 ouvrages actuellement recensés). En vue de la préservation/réhabilitation de certaines de ces structures, le service du patrimoine de la CDC a sollicité le concours du Service archéologique du Département, afin notamment de procéder au relevé d'une structure de régulation du débit des eaux d'une saline, en situation de grand péril.

Le passage de l'eau de mer entre la vasière et le chenal se fait au travers de prises d'eau, en pierre ou en tuyaux de bois. Deux exemplaires en chênes ont été observés permettant de constater la technique d'évidement du duramen très résistant.

Un batardeau ou « essai » construit de manière très soigné en pierres bien taillées, sans mortier, consiste en un canal de section quadrangulaire permettant le passage de l'eau entre la mer et les vasais. Cet ouvrage devait avoir une seconde fonction, permettant le passage du poisson. Ainsi, l'on trouve souvent, dans le langage courant actuel, la dénomination de « passage » ou d'« ouvrage à anguilles » ou à « poissons ». Il est légitime de s'interroger sur l'impressionnante qualité d'exécution de cette construction. Une datation de la construction de cet essai au XIXe siècle est avancée, mais il s'avère toutefois que ces ouvrages peuvent être antérieurs. Ainsi, on peut trouver mentions de ces constructions dès le XVIIe s. comme en témoigne le marché ci-dessous (fourni par P.-Ph. Robert).

D'autres structures ont été observés, tels que des petits ponts de canaux, des empièvements de bords de chenaux associés à des escaliers pour permettre les chargements/déchargements, des cabanes de marais....

## **3) La douane du Sund et ses archives : un regard septentrional sur le commerce du sel de Brouage au XVIIe siècle (M. Million, Th. Sauzeau) Rapport 2015**

L'exploitation des archives fiscales du Sund détroit séparant le Danemark de la Suède, aujourd'hui mis en ligne, constituent une source de premier ordre pour percevoir les courants commerciaux en direction de la Baltique. Les registres étudiés, ceux du XVIIe siècle, mentionnent ainsi parfois l'origine de chaque bateau et son chargement, permettant de lire les

stratégies d'embarquement du sel, fortement soumises des variables politiques, diplomatiques et aux réseaux des marchands. Au travers des acteurs commerciaux qui y sont dépeints, on y distingue les horizons géographiques couverts par le commerce des salines du Centre-Ouest, c'est un monde en demi-teinte qui fait surface, celui des conséquences de la diplomatie et de ses vicissitudes sur le commerce, celui encore des réseaux marchands, évoluant sous la contrainte permanente des variables politiques, celui enfin de la structuration d'un espace, ses articulations, ses modes d'équilibration, plaçant sous une lumière diaphane la multitude d'acteurs essentiels pour assurer la cohérence de l'archipel vis-à-vis de son commerce de sel.

On y distingue ceux provenant de la Mer des Pertuis. Le commerce en droiture, donc venant directement des zones salicoles est dominant par rapports à celui faisant étape à Amsterdam, pourtant considéré comme un « entrepôt général du monde ».

## B) Prospection inventaire dans le marais de Brouage : une approche des ports anciens

**Pierre-Philippe ROBERT, Jean-Paul CALUZENES, Danièle VIDAL, Jean-Claude BETREAUD**

### **La recherche de ports dans le marais de Brouage**

Le thème du port est un sujet central du PCR *Les marais charentais*. Il intéresse les différentes problématiques : peuplement, commerce et environnement. Il a servi de support à plusieurs recherches lors des précédentes sessions du PCR. Guillaume BELLEC<sup>39</sup> inventorie les ports mentionnés sur la Carte de Claude Masse. Sébastien PERISSE et Frédérique POUGET<sup>40</sup> analysent les structures portuaires et les conditions de navigabilité dans les chenaux dans la période entre le XIVE et XVIIIe siècle.

L'enquête archéologique bénéficie des travaux des différents chercheurs du PCR dans lesquels elle puise des informations historiques, géographiques et économiques. L'enquête utilise un outil au service des participants du PCR : le webmapping. Le Système d'Information Géographique rassemble des données cartographiques anciennes et contemporaines. Les données les plus fréquemment utilisées pour la prospection sont celles du LIDAR, de la carte de Claude Masse, des cadastres napoléoniens et des photographies aériennes IGN.

Le travail de terrain consiste à contextualiser les lieux, tant terrestres que maritimes, en confrontant les informations des sources écrites à leurs traces matérielles et en cherchant des données nouvelles. Le terme de port, au stade de la prospection, a un sens très général pour définir un lieu naturel ou aménagé où sont effectués des chargements ou des déchargements de marchandise ou de passager de façon régulière ou ponctuelle.

### **Le territoire prospecté**

---

<sup>39</sup> Guillaume BELLEC. *L'évolution de l'aménagement du territoire des marais de Brouage à travers une étude géohistorique, du Moyen Age à l'Epoque Moderne*. Rapport d'activité du PCR 2012, p. 90 à 106.

<sup>40</sup> Sébastien PERISSE et Frédéric POUGET. *Essai de reconstruction des chenaux et structures portuaires du golfe de Brouage entre le XIVE et XVIIIe siècle par la géomatique, la prospection et les sources écrites*. PCR 2012-2014, p 272 à 284

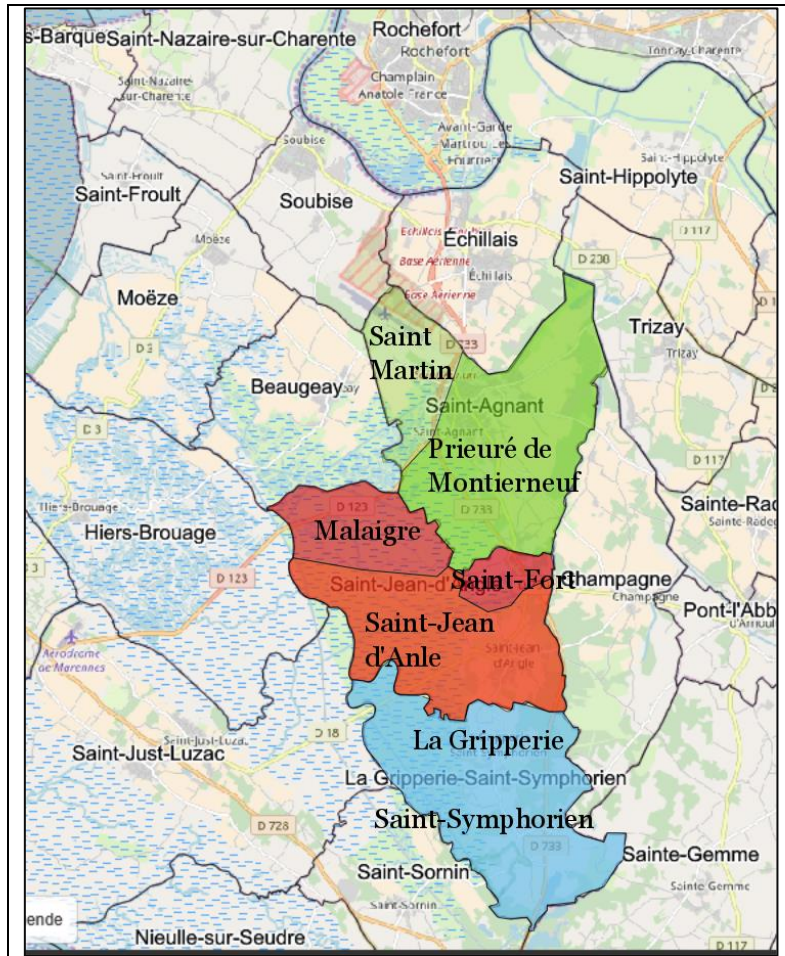


Illustration 1 : Les seigneuries et prieurés des communes de Saint-Agnant les marais, Saint-Jean d'Angle et de la Gripperie-Saint-Symphorien.

La prospection s'est engagée sur les trois communes qui occupent le fond du marais de Brouage. Elles s'étendent à la bordure du plateau saintongeais sur une large partie de l'ancienne saline. La commune de Saint-Agnant-les-marais recouvre le domaine du prieuré de Montierneuf relevant de l'abbaye de la Trinité de Vendôme, auquel fut ajoutée la paroisse de Saint-Martin. La commune de Saint-Jean d'Angle, ancienne paroisse et seigneurie, comprend la seigneurie et paroisse de Saint-Fort et le prieuré de l'île de Malaigre dépendant de l'abbaye de Sablonceaux. La Gripperie-Saint-Symphorien se compose du village de Saint-Symphorien au bord du rivage et du village de plateau La Gripperie.

La décision de privilégier ces communes doit beaucoup à la prégnance d'une idée : le paysage conserve les formes des bassins et des bosses d'une saline médiévale et de la question récurrente et ouverte de son origine : à quelle époque la technique de vaporisation naturelle de l'eau de mer se substitue-t-elle à la production de sel par le chauffage d'une saumure ?

Le secteur étudié présente l'avantage d'être quelque peu documenté par des sources ecclésiastiques. Le cartulaire de l'abbaye de la Trinité de Vendôme possède les archives du prieuré de Montierneuf qui ont fait l'objet d'une publication par Charles Metais. C'est en 1047 que le comte d'Anjou et sa femme donnent le Bois de Saint-Agnant à l'abbaye de Vendôme. Le cartulaire de l'abbaye Notre Dame de Saintes, fondée en 1050, renferme des informations sur son prieuré de Saint-Sornin qui s'étend sur les terres douces et maritimes de Marennes entre La Brouage et la Seudre. Parmi la liste des possesseurs de la saline du fond du golfe de Brouage se trouvent l'abbaye de La Chaise-Dieu avec le prieuré de Saint-Gemme, l'abbaye de Sablonceaux avec l'île de Malaigre, les abbayes régionales de La Frenade et de Valance et la Commanderie du Breuil du pas dont les archives dressent un tableau de la Saintonge à la fin de la guerre de Cent ans.

### **Une approche diachronique de l'environnement.**

La datation des objets archéologiques, moulins, ports, chenaux..., est rendue difficile par le manque de documentation qui ne permet pas de croiser les informations. Leur contextualisation s'opère selon deux axes. Le premier consiste à mettre en place un cadre historique et théorique de l'évolution de la saline avec ses périodes d'emprises et de déprises. Le second axe cherche à classer diachroniquement les observations relativement les unes par rapport aux autres.

Ce rapport présente le résultat de l'exploitation de lots d'archives du XIII<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècle. La prospection a recherché et parfois trouvé des repères géographiques utilisés pour des inventaires. Elle a travaillé à repérer des chenaux disparus à la suite du comblement du golfe ou sous de nouvelles appellations.

### **Les ports antiques**

La recherche du *Portus Santonum* de Ptolémée a passionné les historiens du XIX<sup>e</sup> siècle. Ils le localisent tantôt à Brouage, dans l'île d'Arvert, à l'embouchure ou très en amont de la Seudre. La période antique correspond à un état du golfe de Saintonge défini par son caractère fortement maritime avec un trait de côte au pied du coteau.

A l'époque gallo-romaine le mode de production du sel par chauffage d'une saumure est abandonné. Il est suivi d'un hiatus avant son remplacement par le marais salant reposant sur le principe de la circulation de l'eau de mer par gravitation et un système de concentration de l'eau de mer par évaporation naturelle.

Dans ce contexte, la prospection note que des sites gallo-romains présentent des traits communs. Ils s'étendent sur une surface réduite d'environ 2 à 3 ares. Ils occupent un emplacement sur le coteau ou sur la crête. Ils se situent à proximité d'un port. Le lien éventuel entre le site et le port n'est pas établi. Les sites ne correspondent pas à des habitats.

Leur situation suggère une fonction possible qui reste à démontrer celle de point de reconnaissance pour la navigation. La recherche de ports antiques fera l'objet d'un travail particulier au cours de la prochaine triennale [Voir l'article de Philippe Duprat de de Frédérique Juchaud-Zinsner].

### XIIIe siècle : les repères géographiques du domaine maritime du prieuré de Montierneuf

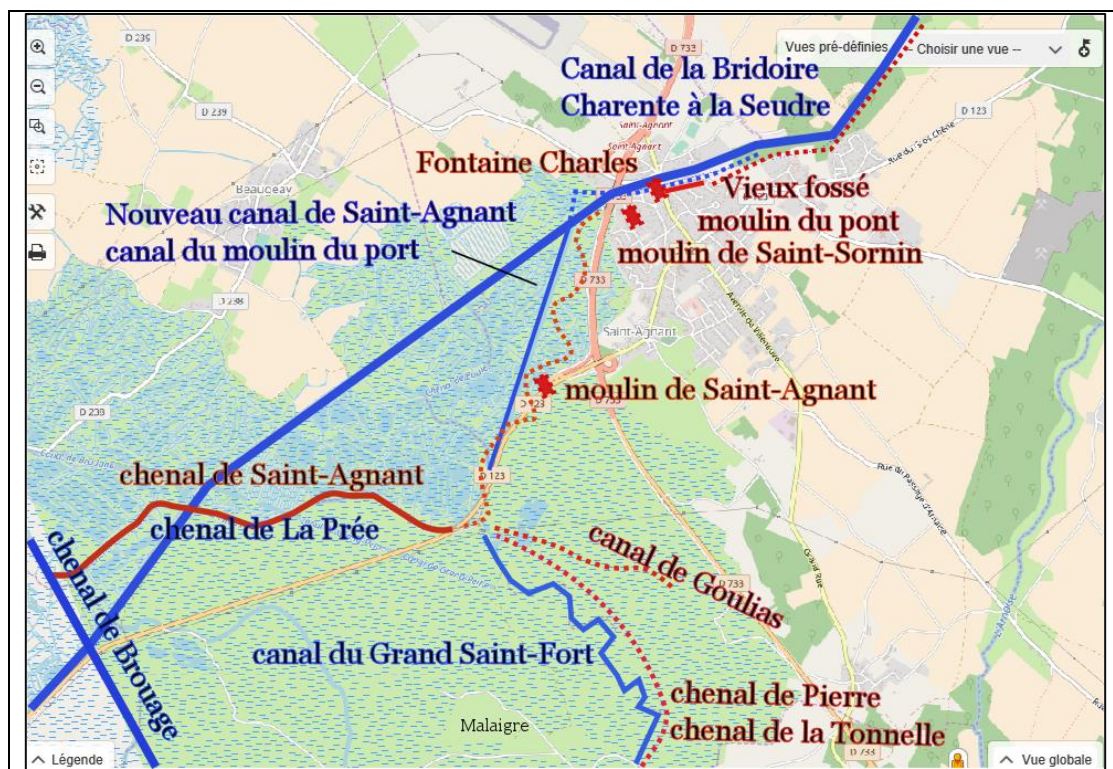


Illustration 2 : Les noms des chenaux selon les époques. Couleur rouge : Moyen âge.  
Couleur Bleue : Epoque moderne et contemporaine.

Le cartulaire de l'abbaye de la Trinité de Vendôme contient cinq actes datés du milieu du XIIIe siècle<sup>41</sup>. Le champ sur lequel pèsent les taxes sur la navigation, les accostages et le commerce du sel ce qui définit le domaine maritime du prieuré de Montierneuf. Le domaine

<sup>41</sup> METAIS Charles. *Cartulaire saintongeais de la Trinité de Vendôme*. Archives historiques de la Saintonge et de l'Aunis. XXII, Paris-Saintes, 1893.



ouvre sur l'océan par le vaste estuaire appelé *La Broagia* ou La Brouage. Les textes donnent les noms de chenaux qui sont disparus et ils mentionnent leurs équipements en ports et en moulins.

La prospection a pu retrouver certains aménagements qui en l'absence d'indices suffisants demeurent « possibles ». Ils appartiennent à des époques mal définies dans un environnement que la sédimentation du golfe a profondément modifié. Il sera d'abord question du chenal de marée de Saint-Agnant qui très tôt a été relié à la rivière de l'Arnoult et à la Charente. Puis viendra le port des Moines sur le chenal de Saint-Agnant et la chasse d'eau matérialisée par le moulin à eau dit du pont. La description du port sera complétée par la description de structures portuaires, à l'exception du port contemporain sur le chenal de la Bridoire. Les structures ont pu faire partie d'un « Grand port » de Saint-Agnant ou bien elles ont constituées des ports annexes. La dernière partie s'intéressera à des chenaux connus au XIII<sup>e</sup> siècle sous les noms de Broagia, de Goulias et de Pierre.

Les chenaux importants à l'époque des donations n'apparaissent plus sur les cartes. La prospection recherche les traces de ces chenaux oubliés anciennes voies navigables et chenaux d'alimentation de la saline.

### **Le chenal de Saint-Agnant**

Il faut se reporter à la carte de Claude Masse, du début du XVIII<sup>e</sup> siècle pour connaître le cours du chenal de Saint-Agnant. Le chenal de la prée de la carte IGN correspond au cours inférieur du Chenal de Saint-Agnant. Il reste peu de traces du cours supérieur du chenal après les aménagements routiers récents. La carte de Masse montre un chenal de Saint-Agnant formé de deux parties, un chenal orienté Nord-sud depuis la source au confluent avec un chenal non nommé. La seconde partie du chenal est orientée Est-ouest et elle a son embouchure dans le Chenal de Brouage. Le cours supérieur est un maigre ruisseau sinueux tandis que le cours inférieur large d'une centaine de mètres au confluent atteint à son embouchure 150 m de largeur. La distinction entre les deux parties du chenal est reconnue déjà en 1254 par Geoffroy de Doué qui donne aux moines de Montierneuf les droits qu'il détenait sur le cours supérieur ou inférieur du Chenal de Saint-Agnant. Le cours supérieur perpendiculaire au cours inférieur serait le chenal primaire de Saint-Agnant se jetant dans un chenal non identifié. Il pourrait s'agir du chenal de Goullias ou de la pierre.

La fontaine Charles.

Le chenal de Saint-Agnant prend sa source aux nombreuses résurgences qui s'écoulent dans le vallon du village de Saint-Sornin, siège de l'ancienne église paroissiale de Saint-Agnant. Les aveux du XVe siècle situent la naissance du chenal près de la Fontaine Charles, mentionnée en 1319. La légende raconte que Charlemagne y aurait faire boire ses chevaux. La fontaine *fort ancienne* est remplacée lors du percement du Nouveau canal de Saint-Agnant par la jolie fontaine qui se trouve maintenant contre un pilier du pont sur le canal de la Bridoire. La création à la fin du XVIIIe siècle du canal navigable de la Charente à la Seudre a entraîné le déplacement de la fontaine.

Le moulin du Pont et le Vieux fossé.

Le pont actuel de la piste cyclable sur l'ancienne voie ferrée occupe l'emplacement du moulin du pont. L'absence de trace de construction s'explique par l'aménagement du Nouveau canal de Saint-Agnant qui a entraîné sa démolition et, par la suite, le comblement partiel du fossé par le terrassement de la gare.

La première mention explicite du moulin du Pont se trouve dans un acte de vente de janvier 1319<sup>42</sup>. Le pont du Grand chemin qui va de Soubise à Saint-Agnant enjambe un canal. Le chemin d'origine gallo-romaine passe par un isthme étroit et l'obstacle qu'il rencontre n'est pas naturel.

L'ancienneté des moulins n'est pas connue. La donation des terres saintongeaises en 1040 à la Trinité de Vendôme révèle la présence de moulins, sans les nommer et les localiser. L'abbaye fait rapidement construire les moulins de Roillata documentés par un contentieux<sup>43</sup> daté des années 1045-1082 porté par les moines contre deux individus avec lesquels l'abbé avait conclu un contrat de construction et d'exploitation des moulins. Les moulins n'ont pas été localisés. Le plus probable est qu'ils se situent sur le chenal de Saint-Agnant en amont du port médiéval. En effet, le seigneur de Broue évoque dans sa donation de 1254 la possession de droits sur le canal de Saint-Agnant et ses moulins.

L'importance des travaux réalisés pour amener les eaux de la rivière de Pont l'abbé par le Vieux fossé au moulin du pont suggère que le projet poursuivait un second but : la création d'une chasse d'eau pour le port de Saint-Agnant.

---

<sup>42</sup> METAIS. Op. cit. n° CXXIV, p. 182.

<sup>43</sup> METAIS. Op. cit. n° XXXV, p.63 à 66.

Le moulin du pont n'apparaît plus dans le dénombrement du prieur Antoine de Crevant établi vers 1490<sup>44</sup>. Il est démoli à la fin du XVIIe siècle pour les besoins du Nouveau Canal de Saint-Agnant.



Illustration 3 : Le Vieux fossé vu du pont de Saint-Agnant.

Le port du chenal de Saint-Agnant.

Dans son Histoire de l'Aunis et de la Saintonge Robert FAVREAU signale un port à Saint-Agnant au XIe siècle. Deux documents du milieu du XIIIe siècle renseignent le port. En 1254, Geoffroy de Doué donne aux moines de la Trinité de Vendôme et du prieuré de Montierneuf les droits seigneuriaux les droits qu'il détenait sur le cours supérieur ou inférieur du canal de Saint-Agnant et les moulins et le port de ce chenal. En 1257, Alphonse comte de Poitiers donne ses droits sur chaque navire accostant au port des moines. Le port de Saint-Agnant est un lieu de chargement et de déchargement de marchandises ou de passagers. C'est aussi un lieu où s'exerce une fonction fiscale portant sur les navires et les marchandises avec le droit d'étanchage.

---

<sup>44</sup> METAIS. Op. cit. n° CCXXIX, p. 300 à 302.

La prospection localise le port dans un vallon en pente douce près du bourg de Saint-Agnant. Le chemin de Roule tronc descend de l'église, ancienne chapelle de Saint-Agnant, à la fontaine christianisée de Roule tronc qui est à environ 200m. Un autre chemin, appelé le Chemin du pas des vaches, borde le côté nord du vallon. Les deux chemins sont reliés par un chemin qui suit le marais. L'espace délimité par les chemins est demeuré vide de toute construction jusqu'à une époque récente. Il a été occupé par un champ de foire appartenant encore au domaine public. Le bas du vallon se prolonge dans le marais par un terre-plein de forme triangulaire. Le ramassage de surface, sur cet espace remanié et peu lisible, livre un matériel peu abondant daté du moyen-âge et des époques moderne et contemporaine.

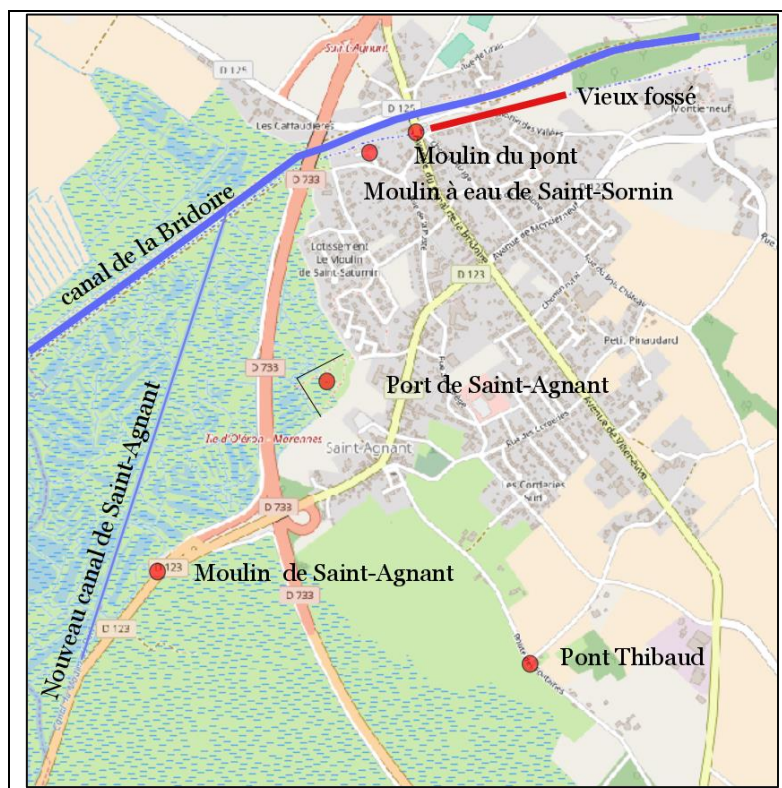


Illustration 4 : Le port de Saint-Agnant. Carte de Claude Masse. Le chenal de Saint-Agnant et le Nouveau canal de Saint-Agnant.

- **Le port de Saint-Agnant : un port multiple ?**

Des structures portuaires repérées sur le rivage de Saint-Agnant seule celle du bourg de Saint-Agnant est mentionnée au Moyen-âge. En l'absence d'éléments de datation montrant la contemporanéité du fonctionnement des ports et leurs rôles, l'hypothèse de travail retenue est celle d'un port de Saint-Agnant multiple.

Sur le chenal de Saint-Agnant se trouvent le port des religieux, mentionné au XI<sup>e</sup> siècle et un peu en aval un second port identifié à un moulin à vent. Il peut s'agir de deux aménagements d'un même port ou des positions successives d'un port sur le chenal.

Le port de Villeneuve est une structure bien individualisée à la limite du territoire de Saint-Agnant. Les maisons du hameau de Villeneuve s'organisent autour d'un carrefour de voies rayonnantes. Mentionné au début du XV<sup>e</sup> siècle, le port est sans doute plus ancien.

Au lieu-dit de Pont Thibaud, la prospection relève les indices d'un port possible qui n'est pas documenté.

- Le port du Moulin de Saint-Agnant.

Un Etat des chenaux de 1681 indique que les bateaux vont encore avec les marées jusqu'au Moulin de Saint-Agnant qui n'est qu'à environ 300 toises du bourg. La carte de Masse, contemporaine de l'enquête, montre un moulin à vent dans le marais sur la Taillée de Chaintre. Le moulin a disparu au début du XIX<sup>e</sup> siècle. Le cadastre napoléonien en garde une trace avec le nom de la prise : Les prises du moulin du port.

Les indices du port. L'indice le plus probant serait la présence du moulin à vent dans le marais. La dénomination de Moulin du port peut faire référence à un même port ou à deux ports différents. L'association d'un moulin à vent et d'un port se retrouve à Saint-Jean d'Angle avec le moulin des Jonchères, à la Tonnelle de Saint-Fort ou à Nieuilles sur Seudre avec le moulin à vent du Pélard et son propre port..

Un autre indice du port du moulin est le chemin de la carte de Claude Masse qui descend du village. On peut voir encore les ruines des maisons qui bordaient le chemin le long du délaissé de route départementale. La pente du chemin est forte et peu propice à de lourdes charges. Au niveau du marais on remarque un aménagement rappelant par sa forme un élément défensif. Il est encore visible sur la photo aérienne de l'IGN de la couverture de 1950.

La construction d'une route à quatre voies et d'un échangeur routier ont bouleversé le paysage. On remarque près de l'emplacement supposé du moulin un terrassement important par sa surface et sa hauteur. Il pourrait être la trace d'un aménagement de berge du chenal de Saint-Agnant.

- Le port possible de Pont Thibaud.

La localisation du pont disparu de Pont Thibaud fait découvrir un ancien quartier de Saint-Agnant dont les maisons visibles sur la carte de Masse ont été repérées dans l'herbage.

La rue principale de Saint-Agnant s'est appelée la Rue de Pont Thibaud. Elle se prolongeait par le Chemin du Pont Thibaud jusqu'au hameau des fontaines et au village de Villeneuve. Le pont devait se situer au croisement du chemin côtier et du chemin des Vignauderies à la limite du marais. Le pont desservait une zone humide alimentée par des sources repérables dans les herbages.

Les accès au marais débouchent sur une entaille profonde du marais possédant une forme géométrique. La berge nord, près des maisons disparues paraît avoir été aménagée. Le matériel récolté, dans de mauvaises conditions de lisibilité du terrain, signale une occupation longue.

- Le port de la Tonnelle de Villeneuve.

La mention du Port de la Tonnelle apparaît dans le dénombrement<sup>45</sup> du domaine prieural de Montierneuf, dressé entre 1484 et 1495, par le prieur Antoine de Crevant. Le port est précisément localisé au village de Villeneuve : *descendant tout ce droict le long d'un foussé qui est entre ladite seigneurie de Saint-Fort et la seigneurie de Montierneuf jusques au Port de la Tonnelle lequel port est au-dedans de la terre de Montierneuf...*

Le village de Villeneuve est un hameau oublié à la limite des deux seigneuries. Le quartier ancien s'organise le long d'une rue circulaire d'où partent des chemins vers les villages voisins. Un chemin sur le côté d'un vallon descend en pente douce vers le marais distant de 200 à 300 mètres. Il atteint un court promontoire ayant pu servir de quai. Le port devait être alimenté par le chenal des Roussillons (carte IGN). Le chenal a-t-il toujours été appelé ainsi ou s'est-il appelé le chenal de Goullias ? Le port occupe un vallon constituant un beau havre d'échouage.

Villeneuve soulève des questionnements au sujet de sa limite avec la seigneurie de Saint-Fort qui paraît scinder une même identité qui serait un ancien bois dit de Saint-Fort. Sur la seigneurie de Saint-Fort on peut remarquer un autre carrefour de six chemins et la trace de constructions que l'on retrouve sur la carte de Masse.

- **Les chenaux**

---

<sup>45</sup> METAIS. Op. cit. n° CCXXIX, p. 300 à 302

- La Broagia ou Broagiam.

La traduction du terme latin La Broagia par La Brouage désigne l'état d'estuaire profond et large qu'a été l'Ancien chenal de Brouage de la carte IGN. Le modeste chenal s'est appelé la Rivière de Brouage, Le havre de Brouage, le canal de Broue, la Course du ruisseau de Blénac...

Le domaine maritime du prieuré de Montierneuf est appelé un estuaire dans les donations de Geoffroy de Doué. Il comprend des salines, des marais cultes et incultes et tous les canaux à l'intérieur du périmètre défini par les canaux de Burgoing, de Pierre et la Broagia ou Broagiam. Dans la donation de Saint-Gelais le canal de Golias remplace le canal de Pierre. Le laps de temps entre les donations est trop faible pour justifier un changement de nom. L'hésitation entre les chenaux témoigne de l'évolution sédimentaire qui va donner à un chenal une importance supérieure à l'autre.

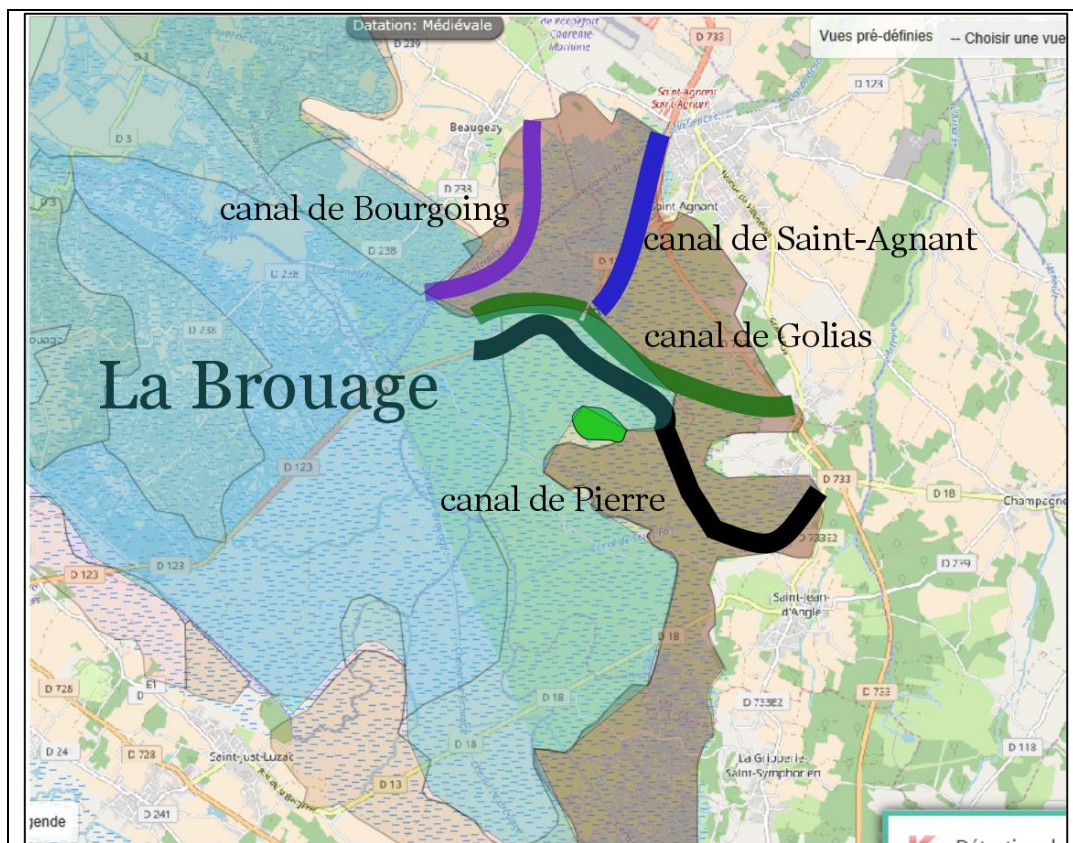


Illustration 6 : D'après la carte des marais médiévaux de Sarah Mille essai de restitution des chenaux médiévaux.

Les chenaux se terminent par des estuaires dont il serait intéressant d'en connaître la géographie. Un document contemporain<sup>46</sup>, daté de 1259, situe la saline des *Bonnes filles* à la tête de l'estier de Pierre. L'exemple montre une relation non oubliée entre le chenal et une sartièrre avant sa mise en culture.

La Broagia ou la Brouage n'est pas encore qualifiée de rivière ou de chenal, c'est un bras de mer. La Brouage est une large baie drainée par un réseau de chenaux s'écoulant dans un large chenal de marée. Le paysage évoqué dans les donations exprime un paysage fortement maritime au fond du golfe de Brouage. La mer est encore proche de l'ancien rivage. Les chenaux de Bourgoing, de Saint-Agnant et de Goulias et de Pierre se jettent directement dans la mer.

Dans les aveux du XVe siècle, la Brouage ne baigne plus le domaine maritime du prieuré.

- Le chenal de Borgong ou Burgoing.

Le chenal de Borgong ou de Bourgoing est connu par les donations de 1254 et 1258. Il n'apparaît plus ensuite dans la documentation. La mise en culture de la saline entre Saint-Agnant et Beaugeay semble avoir effacé toute trace d'un ancien chenal.

L'essai de localisation du chenal formule deux hypothèses.

La première fait prendre au chenal de Borgong sa source dans la vallée de la Sauzaie. Le vallon constitue un havre remarquablement abrité où des bateaux peuvent hiverner. Le site est également proche de la Charente ce qui en fait une étape dans la circulation des personnes et des biens. Les abords du vallon ont livré de nombreuses traces d'occupation. La Sauzaie est connue pour ses dolmens et le site Peurichardien fouillé par Jean-Pierre Pautreau de 1973 à 1975. Plusieurs sites à sel ont été repérés et la construction de la piste d'aviation a mis au jour une villa romaine qui n'a pas été étudiée.

La seconde hypothèse consiste à relier le canal au port de Beaugeay au sud de l'église. Le port est une échancrure du rivage de forme rectangulaire. Des aménagements de rive ont été mis en évidence par une fouille archéologique conduite par Catherine Vacher<sup>47</sup>. Le quartier du port est dénommé sur le cadastre de 1823 : Bourgard. La forme de ce nom présente des similitudes avec les formes Borgong et Burgoing ou Bourgoing.

---

<sup>46</sup> METAIS. Op. cit. n° XC, p. 136 à 138.

<sup>47</sup> Catherine VACHER. *Beaugeay, rue de l'église, des aménagements portuaires médiévaux inédits*. Rapport PCR 2015, p. 11 à 40.



La fouille situe l'abandon du petit port de Beaugeay dans la seconde moitié du XVe siècle, le chenal de Bourgong n'est plus navigable. C'est à la même époque que la limite du prieuré de Montierneuf est fixée au canal de Saint-Agnant.

- Le canal de Golias ou Goullias.

Le vocable Golias apparaît au XIIIe siècle et il désigne un chenal. A la fin du XVe siècle, dans la déclaration du domaine du prieur Antoine de Crevant, il s'agit du Grand chenal de Goullias qui reçoit le canal des Tonnelles (de Saint-Fort) nouvelle appellation du chenal de Pierre. Dans une correspondance datée de 1692, Goullias est un lieu-dit, la Pointe de Goullias, d'où commence le creusement du Nouveau canal de Saint-Agnant. Pour le cadastre napoléonien Goullias est le nom d'une saline. Reportée sur la carte de Masse, elle se situe dans la zone de saline encore en activité au début du XVIIIe siècle. C'est aujourd'hui le nom d'une maison du marais enregistrée sur la carte IGN la Cabane de Goullias.

Le dictionnaire nous apprend que Golias est le nom d'un évêque légendaire du Moyen-âge. Ses partisans, les goliards, sont des clercs vagabonds de mauvaises mœurs.

Bien que le chenal de Golias intéresse des propriétés ecclésiastiques (prieuré de Montierneuf, prise Frigolet, nom de l'abbaye Saint-Michel de Frigolet, Prise des prêtres) la prospection privilégie les notions de vagabondage et de burlesque. En effet, les données sur le chenal portent sur une courte période d'une dizaine d'années et ils paraissent incohérents. Selon les actes le chenal de Golias ou celui de Pierre limite le domaine du prieuré. Le chenal de Pierre peut se terminer par un estuaire dans lequel la prise de La bonne fille a été créée, ou bien se jeter dans le canal de Golias. La distinction dans le chenal de Saint-Agnant de deux parties expose un hiatus avec le chenal de Golias. Le chenal primaire de Saint-Agnant dont le cours est perpendiculaire au chenal de Goullias est de toute évidence un affluent de celui-ci. On peut penser que l'attractivité du port de Saint-Agnant a conduit à prendre pour un même chenal le chenal de Goullias ou chenal inférieur de Saint-Agnant et le chenal proprement dit de Saint-Agnant ou cours supérieur. Dès le début du XVe siècle le chenal principal est celui de Saint-Agnant et celui de Goullias est devenu son affluent.

- Le chenal de Pierre ou *canalem de Petra*.

Le nom de chenal de Pierre ne figure sur aucune carte. Il apparaît dans les textes du XIIIe siècle sous la forme de *canalem de Petra* qui selon les auteurs peut être traduit par le Canal de pierre ou Canal du rocher.

La référence à un socle rocheux qui aurait donné le nom au canal ouvre une piste de travail intéressante. La présence de hauts fonds dans la saline est une hypothèse rendue plausible par les nombreux îlots. Au cours de la prospection, le sol naturel a été observé dans les bassins au sud de l'île de Malaigre (gravière, strate d'argile kaolinique rouge) et à l'îlot du moulin de la Tonnelle (argile kaolinique orangée). La recherche d'indice de fond rocheux dans les prises du prieuré de Malaigre appelées *La roche* et *l'îlot* demeure vaine. Il existe aussi la prise de La grave au confluent de la Brouage et du chenal de Saint-Jean d'Angle.

Le toponyme La pierre peut faire référence à une borne. Le chenal marque la limite de quatre seigneuries. Il est appelé *leute* c'est-à-dire un fossé entre deux autres fossés dans la délimitation des seigneuries de Saint-Fort et de Saint-Jean d'Angle. Il sert de limite aux prieurés de Montierneuf et de Malaigre. Le seigneur de Broue donne en 1254<sup>48</sup> les droits qu'il possède sur les deux côtés du chenal de pierre selon que *la planche soit du côté de Malaigre ou du côté de Saint-Agnant*. Il s'agit vraisemblablement de lieux de chargement de sel. La recherche d'aménagements éventuels n'a pas donné de résultats.

Le Chenal de Pierre se trouve associé dans la documentation au Puy Rousseau où il prend naissance. Au XIIIe siècle le canal est *la rivière qui vient de l'estier de Pierre vers le Puy Rousseau*<sup>49</sup>. Si l'embouchure du chenal est dans la Broagia, les chenaux de Golias et de Saint-Jean d'Angle sont ses affluents. Un texte contemporain puis les textes à venir font du chenal de Pierre un affluent du chenal de Goulias. Le hiatus du débouché du canal est certainement une donnée de l'évolution sédimentaire du golfe.

Les aménagements recherchés le long du chenal de pierre sont le port de Saint-Fort et des éventuels moulins à eau.

La prospection a découvert un pan de mur sur un îlot naturel dans la prise de la Tonnelle de Saint-Fort. La muraille de plan circulaire montre l'emploi de blocs de calcaire taillé et de pierres de lest. Les ruines, connues localement comme vestige d'une tour de guet, sont probablement celles d'un moulin. Le terme de tonnelle s'applique régionalement à la tour d'un moulin. Le moulin à vent des Jonchères et celui de Saint-Agnant sont des exemples de moulin construit dans le marais.

L'îlot est maintenant isolé dans les marais gâts à l'écart de tout chenal. Les premières données de la prospection notent l'emplacement remarquable de l'îlot. Il se localise au bord du chenal de Pierre et à proximité du canal actuel de Malentrait. L'enquête cherche à distinguer la partie proprement dite du chenal de Pierre de la partie devenue, à une date

---

<sup>48</sup> METAIS. Op. cit. n° LXVI, p. 109 à 110.PCR 2012-2014, p. 127 à 128.

<sup>49</sup> METAIS. Op. cit. n° XC, p. 136 à 138.PCR 2012\_2014, p. 131.

indéterminée, le chenal de Malentrait. La recherche du port qui selon la rive où accostait le navire était de Saint-Fort ou de de Saint-Jean d'Angle ne donne pas de résultats satisfaisants.

L'îlot de La tonnelle de Saint-Fort avec son moulin à vent et un possible moulin à eau peut correspondre au port de Saint-Fort. Il n'est pas possible actuellement de le relier à un chemin et à un chenal.

En remontant le canal, La grange cheveau est un port secondaire possible pourvu d'un moulin à eau possible. Au lieu-dit Les fontaines le système de captation des eaux douces sert encore.

### **XVe siècle. Les marqueurs topographiques des dénombrements des seigneuries de Montierneuf, Saint-Fort et Saint-Jean d'Angle.**

La fin de la guerre de Cent ans ouvre une période de reconstruction et de réorganisation des seigneuries qui donne lieu à la rédaction d'aveux et de dénombrements des seigneuries de Saint-Jean d'Angle, de Saint-Fort et de Saint-Agnant. Les délimitations des domaines s'appuient sur des bornes dont la plupart des noms n'existe plus.

La localisation de ces marqueurs topographiques est susceptible de repérer des éléments stables dans un environnement qui a beaucoup évolué ou de fournir des informations d'ordre chronologique.

#### **- Les marqueurs du marais de Saint-Jean d'Angle et de Saint-Symphorien.**

Jean de Saint Gelais, seigneur de Saint Gelais et de Saint-Jean d'Angle rend au roi un premier aveu en 1461<sup>50</sup> et un second en 1473<sup>51</sup> pour les *maroys et eaues et chenaux* qu'il détient sur Saint-Jean d'Angle et Saint-Symphorien.

Les aveux diffèrent sur le nom d'un moulin dit du Falliz puis du Talus. Il peut s'agir d'un même moulin, ou de deux moulins dont l'un serait à eau et l'autre à vent.

#### **- 1 - Le moulin à eau du Falliz.**

Le vocable falliz est mot ancien signifiant la falaise ou un endroit sableux. Le moulin du Falliz est au pied de la dune de Broue.

---

<sup>50</sup> 1461, 19 février. Aveu rendu au roi de France par Jean de Saint Gelais, seigneur de Saint-Gelais et de Saint-Jean d'Angle, pour des droits sur les marais de Saint-Symphorien et de Saint-Jean d'Angle. PCR 2013. Texte 6, p. 44

<sup>51</sup> 1473, 28 avril. Aveu et dénombrement, par Jean de Saint-Gelais, chevalier, seigneur de Saint-Gelais et de Saint-Jean d'Angles, de marais tenus du roi. Société des Archives Historiques de la Saintonge et de l'Aunis. 1876. Tome III, p 387 à 389

Le moulin du Falliz est un moulin à marée qui n'a pas été localisé. C'est un moulin à eau possible en raison de son positionnement sur la paroisse de Saint-Symphorien. Le domaine maritime de Saint-Symphorien s'étend jusqu'au pied du promontoire de Broue ce qui localise le moulin dans le marais. Un moulin à vent, à l'abri des vents dominants serait dans une position trop défavorable.

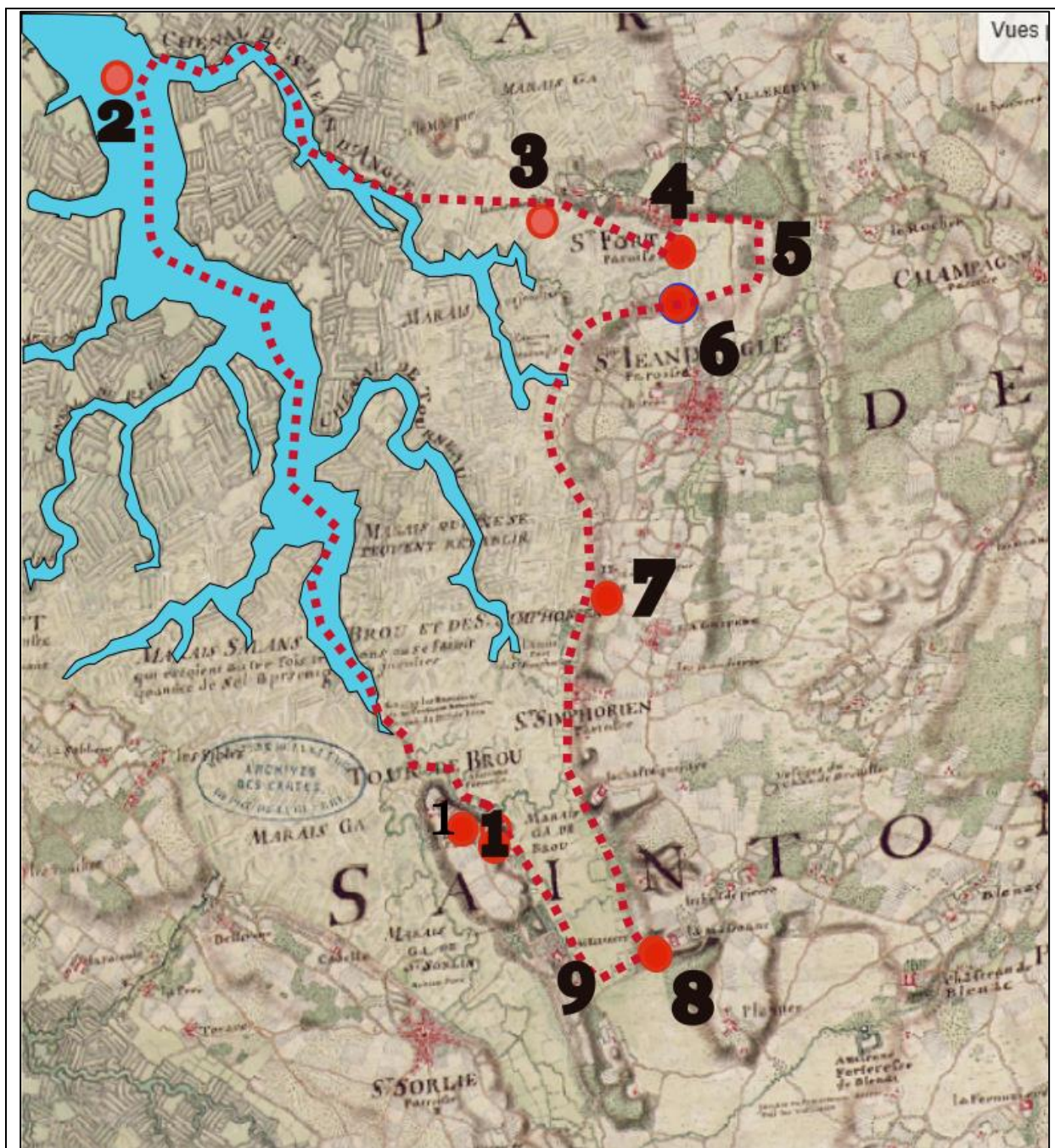


Illustration 7 : Le domaine maritime de la seigneurie de Saint-Jean d'Angle au XV<sup>e</sup> siècle, reporté sur la carte de Claude Masse de 1707. 1 – moulin à eau du Falliz. Moulin à vent du Talus. 2 – La Perche du Bœuf. 3 – moulin de Malaigre. 4 – Pont de Saint-Fort. 5 –

Rivière du puy Rousseau. 6 – Grange aux chevroux. 7 – Les rivières de la combe de Salle. 8 – Pont aux Vigier.

Le moulin du Falliz est proche du hameau du Talus. Le hameau du promontoire de Broue se tient sur le Grand chemin qui va de Broue au Gua. Le chemin au bas du coteau reste de niveau ce qui en fait un chemin d'accès facile. Le chemin traverse des secteurs de carrières de sable et d'argile et des fours tuiliers. Le chemin intéresse d'abord le port de Broue. La proximité du port et du hameau constitue un indice fort en faveur d'un moulin à marée du Falliz dont la fonction est de servir de chasse d'eau à un port sur un chenal.

Deux hypothèses se posent au sujet du Moulin du Talus. La première est que le moulin du Talus cité en 1473 soit le moulin du Falliz. Le dictionnaire de Vieux français donne comme définition du mot Falliz une falaise. La seconde hypothèse est d'identifier le moulin du Talus au moulin à vent, de la carte de Claude Masse, situé sur le coteau. Il figure encore sur le cadastre napoléonien de Saint-Sornin.

- 2 - *La Perche du Bœuf.*

Non localisée.

Le dénombrement situe la pêcherie de la Perche du bœuf à l'embouchure du chenal de Saint-Jean d'Angle et du chenal de Brouage anciennement de Broue d'après la carte de Masse. Sur la carte IGN il s'agit de l'embouchure du chenal de Malentrait et du chenal de l'Ancien havre de Brouage. C'est aussi proche de cet endroit que débouche l'ancien chenal de Saint-Agnant appelé aujourd'hui chenal de la Prée. La Perche du bœuf constitue un point remarquable au carrefour de quatre anciennes seigneuries et maintenant de trois communes.

- 3 - *Moulin de Malaigre.*

Non localisé.

Malaigre est le nom d'un ilot donné par le comte de Poitiers à l'abbaye de Sablonceaux au XIIe siècle. Il est appelé alors Monsagro ou la terre de la colline. Dans un texte de 1323, l'ilot est désigné par les termes Malaygre ou Mauvaise terre et par le terme Marisagro ou La Terre de la mer.

Le dénombrement où apparaît la seule mention connue du moulin de Malaigre précise son appartenance à la seigneurie de Saint-Jean d'Angle. Les seigneuries de Malaigre et de Saint-Jean d'Angle sont séparées par un chenal.

Le moulin de la Tonnelle sert de borne aux seigneuries de Malaigre, de Saint-Fort et de Saint-Jean d'Angle. Il peut correspondre au moulin de Malaigre. La prospection relève dans l'observation d'un court fossé d'une dizaine de mètres de longueur creusé dans le sol naturel de l'îlot, un indice de moulin à eau.



Illustration 8 : Le moulin de l'îlot de la Prise de la Tonnelle de Saint-Fort, commune de Saint-Jean d'Angle.

En 1407, l'autorisation accordée par l'abbé de Vendôme aux habitants de Saint-Agnant de faucher les foins dans l'étendue du prieuré délimite un périmètre compris depuis La tonnelle de Saint-Fort, jusqu'au canal de Saint-Agnant et à la terre douce. Le canal de la Tonnelle dans la délimitation du prieuré se substitue au canal de Pierre. Les raisons du changement d'appellation intéressent les questions de l'abandon de l'îlot de la Tonnelle et du passage de Saint-Fort à Malaigre.

- 4 - *Pont de Saint-Fort.*

Non localisé. La carte de Claude Masse suggère une hypothèse en proposant un chemin rectiligne qui va du bourg de Saint-Fort au chenai de Pierre. En prolongeant le chemin jusqu'à la terre douce de Saint-Jean d'Angle se trouve un chemin qui conduit au bourg.

La configuration du terrain ne permet pas de retrouver la liaison chemin-chenal de Pierre. Le chenal d'assainissement de Saint-Fort a modifié le paysage. Une des conséquences à étudier est le rapport du chenal et de la mise en culture de la saline avec la création de surfaces géométriques aplanies.

- 5 - *Rivière du Puy Rousseau.*

Le Podium Rosselli de 1259<sup>52</sup> n'apparaît sur aucune carte. Le lieu-dit Puy Rousseau sur la commune de Champagne se trouve trop éloigné du marais pour que la rivière de l'Arnaise réponde à l'aveu.

La prospection localise le Puy Rousseau au croisement des routes départementales D 18 et D 733. Le chemin de Champagne après le Pont de Fiolle (au nord de la ferme) descend au marais de Saint-Fort par un vallon bordé de chaque côté par des hauteurs. La hauteur nord, plus facilement identifiable pourrait correspondre au Puy Rousseau.

La Rivière ou herbage en bordure du marais, entre le puy Rousseau à la grange Chevreau est une étroite bande de terre au pied d'une falaise de sable. L'herbage à la frange du marais présente des traces de bassin. L'environnement de la rivière, non étudié, possède des traces d'occupation médiévale.

- 6 - *La grange aux Chevroux.*

Le toponyme de la Grange aux Chevroux subsiste avec la Grange chevreau. La chartre de fondation de l'abbaye de Sablonceaux<sup>53</sup> qui donne à l'abbaye l'île de Malaigre mentionne aussi la lande de la Chèvre pendante ou de la Chèvre perdue selon une autre traduction. En l'absence du document original la transcription n'a pu être vérifiée. Une confusion est possible entre les mots chèvre et cherve ou chanvre. Le lieu-dit pourrait signaler un séchoir à chanvre.

La carte de Claude Masse donne le plan de trois bâtiments répartis de chaque côté du chemin qui va du bourg de Saint-Jean d'Angle au marais. La ferme se tient au bord du chenal de Pierre. L'emplacement est favorable à l'établissement d'un moulin à eau. La présence d'un port est mentionnée par la tradition orale.

Les ruines d'un bâtiment occupent le vallon près d'un bâtiment disparu qui dit-on était un four à pain. Les restes d'une fontaine aménagée récemment détruite sont encore visibles.

---

<sup>52</sup> METAIS. Op. cit. n° XC, p. 136.138.

<sup>53</sup> Gallia Christiana. T II. Col 477-478. N° XXIV

- 7 - *Les rivières de la Combe de Salle.*

Le lieu-dit de la Combe de la Salle figure sur aucune carte. Le terme combe désigne régionalement une dépression ou une vallée. On observe qu'une vallée marque la limite des communes de Saint-Jean d'Angle et de La Gripperie-Saint-Symphorien. Le chemin du Portail rouge descend dans le marais où il est rejoint par un chemin côtier venant du lieu-dit Bourg nouveau au niveau du lieu-dit Pièces de la barrière des terres. Un site, présentant une longue occupation depuis l'époque gallo-romaine jusqu'au Haut Moyen-âge, se situe au haut du vallon. La limite sépare la seigneurie de Saint-Jean d'Angle et le Fief de Baulieu dépendant de l'abbaye de La Frénade.

Dans le dénombrement des marais tenus par Jean de Saint-Gelais, la rivière de la Combe de Salle concorde avec la limite nord de La Gripperie-Saint-Symphorien et le Pont du Vigier à la limite sud.

- 8 - *Pont au vigier ou Pont de La Massonne (carte IGN).*

Un aveu et dénombrement du domaine de la Mauvinière<sup>54</sup> daté de 1680 permet de localiser le *Fief de la grange au vigez* grâce au carrefour du chemin qui va à saint-Sornin et au *Grand chemin de Brouhe au Gua*.

Le patronyme Vigier appartient à la famille des seigneurs de Feusses en Saint-Sornin de Marennes.

- 1480. Les limites de la seigneurie de Saint-Fort sous Brouage.

La seigneurie de Saint-Fort confronte le prieuré de Montierneuf et la seigneurie de Saint-Jean d'Angle. Les limites de Saint-Fort sont décrites dans les démembrements de ces seigneuries. L'aveu de Jean de la Faye<sup>55</sup> fait référence à de nombreuses propriétés qui ne peuvent être localisées avec précision, exemples le bois à Jean de la Perche et les vignes de Pierre de Maraigie.

Les seigneuries de Saint-Fort et de Saint-Jean d'Angle sont séparées par un russon depuis le Puy Rousseau à la chenau de la Pierre qui se termine au chemin de Malaigre à Saint-Fort. Déjà en 1407, le chenal de Pierre s'interrompt au chemin et au nord de celui-ci il est appelé le canal de La tonnelle.

Le ruisseau Arnaise est dit *Le russon de l'eau*.

---

<sup>54</sup> 1680. Aveu et dénombrement du domaine de la Mauvinière. Notaire Vilain de Saint-Sornin. E 1255.

<sup>55</sup> 1480, 21 octobre. Aveu rendu au roi de France par Jean de La Faye pour ses droits sur Saint-Fort. Rapport PCR 2013, texte n° 7, p. 47. PCR 2012-2014, texte n° 44, p. 144.



- Les bornes du prieuré de Montierneuf au XVe siècle

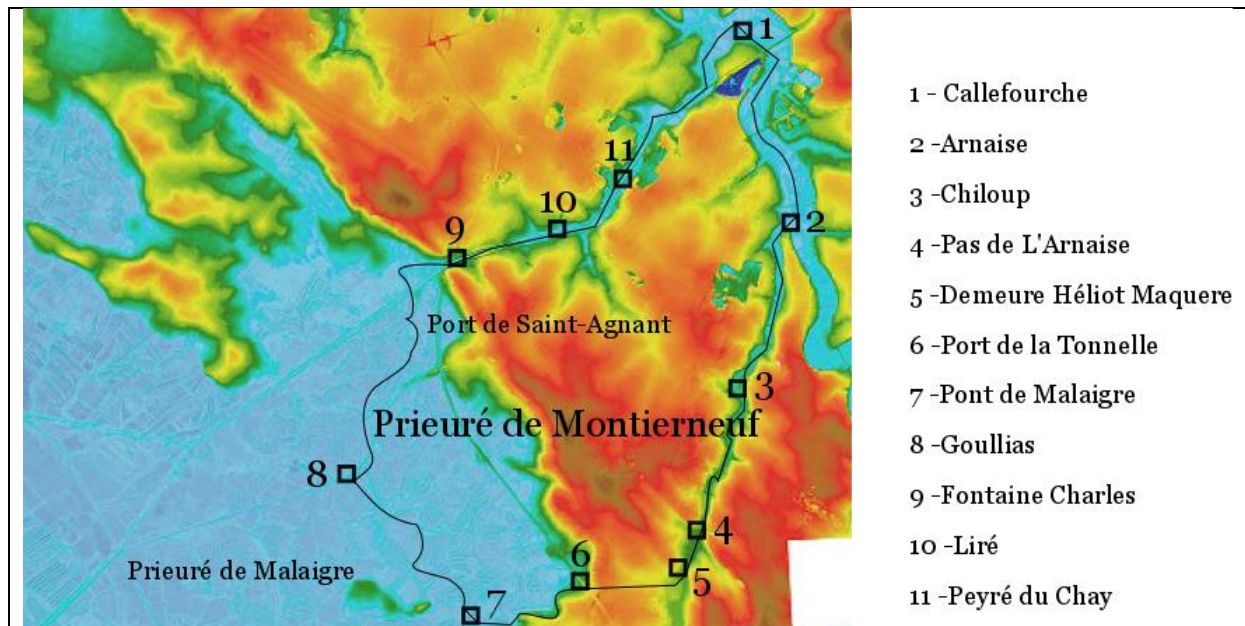


Illustration 9 : Les bornes du prieuré de Montierneuf. La carte altimétrique LIDAR met en évidence les limites naturelles du prieuré.

- Le domaine maritime du prieuré.

L'octroi de franchises<sup>56</sup> accordées aux habitants de Saint-Agnant en 1407 par l'abbé de la Trinité de Vendôme donne une définition nouvelle du domaine maritime du prieuré. Les habitants auront le droit de faucher le foin dans toute la saline *depuis la Tonnelle de Saint-Fort jusqu'au chenal de Saint-Agnant et jusqu'à la terre douce*. La Tonnelle de Saint-Fort a remplacée définitivement le chenal de Pierre au nord du chemin de Malaigre. Le domaine maritime ne s'est pas agrandi et il s'est même réduit puisqu'il se limite au chenal de Saint-Agnant et non plus au chenal de Bourgoing. Le comblement du golfe agrandit les territoires des autres seigneuries mais pas celui de Montierneuf.

L'expression « la Tonnelle de Saint-Fort » manque de précision dans la délimitation du prieuré de Malaigre et de Montierneuf.

- Le dénombrement<sup>57</sup> du prieur Antoine de Crevant.

Le territoire du prieuré est bordé à l'est par la rivière Arnoul et le filet d'eau de l'Arnaise. L'Arnaise délimite aussi Saint-Fort et Saint-Jean d'Angle jusqu'à sa source à la

<sup>56</sup> METAIS. Op. cit. n° CCXVIII, p. 279 à 283.

<sup>57</sup> METAIS. Op. cit. n° CCXXIX, p. 300 à 302.

limite de La Gripperie. Les repères se retrouvent sur la carte de l'IGN. Ce sont : la Cafourche, une borne à l'embouchure de l'Arnaise, le peyré de Chiloup, et l'arceau du pas de l'Arnaise.

La séparation sud entre Saint-Agnant et Saint-Fort est marqué d'un fossé qu'il est possible de suivre sur une grande partie de sa longueur. Le fossé court depuis la demeure d'Héliot Maquere (proche de la Fontaine Charlemagne et non localisée) passe par le port de la Tonnelle de Villeneuve et va jusqu'au chemin de Saint-Fort à Malaigre.

Le domaine maritime du prieuré s'arrête à l'ouest au chenal de la Tonnelle qui descend en le Grand chenal de Goullias qui rejoint le Chenal de Saint-Aigues (Saint-Agnant). La description montre que le chenal de la Tonnelle est devenu un affluent du chenal de Golias.

La limite nord du prieuré suit une dépression naturelle entre la Fontaine Charles et la Cafourche. Le Grand fossé du moulin du pont est sur les terres du prieuré. Il devient une limite territoriale à partir du chemin de Liret qui borne des seigneuries de Soubise, Echillais et de Montierneuf. La dernière borne ou pont du Carlot a laissé des traces de chaque côté du chenal moderne de la Bridoire. L'arceau du peyré du Cheay ou du Carlot est sur un vieux chemin qui traverse des bois abritant un ensemble considérable de murailles en pierres sèches.

### **Conclusion**

Le marais de Brouage, à l'image d'autres salines, est comparé à un labyrinthe de fossés. Bernard Palissy, avant les prospecteurs, déplorait que *çaurait on faire une heure au travers qu'elle monte à plus de six*. Dans ce contexte, le travail sur les marqueurs du paysage en les localisant et parfois en les retrouvant pose des jalons qui seront utiles à la réorganisation des chenaux et de leur aménagement dans un cadre chronologique.

Un apport de la prospection est le supplément d'information qu'elle livre à la Base Patriarche. Elle enrichit la carte des moulins à eau et à vent. La localisation des moulins à eau de Saint-Agnant et la découverte du Vieux fossé met un peu d'ordre dans une évolution confuse. L'exploitation des dénombremments seigneuriaux a conduit à identifier des bornes ignorées des cadastres. L'identification de canaux aussi prudente soit-elle ébauche une structuration de la saline dans l'espace et dans le temps.

La suite du travail de recherche des ports s'articule autour de trois projets. L'étape suivante prévoit d'élargir le périmètre de prospection aux communes de Saint-Sornin et de Baugeay. Il reste à identifier de nombreux marqueurs du paysage. L'approche diachronique s'appuiera sur la documentation de la fin du règne du roi Louis XIV, et plus particulièrement sur la carte de Claude Masse.

Par le repérage des restes des digues est recherché un classement des structures paysagères en un avant ou un après la carte de Claude Masse dans l'intention d'isoler des salines anciennes. La prospection sur un territoire nouveau donne l'occasion d'évaluer des questionnements sur les repères pressentis de navigation. Elle complètera le catalogue des aménagements de berge.

## C) Le commerce du sel de Brouage dans le nord de l'Europe à partir des comptes du Sünd (1557-1657)

Sébastien PERISSE

A l'occasion de la table ronde à Poitiers en novembre 2014 et lors d'une conférence en 2015 à Anvers, Thierry Sauzeau et Mathias Millon ont démontré l'apport des sources du Sund dans le commerce du sel de Brouage à destination du nord de l'Europe et en particulier de l'espace de la mer Baltique. Le travail mené actuellement pour proposer de nouveaux instruments de recherche et une nouvelle édition des comptes du Sünd ne couvre pas de façon complète la période allant de 1497 à 1657<sup>58</sup>. Pour cette raison, l'étude que nous avons effectuée se base sur la publication de Nina Ellinger Bang<sup>59</sup> et le dépouillement qu'elle proposait des comptes du Sund. Les mentions de navires passant l'Oresund porteurs de sel de Brouage ne se repèrent qu'à partir de 1557.

Plusieurs enseignements ressortent de ce recensement des navires chargés de sel à destination des ports de la mer Baltique : la variation des exportations de sel de Brouage, les zones salicoles concurrentes, les périodes de crise...

De 1557 à 1569, on constate une domination quasi-monopolistique du sel de Brouage auprès des pays de l'Europe du Nord, les salines portugaises (Setubal, Aveiro...) et espagnoles (San Lucar...) ne sont sollicitées qu'en complément des chargements. Dans un premier temps, ce sont de lourdes hourques, caraques et nefes venant des ports de la Hanse : Brême, Hambourg, Lübeck, Danzig, Stettin, Rostock, Wismar, Stralsund, etc. Ces flottes hanséates constituent plus de 95% des navires passant le Sund chargés de sel de Brouage.

---

<sup>58</sup> <http://www.soundtoll.nl/index.php/en/>

<sup>59</sup> ELLINGER BANG Nina, *Tabeller over Skibsfart og Varetransport gennem Øresund 1497-1660*, tome I, Copenhague, 1906, Gyldendalske Boghandel.

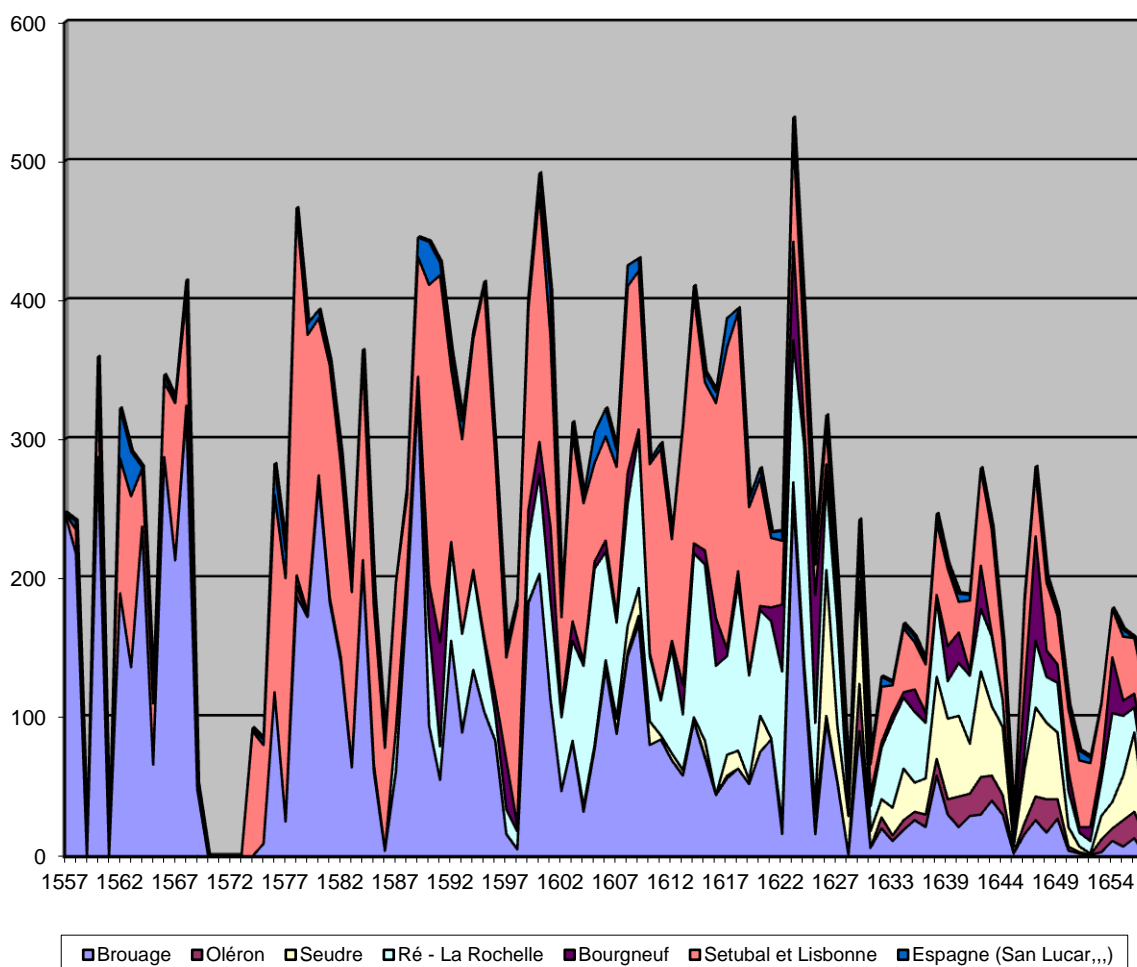


Fig. 1 : Nombre de navires chargés de sel passant l'Øresund (1557-1657)

Ce sont des navires d'un tonnage important supérieur à 100 tonneaux à l'image du *Christophe* de Hambourg de Willelm Hoguelstede qui charge 10 cents de sel (soit un fret d'environ 200 tx) au havre de Brouage en août 1559 ou *Le Lion Bleu* de Hambourg d'un port de 200 tx de Jacop Van de Relippen en 1564<sup>60</sup>. Par la suite, à partir de 1565, les navires de la Hanse sont bien moins nombreux à s'approvisionner directement en Saintonge ; un réseau de redistribution est mis en place dans les ports flamands et zélandais qui servent de plaque-tournante du commerce du sel en Europe. Des navires venus d'Amsterdam, Middelburg, Enkhuizen, etc. mais aussi de ports normands comme Fécamp ou Quillebeuf effectuent les liaisons entre Brouage et les ports de la Hanse.

<sup>60</sup> Archives départementales de la Charente-Maritime : 3 E 141 (27/08/1559) ; 3 E 164, fol. 246v°-248v° (11/12/1564)

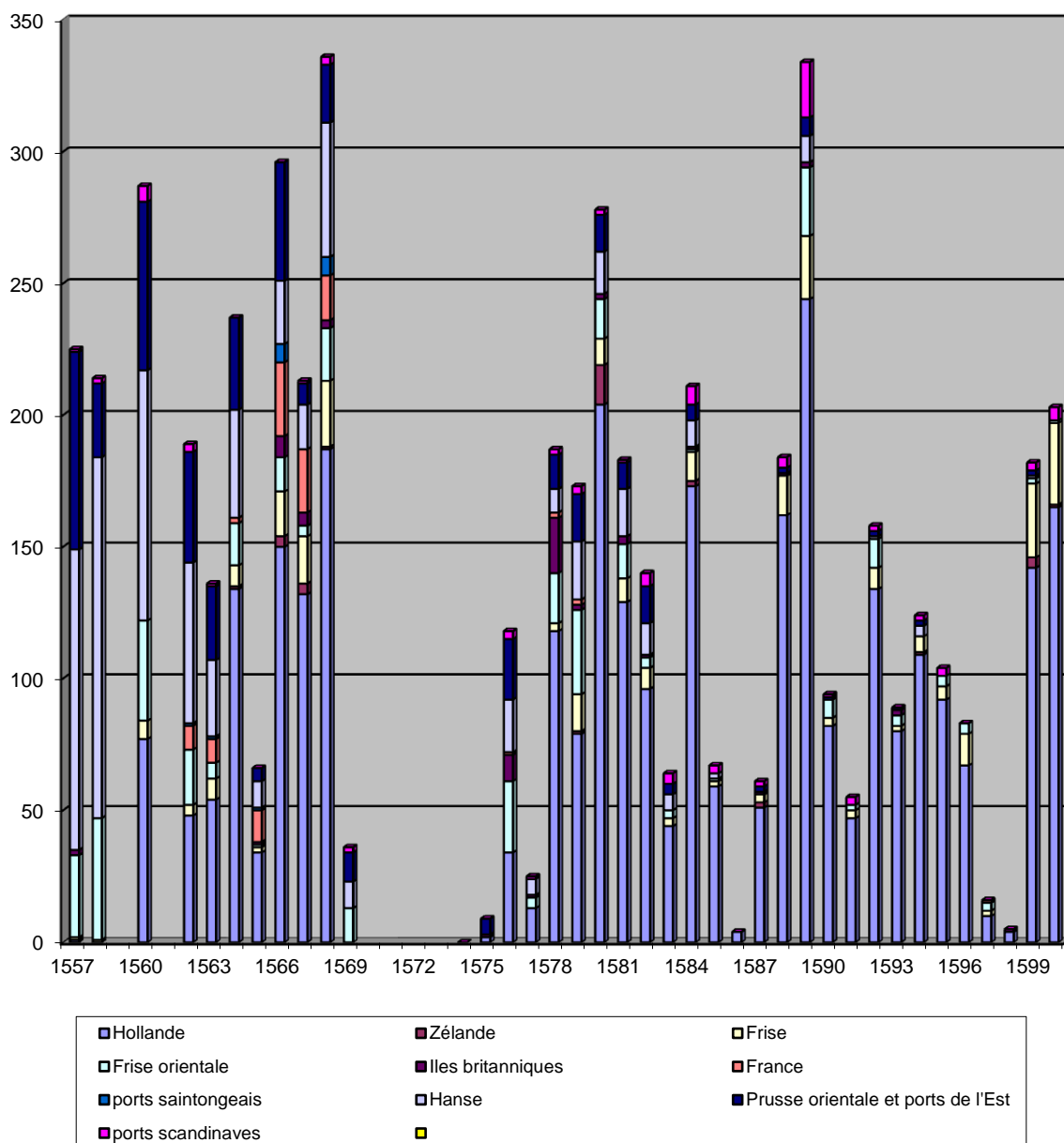


Fig. 2 : Origine des navires passés par le Sund ayant chargé du sel à Brouage de 1557 à 1600

Dans ce système d'échanges déjà bien rodé quelques années après la création de Jacopolis survient la crise des années 1570. De 1570 à 1575, 9 passages seulement sont mentionnés dans les comptes du Sund, et ce, uniquement pour l'année 1575. Les données sont manquantes dans cette comptabilité pour les années 1570 à 1573, mais ce n'est pas la seule raison. Le contexte géopolitique est la principale cause de cette rupture des échanges commerciaux : en plein saunage de l'année 1570, le siège mené par Pontivy et la flotte rochelaise, est encore devant Brouage qui ne sera rendue par Hannibal Coconas qu'en juillet 1570. La production et le commerce du sel s'en ressentent obligatoirement. Par la suite, en 1572, le massacre de la Saint Barthélemy et le retour de la guerre civile empêchent de

nouveau le commerce du sel. De plus, une autre contrainte s'ajoute à la production de sel dans le golfe de Brouage : de fortes inondations surviennent en 1572 et 1573 entraînant la perte du sel conservé sur les marais et plusieurs marais sont « tellement dégastés qu'on ne pourroit les réparer pour le revenu de quatre ou cinq années<sup>61</sup> ». Le prix du muid de sel de Brouage ne cesse d'augmenter atteignant le prix délirant de 45 livres tournois le muid en 1575<sup>62</sup>. L'examen de sources complémentaires aux comptes du Sund montre que les exportations de sel n'ont pas été complètement interrompues, mais elles ont subi un net contrecoup entre 1570 et 1575.

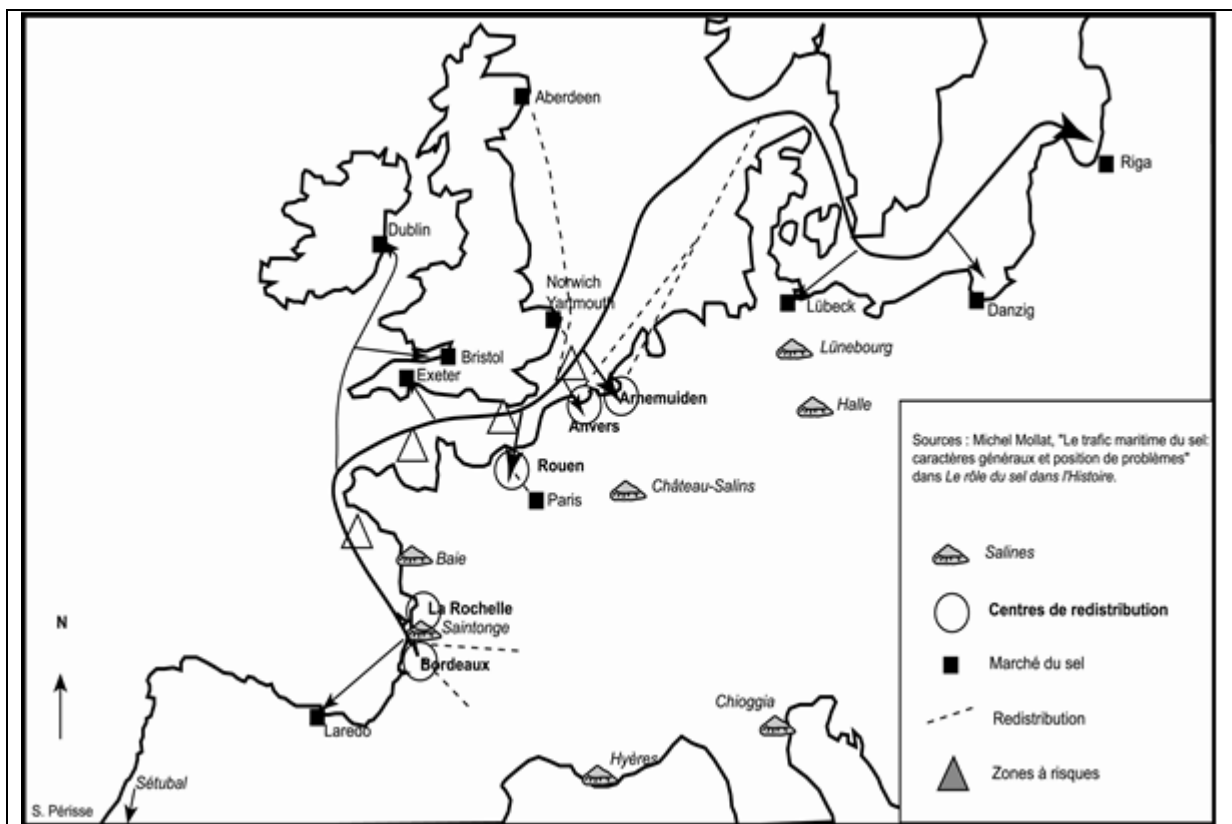


Fig. 3 : Le commerce du sel de Brouage aux XVe-XVIIe siècles

Par conséquent, les marchands du Nord de l'Europe commencent à modifier leur réseau d'approvisionnement en sel. La « ville-port » de La Rochelle répond en partie à cette demande en organisant des ventes de sel depuis les îles de Ré ou d'Oléron ou à partir du sel récolté à Brouage sur des marais appartenant à des Rochelais, mais cela ne suffit pas et

<sup>61</sup> ESCHASSERIAUX Eugène, *Etudes, documents et extraits relatifs à la ville de Saintes*, Saintes, 1876, p. 218.

<sup>62</sup> Archives départementales de la Gironde, 1 B 601, pièce 96 cité dans BRAASTAD Alain, EVEN Pascal, SEGUIN Marc, « Documents relatifs aux "îles de Xaintonge" (XV<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècles) », *Archives historiques de Saintonge et d'Aunis*, Saintes, 2016, t. LXVI, p. 92-95

conduit les marchands du Nord de l'Europe à se tourner davantage vers les salins portugais au détriment des marais de Brouage.

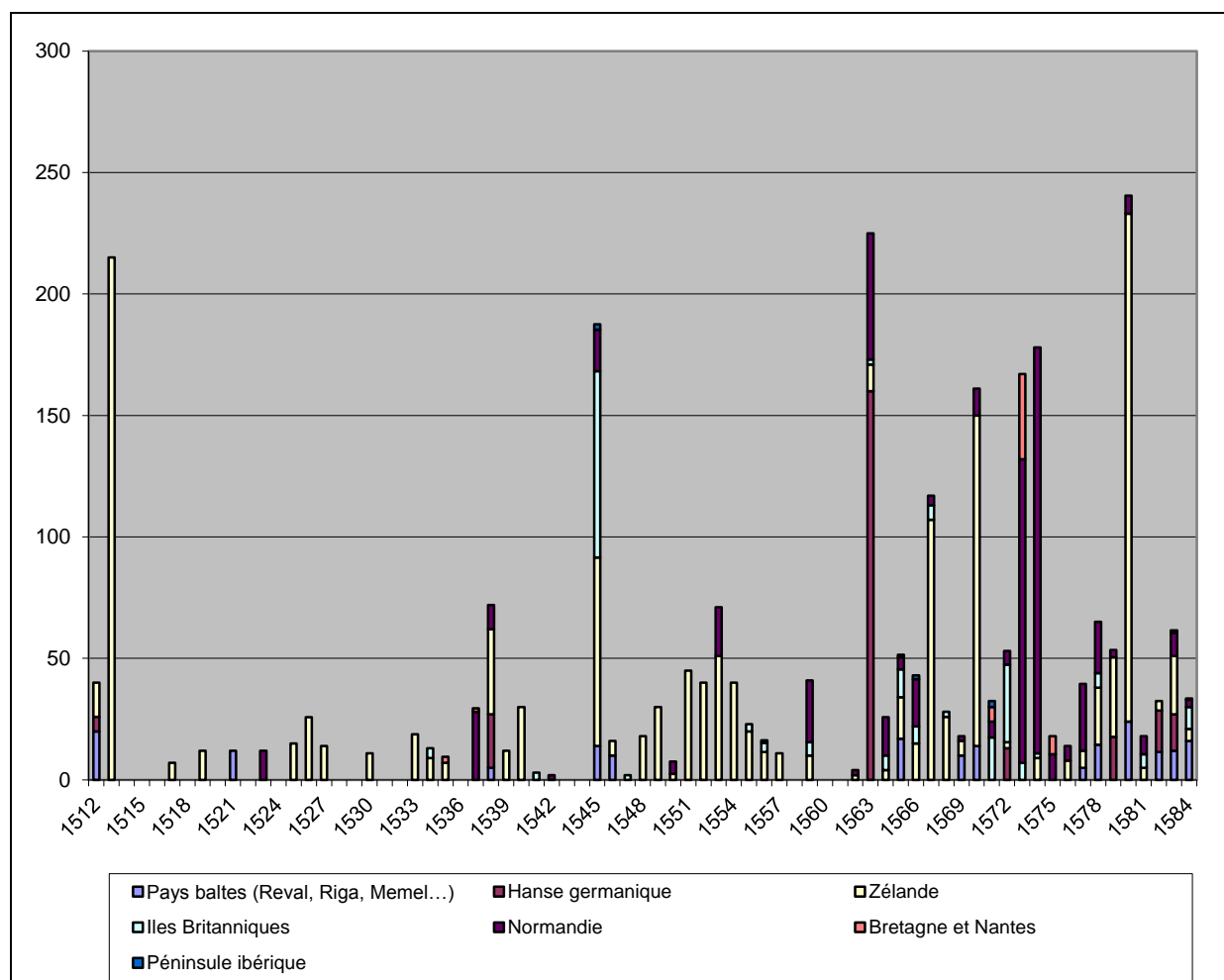


Fig. 4 : Commerce du sel de Brouage au XVIe siècle à partir des actes notariés de Brouage, La Rochelle et Bordeaux et les comptabilités portuaires de Londres et des villes flamandes (valeurs en cents de sel mesure de Brouage)

Parmi les ventes de sel de Brouage depuis La Rochelle, citons entre autres, plusieurs chargements à destination de Middelburg en Zélande sur des navires de Saint-Gilles Croix de Vie en mars 1578<sup>63</sup>, mentionnons également l'envoi de 4.5 cents de sel mesure de Brouage chargés à La Rochelle dans le navire *La Serthe* de Saint-Martin de Ré à destination de Memel « en Moscovie »<sup>64</sup>. Cette crise passée, les échanges reprennent un volume respectable (186 cents de sel expédiés à Amsterdam entre août et septembre 1580<sup>65</sup>) avec cependant le

<sup>63</sup> Archives départementales de la Charente Maritime, 3 E 154, fol. 81-82v°

<sup>64</sup> Archives départementales de la Charente Maritime, 3 E 2033, fol. 40r°-v°

<sup>65</sup> *Bronnen tot de geschiedenis van den handel met Frankrijk*, tome I (753-1585), SNELLER Z. W. et UNGER W.S. (éd.) S'Gravenhage, 1930, n° 113.



maintien de la route du sel vers le Portugal. La reprise est de courte durée : le siège de Brouage en 1586 conduit les Rochelais à couler des navires en travers du chenal principal de Brouage (« La Brouage »). De toute évidence, ils redistribuent leurs investissements et leurs placements au profit de l'île de Ré qui devient ainsi un nouveau pôle salicole concurrent pour les marais de Brouage. Les chargements de sel à destination de l'Europe du Nord diminuent à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle ; malgré une embellie en 1599, la baisse se confirme jusqu'au début de la guerre de Trente Ans qui provoque l'effondrement de la demande de l'Europe du Nord du fait des conflits affectant les pays proches du détroit de l'Øresund que ce soit le Danemark ou la Suède. De plus, le sel de Brouage n'est plus aussi prisé dans le Nord du fait de la concurrence des sels de la Péninsule Ibérique, du sel de l'île de Ré, de Bourgneuf mais également des sels d'Oléron et de la Seudre qui commencent à le supplanter dans l'aire Baltique en cette première moitié de XVII<sup>e</sup> siècle.

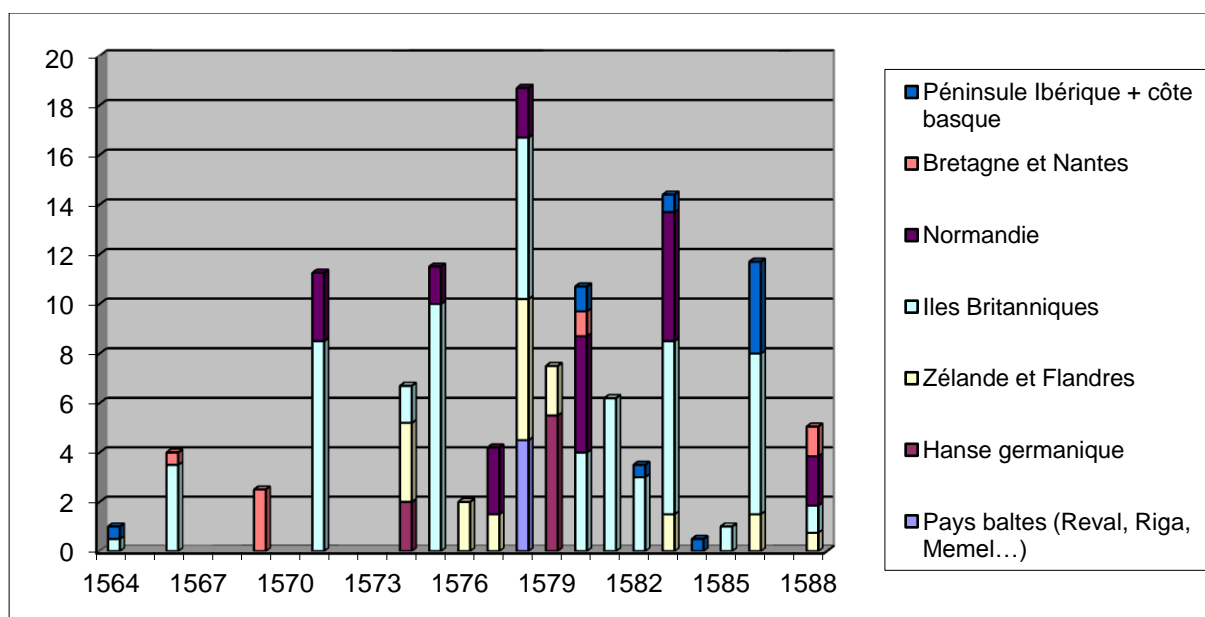


Fig. 5 : Sel expédié depuis La Rochelle entre 1564 et 1588 d'après les actes des notaires rochelais

De ce fait, les marais salants de Brouage sont surtout employés au XVII<sup>e</sup> siècle pour alimenter les greniers à sel de Paris, de la Normandie, de Chartres, etc. Toutefois, Brouage ne disparaît pas des routes du sel des marchands de la Baltique, les lambeaux de comptes du sel pour les années 1644 à 1653 servant de couverture aux registres du notaire Jean Bonnaud de Brouage en témoignent. Le *Christophe* de Karsten Encof de Hambourg est reparti avec 7 cents de sel le 1<sup>er</sup> septembre 1644 de Brouage tandis que le même jour 2 navires de Dantzig

s'acquittent de la taxe pour le sel pour 35 cents chargés à Brouage et plus tard, dans le même mois, ce sont 21 cents de sel qui partent à bord de navires de Hambourg. Le *Jonas* d'Hambourg est reparti de Brouage avec 4 cents et demi de sel le 28 mai 1645... Cependant, ces navires sont minoritaires au milieu des flottes venues de Saint-Valéry-en-Caux, Fécamp, Rouen, Jumièges et autres navires armés dans des ports normands qui constituent l'essentiel des clients de Brouage<sup>66</sup>.

Sans permettre de restituer l'ensemble du trafic généré par la vente du sel de Brouage au sein de la Baltique dans la mesure où les ports flamands, zélandais et normands servaient de centres de redistribution, les comptes du Sund nous offrent des données sérielles intéressantes dans l'évolution des lieux d'approvisionnement du sel et le déclin progressif de Brouage auprès des ports de l'espace Baltique. Dans le commerce avec l'Europe du Nord, « l'âge d'or » des marais et de la place négociante de Brouage se situe manifestement entre la 1<sup>ère</sup> partie du XVI<sup>e</sup> siècle et le premier tiers du XVII<sup>e</sup> siècle.

---

<sup>66</sup> Archives départementales de la Charente-Maritime, 3 E 20 77 et 78.

## D) La poursuite de l'analyse des coquillages du site de Broue : étude raisonnée des dépotoirs coquilliers fouillés

Par Catherine Dupont\*

\* UMR 6566 CReAAH « Centre de Recherche en Archéologie Archéosciences Histoire », CNRS, Université de Rennes 1, Rennes 2, Nantes et Ministère de la Culture ; Bâtiment 24-25, Université Rennes 1 – Campus Beaulieu 74205CS 35042 RENNES Cx. [catherine.dupont@univ-rennes1.fr](mailto:catherine.dupont@univ-rennes1.fr)

L'abondance des coquilles découvertes sur le site de la Tour de Broue va permettre, dans les années à venir, de réfléchir à la quantité de coquilles à analyser pour que celles-ci soient représentatives des différentes phases d'occupation du site. Il représente un site clé pour tester et mettre au point des méthodes d'échantillonnage adapté à la fois aux contraintes de terrain et de stockage après analyse.

Un premier test a été fait en 2017 sur une partie seulement du matériel ramassé à la fouille en 2015 et 2016 (rapport Le Goff *et al.* 2017). Il montre que le prélèvement de sédiments bruts et leur tamisage est indispensable à une bonne vision des coquillages qui ont été consommés. Pour exemple dans l'US1262, la moule est représentée à moins de 5 % par un ramassage à vue pour plus de 70% pour l'huître plate, tandis que la scrobiculaire est invisible (NMI total à vue de 633). La prise en compte d'échantillons tamisés inverse ce résultat, en plaçant la moule en tant qu'espèce majoritairement consommée (à plus de 40%), contre un peu plus de 20% pour l'huître plate et plus de 10% pour la scrobiculaire (NMI total 4mm de 2383). Le NMI passe ainsi de 633 à 2383 puis 3257 individus pour un même échantillon selon que l'US soit étudiée par le biais d'un ramassage à vue ou le sédiment tamisé à 4 et 2 mm. Pour cette structure moins de 4% des sédiments tamisés à la fouille ont été étudiés. Nous envisageons en 2018 d'analyser d'autres échantillons de cette US et de comparer la diversité spécifique obtenue et les proportions des espèces en fonction des volumes tamisés. Ce test devrait permettre d'estimer les volumes de sédiment à ramasser sur le terrain pour qu'ils soient représentatifs d'une structure. L'US 1262 était attribuée au 13-14<sup>ème</sup> siècle. Dans le rapport proposé (Le Goff *et al.* 2017) toutes les données de cette phase d'occupation du site ont été additionnées. Il sera intéressant dans les années à venir de proposer des synthèses

malacofauniques en dissociant les données issues de prélèvement à vue et après tamisage. Pour l'instant les autres phases sont représentées par des coquilles ramassées à vue. Pour pouvoir comparer l'évolution de l'exploitation de ces ressources marines (diversité, taille...) en parallèle à l'évolution des marais il sera nécessaire de disposer de prélèvements sédimentaires pour toutes les phases d'occupation. La diversité des structures et des consommateurs potentiels de ces fruits de mer demandera aussi à spatialiser nos données.

En attendant les tests proposés ci-dessus, nous proposons un protocole de prélèvement sur le terrain permettant d'ores et déjà de limiter les volumes à prélevés. Quand le mobilier malacofaunique est dense comme sur la Tour de Broue, c'est-à-dire que la coquille est le composant majoritaire du sédiment, et qu'il est composé d'espèces comme la moule, le bigorneau, le pétoncle, la patelle (tout sauf les huîtres), il peut être intéressant de prélever, **sans rien extraire à vue**, 10 litres de sédiment brut par structure, pour celle qui font moins d'un mètre carré. Si des variations sont observées à la fouille dans le remplissage il est utile de faire deux prélèvements : un à la base et un en son sommet. Un seau tous les 20 cm d'épaisseur pourrait être prélevé. Pour les structures les plus grandes de type fossé ou voie, un tel échantillonnage tous les mètres (voire tous les 2 mètres si la structure s'étend) pourrait être envisagé. De même pour les dépotoirs épais, des échantillons arbitraires tous les 20 cm peuvent être faits. Les volumes prélevés sont à multiplier par 3 pour l'huître qui est de plus grande dimension et nécessite des prises de volumes plus conséquentes pour atteindre la quantité critique des 60 individus.

## **Les actions de l'équipe d'archéomalacologues du CReAAH**

### **Actions 2017**

Contribution à l'exposition de la Tour de Broue (L. Le Goff, C. Dupont)

Rapport Broue (L. Le Goff, C. Dupont, G. Rupin)

Participation de L. Le Goff à la post-fouille de juillet 2017

### **Prévues pour 2018**

- *Publication de la synthèse sur l'exploitation des fruits de mer dans les marais littoraux charentais du Moyen-Âge à l'époque moderne (C. Dupont, L. Le Goff).*  
Cette synthèse régionale permettra de mettre en valeur les analyses

malacofauniques faites dans le cadre du PCR. Les données d'au moins 16 sites archéologiques sont prises en compte.

- *Analyse des coquilles des sondages paléoenvironnementaux (C. Dupont)*. Dans le but de travailler sur les mêmes échantillons, les études des coquilles sont prévues après extraction des éléments étudiés par J.-M. Carozza. Les premiers tests ont montré que bien que rares, les coquilles semblent présentes à la base de la carotte. Les espèces repérées sont de bons indicateurs de variation de la salinité. Il faudra cependant vérifier qu'elles sont positionnées dans leurs substrats et donc en position de vie. Ce travail devrait pouvoir débuter au printemps.
- *L'analyse des coquilles de la Tour de Broue (L. Le Goff, C. Dupont)*. Un effort important sera fait pour raisonner les échantillonnages de terrain par rapport aux questions scientifiques posées. Les tests de protocoles devraient faire de la Tour de Broue un site de référence pour l'archéomalacologie du Moyen Age.
- *Etude des coquilles de la cabane Saint-James (C. Dupont)*. Celle-ci devrait être intégrée dans la publication du site qui avait été présentée dans le cadre du PCR.
- *Publication du site gallo-romain du Châtelet (Saint-Agnant) avec Philippe Duprat*. Le manuscrit déjà bien avancé a demandé un travail important en amont de révision des archives du site par P. Duprat et l'analyse malacofaunique est achevée et a été réalisée par C. Dupont. Cette approche met en valeur l'importance de l'exploitation des invertébrés marins pour des phases plus anciennes que celles étudiées dans le cadre du PCR. Elle est exploratoire et permettra de comparer les espèces exploitées durant l'Antiquité à celles du Moyen Age et de l'époque moderne. La question étant de savoir si le choix des espèces est lié à leur disponibilité ou à des préférences culturelles. L'étude des gabarits des coquilles pourra aussi être intéressante sur un temps long pour éventuellement mettre en évidence l'impact de pressions anthropiques ou environnementales sur la disponibilité de la ressource. Les marais charentais étant des territoires mouvants, ces informations peuvent éclairer sur la maîtrise de l'Homme sur ceux-ci.

## E) Analyse sédimentologiques préliminaires du carottage de Broue 1- Germoine

Jean-Michel Carozza, Vivien Mathé (LIENSs UMR 7266)

Le carottage de Broue1- Germoine a été extraite en octobre 2016 dans le cadre du PCR. Cette opération marque l'extension des collaborations entre le laboratoire LIENSs et le PCR, avec l'implication des géomorphologues en complément des activités menées par l'équipe ESTRAN (géophysique). L'année 2017 a été principalement consacrée à l'étude sédimentologique de cette séquence. Les objectifs de ce travail étaient de caractériser les milieux de sédimentation et donc les paléo-paysages du marais au pied de la tour de Broue.



Figure 1 : Carte de localisation du carottage de Broue 1 au lieu-dit « La Grande Germoine ».

### 1) Rappel des acquis de 2016

Le site retenu pour le carottage se localise sur la partie méridionale d'une forme de méandre visible dans le parcellaire et correspondant probablement à un ancien chenal de marais (Figure 1). Le carottage a atteint une profondeur de 8,60 m et a butté sur le substratum calcaire (Figure 2 et 3). L'ordre de grandeur de l'épaisseur du remplissage du marais est conforme à ce qu'indiquait les données géophysiques (7 à 10 m). Le remplissage est

relativement homogène (argile brun sur 2,-à m puis argile bleue (bri)), à l'exception des niveaux inférieurs qui ont livré des matériaux plus hétérogènes (sables et graviers). Le substratum est probablement représenté par le calcaire Portlandien.



Figure 2 : Réalisation du carottage de Broue 1 le long du canal de la Grande Germoine.



Figure 3 : Photographie à haute résolution de la carotte de Broue-Germoine.

## 2) Méthodes d'analyse

Le carottage de Brouel- Germoine a été extrait à l'aide d'un carottier Cobra TT en tube PVC transparents de 1 m. Le sondage s'est arrêté sur le substratum à 8,20 m. Celui-ci est représenté par des sables. Les carottes extraites ont été stockées en chambre froide en vue d'une étude ultérieure, après ouverture.

Les analyses sédimentologiques ont été réalisées à deux résolutions :

- Analyse de la densité du sédiment et de sa teneur en eau
- Analyse de la teneur en matière organique par perte au feu

Ces mesures ont été réalisées tous les 5 cm, soit 180 échantillons.

Ces échantillons dont la matière organique a été préalablement détruite ont ensuite été utilisés pour l'analyse granulométrique laser au laboratoire ECOLAB de Toulouse. Le matériel utilisé est un granulomètre laser Horiba 950V2 qui permet une analyse en 93 classes des particules comprises entre 0,01  $\mu\text{m}$  et 3 mm. Le protocole de mise en suspension et d'analyse est celui proposé par David (2016) sur ce même appareil.

Les données granulométriques ont fait l'objet d'un traitement statistique qui repose sur la chaîne suivante. Les données brutes ont été analysées *via* le logiciel GRADISTAT qui permet de calculer divers indices granulométriques, notamment l'indice de tri (Sorting), l'indice de symétrie (Skewness) et l'indice d'aplatissement (Kurtosis) suivant la méthode proposée par Folk et Ward (1957). A ces données s'ajoutent d'autres variables statistiques : le mode granulométrique principal ainsi que les déciles majeurs (D10, D50 et D90). Le D99 a également fait l'objet d'un calcul complémentaire à l'aide d'une routine additionnelle.

Ces indices ainsi que les données granulométrique de chaque échantillon ont ensuite fait l'objet d'une analyse statistique afin de mieux identifier les modes de mise en place. Dans un premier temps, une Analyse en Composante Principale (ACP) a été réalisée qui vise à dégager le poids des variables majeures. L'organisation des données a été analysée sur les deux axes principaux de l'ACP (F1 et F2). Dans un second temps et de manière complémentaire, les scores factoriels des individus (= chaque échantillon) des 8 premiers axes ont fait l'objet d'une analyse en Classification Hiérarchique Ascendante qui vise à dégager une typologie des échantillons.



Cette chaîne d'analyse a été menée en utilisant le logiciel XLStat.

Cette typologie a ensuite fait l'objet d'une projection sur l'image C/M de Passega qui permet d'identifier des processus de dépôt principaux associés à la mise en place des sédiments.

De manière complémentaire, mais sans que ces résultats puissent encore faire l'objet d'une analyse, 186 échantillons ont fait l'objet d'un tamisage à 125 et 63  $\mu\text{m}$  afin de recueillir les macro-restes organiques ainsi que la micro-faune, principalement les ostracodes et les foraminifères, suivant un protocole normé (analyse sur 2  $\text{cm}^3$  de sédiments après pesée). Ces données pourraient faire l'objet d'une analyse prochainement qui pourraient permettre d'affiner les résultats obtenus sur le contenu non biologique des échantillons.

### 3) Datations

Dans un premier temps, deux échantillons ont fait l'objet d'un prélèvement pour datation  $^{14}\text{C}$  à 815 et 775 cm. En l'absence de macro-restes en quantité suffisante, les datations ont été réalisées sur fraction organique diffuse totale. Le  $\delta^{13}\text{C}$  a également été mesuré sur ces échantillons afin d'obtenir une information sur l'origine des matières organiques diffuses et corriger les datations de l'effet réservoir océanique. Les datations ont été calibrée à l'aide du logiciel CALIB 7.1 en utilisant la courbe mixed Marine & NH Atmosphere. Un âge réservoir océanique a été estimé à 470 +/- 60 ans d'après les données de Tisnérat-Laborde *et al.* (2010) pour le site de La Rochelle. La teneur de la fraction organique marine a été estimée à partir de la méthode proposée par Di Rita (Di Rita *et al.*, 2011). Ces deux datations ont été financées par l'ANR Procome qui a pour objet l'analyse de la diffusion des processus de néolithisation, ce qui explique en fonction des dates attendues, le choix des niveaux datés. Quatre datations complémentaires ont été envoyées dans un second temps, financées sur fonds propres, afin de resserrer le cadre chrono-stratigraphique de la séquence. Au total, la chronologie de la séquence repose donc sur 6 datations radiocarbone. Leur fiabilité sera discutée plus bas.

### 4) Résultats

Les données granulométriques et de teneur en MO permettent de proposer un découpage de la séquence en 11 unités principales, elles-mêmes découpées en sous-unités sur la base de

la description des faciès sur la carottes. Les critères pris en compte sont la couleur, la texture, le type de stratifications et le contenu bio-clastique. De plus la radiographie X de la carotte a permis d'affiner la description des structures sédimentaires.

**Unité 1** (Entre 9,00 et 8,88 m) : Le carottage a traversé le substratum sur 12 cm. Il est représenté par un calcaire blanc d'aspect crayeux, probablement le Portandien inférieur (J9c). Le calcaire est profondément altéré.

**Unité 2** (Entre 8,88 et 7,42 m) : Il s'agit d'une unité composite, dominée par les sables gris et grossiers. La taille du grain médian est de 0,160 mm. Entre 8,125 et 8,045 m : Niveau de sables grossiers très triés renfermant de nombreuses coquilles (fragment très usé de *Cerastoderma* (?) et individus entiers hydrobies).

**Unité 3** : (Entre 7,42 et 6,08 m) : il s'agit d'une unité limono-sableuse présentant de fortes variations de granulométrie. Elle s'individualise de l'unité précédente par une augmentation de la teneur en matière organique.

**Unité 4** : (entre 6,08 et 5,32 m). Il s'agit d'une unité dominée par les limons fins gris bleus. Cette unité se décompose en plusieurs sous-ensembles.

**Unité 5** (entre 5,32 et 4,30 m). Limon gris-bleu sableux à passées organiques.

**Unité 6** (entre 4,30 et 4,00 m). limon gris sombre laminé, dont la teneur en MO est relativement faible.

**Unité 7** (entre 4,00 et 3,15). Limon sableux massif

**Unité 8** (4,00 et 2,52). Limon sableux organique et lité.

**Unité 9** (entre 2,52 et 1,90 m). Limon organique.

**Unité 10** (entre 1,90 et 1,00). Limon sableux lité.

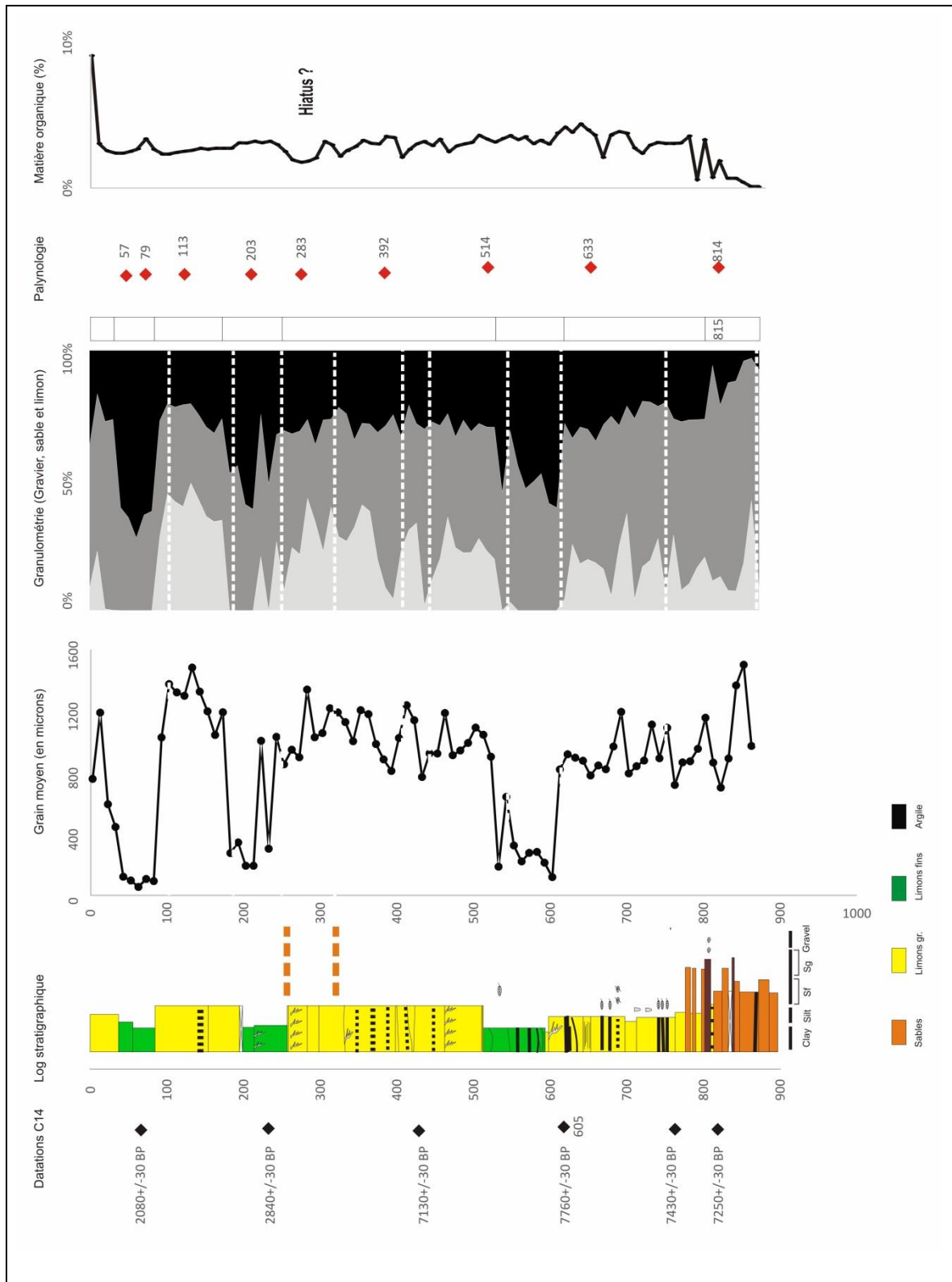


Figure 4 : Log et analyses sédimentologiques.

Les données granulométriques permettent d'affiner les processus de dépôt. L'image C/M (figure 5) montre qu'une très grande partie des échantillons ont été mis en place par roulement de fond et par suspension graduée. La valeur critique de mise en mouvement est de l'ordre de

2 mm comme l'indique la position du segment SR. Peu de dépôts correspondent à de la décantation pure (segment T).

Au final, l'image qui se dégage des analyses granulométriques est celui d'un milieu de forte énergie soumis à l'action de courant de traction importants : les courants de marée. Ces données montrent toutefois des phases de plus grand calme hydrologique, favorable à de la décantation plus fine (unité 4, 9 et 11). La part de la fraction organique d'origine marine peut être déduite des valeurs de  $\delta^{13}C$  pour les échantillons qui ont été datés. La valeur de  $\delta^{13}C$  varie entre un pôle marin avec des valeurs proches de -17 et un pôle plus continental proche de -23. La part de la fraction organique continentale est importante dès le deuxième tiers de la séquence ce qui atteste d'un comblement de la baie. De manière évidente, les niveaux supérieurs montrent des taux de matière organique continentale, issue de la végétation de lisière et de haut de schorre important. Ces données sont en accord avec les résultats de la palynologie et des NPP, qui montrent un développement des espèces de milieu d'eau plus douce.

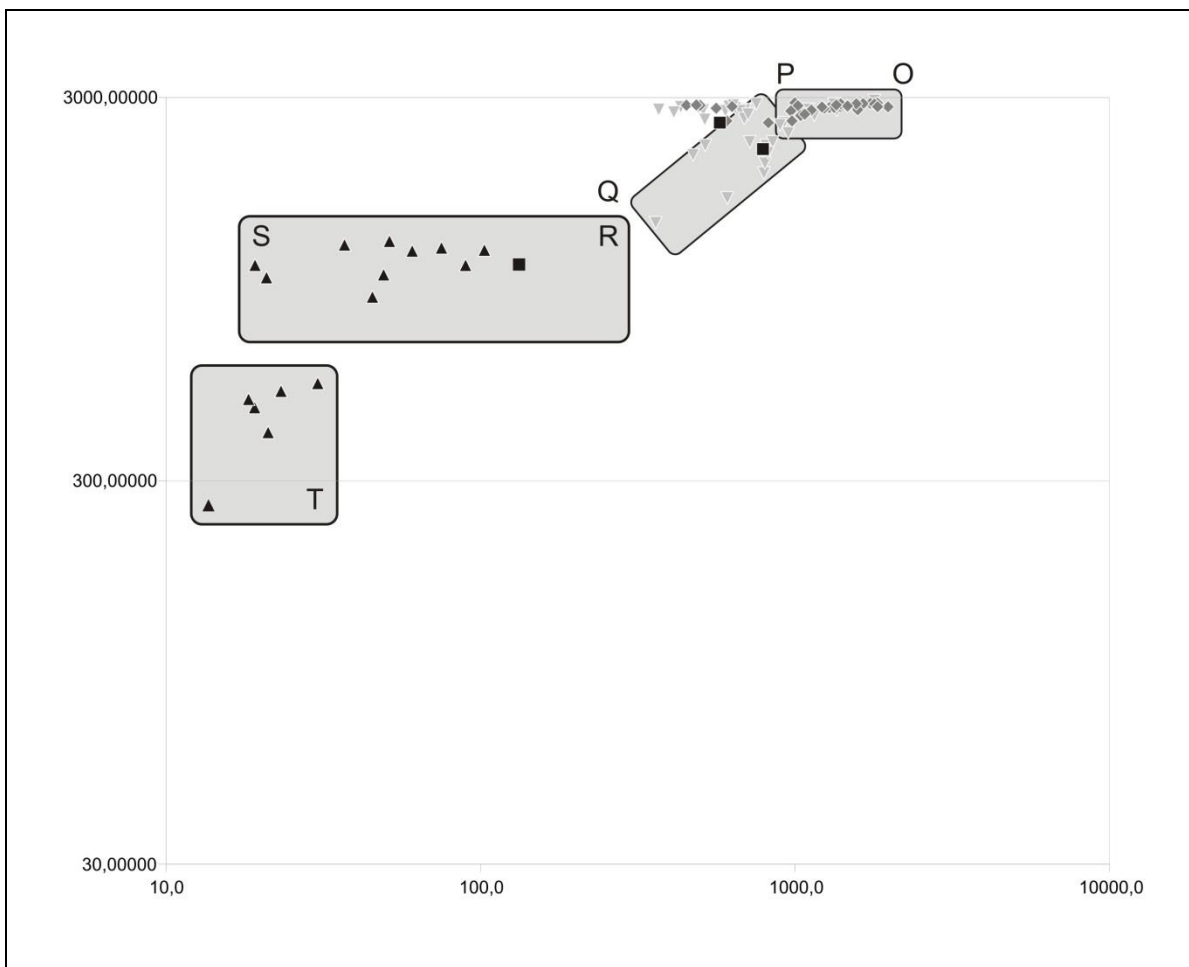


Figure 5 : Image CM

#### 4) Chronologie

Dans l'état actuel des données, la chronologie de la séquence est marquée par de fortes incertitudes. En effet, les deux dates obtenues à la base de la séquence à 815 et 775 cm, ont livré des âges proches qui semblent peu fiables. Elles doivent donc être prises avec circonspection. Seuls les 600 derniers cm de la séquence montrent un modèle d'âge cohérent, mais marqué par une forte variabilité des vitesses de sédimentation. La base de cette partie de la séquence, entre 606 et environs 400 cm est caractérisée par une vitesse de sédimentation élevée. Cette vitesse se réduit ensuite entre 400 et 300 cm. Cette réduction semble associée au développement d'un paléosol vers 323 cm qui pourrait marquer un changement de milieu de sédimentation (passage milieu sub-tidal à milieu supra-tidal). À partir de 263 cm, une nouvelle rupture sédimentaire semble indiquer un retour à des conditions plus ouvertes sur le milieu marin. Ainsi, il semble exister une lacune importante dans la séquence sédimentaire entre 7500 BP et 3200 BP (dates à affiner).

Ces éléments devront être confirmés (ou non) par au moins une datation complémentaire autour de 300 cm.

N° laboratoire	Profondeur	Age BP	D13C	% marin	Age cal AD/:BC	Age médian
<a href="#">476286</a>	85	2080 +/- 30	-24.2	4.02	164 BC – 16 AD	66 BC
<a href="#">476287</a>	230	2840 +/- 30	-22.4	10.42	994 BC – 835 BC	910 BC
<a href="#">476288</a>	420	7130 +/- 30	-23	8.54	6009 BC – 5892 BC	5947 BC
<a href="#">476289</a>	605	7760 +/- 30	-21.7	13.43	6578 BC – 6452 BC	6499 BC
<a href="#">467204</a>	775	7430 +/- 30	-19.2	21.34	6218 BC – 6064 BC	6144 BC
<a href="#">466415</a>	815	7250 +/- 30	-17	31.13	5988 BC – 5815 BC	5911 BC

#### **Conclusion**

Les premiers résultats sur la séquence de Broue 1 montrent que cette séquence possède un bon potentiel de documentation de l'histoire de l'environnement autour du site de la Tour de Broue pour les 3000 dernières années. L'existence probable d'un hiatus de près de 4 millénaires reste à confirmer, tant d'un point de vue de sa chronologie, de ses modalités d'enregistrement que des facteurs de forçage (climat ?).

Les données complémentaires restant à traiter (micro-faune) apporteront des éléments qui permettront d'affiner cette interprétation. Les données de géochimie minérale, qui ont été acquises très récemment (XRF, non présentées ici) et de géochimie organique (complément de données sur les isotopes stables du carbone ( $\delta^{13}C$ ) permettront d'affiner le modèle d'évolution du chenal de marée.

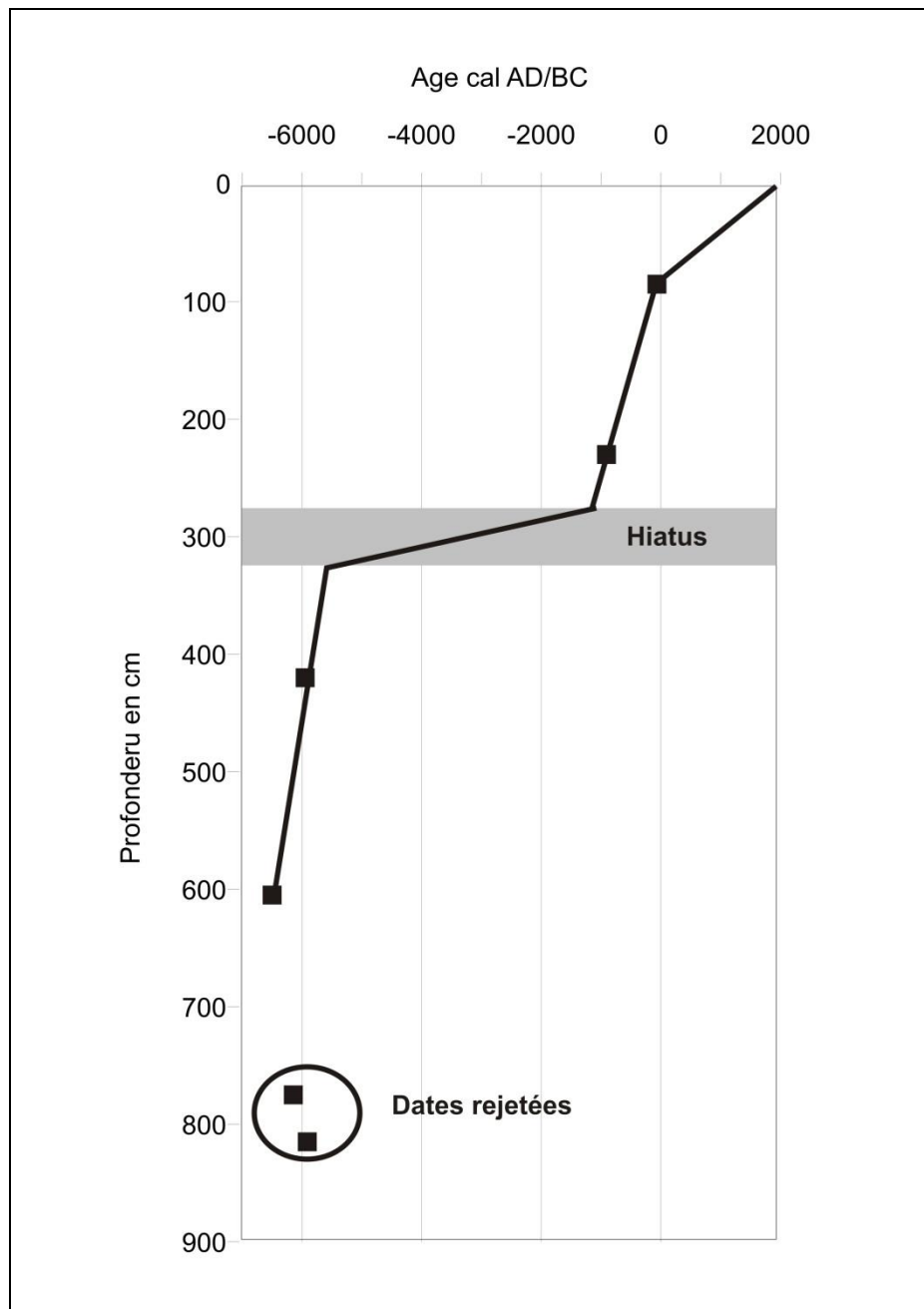


Figure 6 : Modèle âge-profondeur

## **F) Premier résultats de l'analyse palynologique de la colonne sédimentaire Broue 1 (Saint-Sornin, Charente-Maritime).**

**David Aoustin (C.N.R.S., U.M.R. 6566 CReAAH. Bât. 24, rez-de-chaussée, campus de Beaulieu - 263, avenue du Général Leclerc, 35042 Rennes Cedex)**

### **1) Introduction**

Dans le cadre des travaux pluridisciplinaires du PCR « Les marais charentais au Moyen-Age et à l'époque moderne : peuplement, environnement et économie », une campagne de carottages a été réalisée dans la partie amont du marais de Brouage. Le secteur d'intervention a concerné la zone de marais localisée à proximité du site castral de Broue, dont les fouilles menées dans le cadre du PCR ont montré une occupation dense entre le XI<sup>e</sup> et le XIV<sup>e</sup> siècle (Normand *et al.*, 2016). Le carottage a été réalisé au niveau d'une portion d'un paléoméandre. La parcelle est située en bordure du chenal de Germoine (numéro de parcelle A63). La distance qui sépare le lieu du carottage de la bordure du promontoire est d'environ 400 mètres. Une colonne de sédiment de 9 mètres de profondeur a été prélevée. Ce rapport présente les premiers résultats de l'étude palynologique de la colonne de sédiment. Elle a pour objectif (1) de renseigner les dynamiques des paysages et des activités anthropiques, en particulier liées à l'occupation médiévale, (2) de suivre l'évolution du comblement de cette zone de marais.

### **2) Méthodologie**

#### **2.1 Echantillonnage des sédiments**

Dans les unités limoneuses et argileuses, un volume de sédiment de 2 à 4 cm<sup>3</sup> a été échantillonné sur une épaisseur d'1 cm, tous les 10 cm sur la colonne de sédiment, dans les unités limoneuses et argileuses. Onze échantillons ont été sélectionnés se répartissant dans les différentes unités sédimentaires définies à partir de l'analyse sédimentologique (J.-M. Carozza, ce rapport). Le pas d'analyse a été resserré sur les sédiments des deux premiers mètres du sommet de la séquence, dont le dépôt est contemporain des périodes historiques.

## 2.2. Traitement chimique

Le volume de sédiment traité est de 2 à 4 cm<sup>3</sup>. Le protocole d'extraction des palynomorphes fait intervenir une attaque à la soude à 10 % pendant 10 min dans un bain marie, une attaque à l'acide chlorhydrique à 37 % à température ambiante pendant 30 minutes, une attaque à l'acide fluorhydrique à 40 % à température ambiante pendant 12 heures. Les palynomorphes ont été séparés du sédiment restant après l'application des attaques chimiques, par densimétrie dans une solution de chlorure de Zinc de densité 2, puis tamisés sur une colonne de tamis 10 µm-200 µm. La fraction analysée correspond au refus du tamis de 10 µm. Le refus du tamis de 200 µm a été conservé. Quatre pastilles de spore de *Lycopodium clavatum* L., 1753 (University of Lund, concentration moyenne = 38664 spores/pastille) ont été ajoutées dans chaque échantillon, afin d'estimer la concentration des sédiments en grains de pollen et en spore (Stockmarr, 1971).

## 2.3 Analyse pollinique et des microfossiles non polliniques

L'analyse a été menée au microscope optique à un grossissement 500x, après montage entre lame et lamelle d'un volume mesuré de la solution obtenue à l'issue du traitement. Les échantillons ont fait l'objet d'un comptage d'un minimum de 500 grains de pollen identifiés (spores de Bryophytes et de Ptéridophytes exclues). Les comptages ont été poussés jusqu'à l'obtention d'un minimum de 300 grains de pollen autres que les taxons de la végétation locale (aulne, Chénopodiacées, Plombaginacées, plantain maritime type, spergulaire des champs type, Cypéracées, rubanier), pour permettre l'obtention d'une somme de base fiable, après exclusion de ces taxons. Un balayage complet de la lame a ensuite été effectué, afin de relever de nouveaux taxons qui n'auraient pas été rencontrés lors du comptage. Pour l'identification des grains de pollen et des spores, ont été employés des clés de détermination (Faegri & Iversen, 1989 ; Moore *et al.*, 1991 ; Beug, 2004), certains volumes du "Northwest European Pollen Flora" (Punt *et al.*, 1976-2009), des atlas photographiques (Reille, 1992, 1995, 1998) et la collection de référence du laboratoire de palynologie. Certains noms d'espèces végétales, accompagnés du terme « type » désignent un type pollinique, qui regroupent plusieurs espèces. La majorité des types polliniques font référence à la nomenclature établie par "The Northwest European Pollen Flora" : Astéracées, Caprifoliacées, Caryophyllacées, Convolvulacées, Plantaginacées, Polygonacées et



Sparganiacées (Punt, 1976 ; Punt & Clarke, 1980, 1981 ; Punt *et al.*, 1988, 1995, 2009). Lorsqu'il n'a pas été possible d'utiliser cette nomenclature (absence de publication sur la famille à laquelle appartient le taxon), la nomenclature se base sur celle des ouvrages de Moore *et al.* (1991) pour les Ephédracées, les Liliacées et les Rubiacées et de Beug (2004) pour les Euphorbiacées.

La différenciation entre les pollens de Poacées cultivées (*Cerealia* type) et ceux de Poacées sauvages a été réalisée sur la base du diamètre du grain de pollen et du diamètre de l'annulus entourant le pore. Compte tenu des recouvrements des gammes de taille de certaines espèces de Poacées sauvages présentes dans la végétation des milieux littoraux avec celles de *Cerealia* type, les dimensions qui ont été adoptées pour les différencier sont celles définies pour le littoral ouest atlantique français, soit pour les pollens de céréales une valeur égale ou supérieure à 47 µm pour le diamètre du grain et une valeur égale ou supérieure à 11 µm pour le diamètre de l'annulus entourant le pore (Joly *et al.*, 2007). Ce couple de valeurs permet de limiter au maximum les possibilités d'erreur d'attribution de pollens de Poacées sauvages au type *Cerealia*, mais il peut classer des grains de certaines espèces de céréale parmi les Poacées sauvages. De ce fait, les individus ayant des dimensions inférieures à ce couple de valeurs ont été répartis en deux groupes. Le groupe « Poaceae type 2 » comprend les individus ayant un diamètre du grain inférieur à 47 µm et supérieur ou égal à 40 µm. Le groupe « Poaceae » comprend les individus dont le diamètre du grain est inférieur à 40 µm. Pour certains auteurs, la valeur de 40 µm correspond au diamètre minimum à partir duquel les grains de pollen de Poacées sont attribués au taxon *Cerealia* type, comprenant des espèces de Poacées cultivées et quelques espèces de Poacées sauvages (Faegri & Iversen, 1989). Ainsi, le groupe « Poacées type 2 » comprend des Poacées cultivées et des Poacées sauvages, tandis que le groupe « Poacées » comprend essentiellement des Poacées sauvages. Au sein des Poacées cultivées, le seigle (*Secale cereale* L.) a été distingué.

La présentation des résultats d'analyse consiste en un diagramme pollinique et des microfossiles non polliniques, réalisé à partir du logiciel GpalWin (Goeury, 1997). Les taxons figurés par des points ont une fréquence relative inférieure à 1 %.

Les fréquences relatives des taxons polliniques ont été calculées selon deux somme de base, donnant lieu chacune à un diagramme pollinique distinct :

- somme de base 1 : elle correspond à la somme de l'ensemble des AP (pollen arboréen) et NAP (pollen non arboréen). Les spores de Bryophytes et de Ptéridophytes, les grains de pollen indéterminé, les grains de pollen Ante-quaternaire en sont exclus. Les

fréquences relatives des taxons exclus ont été calculées selon une somme de base incluant le nombre de grains du taxon exclu dans la somme de base précédemment décrite.

- Somme de base 2 : elle correspond à la somme des taxons polliniques, de laquelle sont exclus les spores de Bryophytes et de Ptéridophytes, l'aulne, les herbacées halophiles (Chénopodiacées, Plombaginacées, plantain maritime type, spergule des champs type), les herbacées amphibies (Cypéracées et rubanier), ainsi que les grains de pollen indéterminé et les grains de pollen Ante-quaternaire. Les fréquences relatives des taxons exclus ont été calculées selon une somme de base incluant le nombre de grains du taxon exclu dans la somme de base précédemment décrite.

La présentation des données de comptage en fréquences relatives (%) implique une interrelation des évolutions des différents taxons. Le diagramme pollinique établi à partir de la somme de base 1 permet de mettre en évidence les dynamiques entre les taxons appartenant à la végétation locale (Poacées, Cypéracées, amphibies, halophytes). La somme de base 2 exclut les composantes de la végétation herbacée locale dont les variations et la forte représentation peuvent masquer pour partie l'évolution des formations végétales établies sur les sols secs.

L'analyse des microfossiles non polliniques (MNP) a été menée en parallèle à l'analyse pollinique. Ces MNP regroupent différents types de micro-organismes, tels que les restes d'algues (spore, cellule et coenobe), les restes fongiques (spore, fructification, mycélium) et les micro-restes fauniques. La reconnaissance des MNP s'appuie sur un ensemble de publications, regroupant des descriptions et des photographies : les restes fongiques ont été identifiés à partir de van Geel (1978), van Geel *et al.* (1981, 1983b, 1989, 2003), Pals *et al.* (1980), Bakker & van Smeerdijk (1982), van Smeerdijk (1989) ; les restes d'algues à partir de van Geel (1978), van Geel *et al.* (1981, 1983a), Bakker & van Smeerdijk (1981) ; les restes de nature indéterminée à partir de Pals *et al.* (1980). L'identification des restes fauniques est basé sur van Geel *et al.* (1981, 1983b), Pals *et al.*, (1980). Parmi les restes fauniques, les kystes de Dinoflagellés et les restes de micro-foraminifères (de dimension inférieure à 200 µm) ont été comptabilisés mais ils n'ont pas été identifiés à l'espèce. Les restes de Foraminifères présents sur les lames polliniques correspondent à la couche organique interne du test. La destruction

du test par les traitements chimiques empêche leur identification à l'espèce. De plus, la fraction analysée exclut les restes de taille supérieure à 200 µm, étudiés dans le cadre des analyses de Foraminifères (Horton & Edwards, 2006). Aussi, dans notre étude, les variations de l'abondance en restes de Foraminifères peuvent être liées à des modifications de la composition des assemblages taxonomiques.

La fréquence relative de chaque type de MNP est calculée à partir de la somme de base établie pour le calcul des taxons polliniques, incluant le nombre de restes du type de MNP. Au sein du diagramme, les types de MNP sont hiérarchisés par groupe d'organismes (spore ou conidie de champignon/reste d'algue/micro-reste faunique /micro-reste de nature indéterminée).

La quantification des particules végétales carbonisées a été menée sur la fraction de taille comprise entre 10 et 200 µm. Ces particules ont été dénombrées sur les lames polliniques à un grossissement 500x, sur 5 lignes. La concentration des sédiments en particules végétales carbonisées a été obtenue selon une adaptation de la méthode volumétrique (Cour, 1974). Elle est exprimée en nombre de particules végétales carbonisées/cm<sup>3</sup> de sédiment.

### **3) Résultats**

#### **3.1 Paramètres de l'analyse pollinique**

Profondeur (cm)	Concentration sporopollinique absolue (nombre de grains/cm <sup>3</sup> de sédiment)	Etat de conservation	Diversité taxonomique	Nombre de grains de pollen et de spores déterminés	Nombre de grains de pollen déterminé somme de base 1	Nombre de grains de pollen déterminé somme de base 2
57-58	23031	moyen	29	1465	1392	336
79-80	51208	bon	38	675	650	342
113-114	4291	moyen	21	395	166	106
153-154	6561	moyen	46	774	548	345
203-204	9181	bon	42	717	587	386
283-284	32047	bon	31	812	772	367
392-393	20091	bon	27	695	601	333
514-515	45988	bon	26	892	779	483
584-585	19055	bon	27	532	513	438
633-634	18062	bon	24	545	507	354
814,5-815,5	30146	bon	34	587	556	506

Tableau 1 - concentration sporo-pollinique absolue, état de conservation, diversité taxonomique et nombre de grains de pollen et spores déterminés pour chaque niveau.

Les différents paramètres de l'analyse polliniques sont présentés dans un tableau (tab. 1).

La concentration sporo-pollinique est supérieure à 2500 grains/cm<sup>3</sup> de sédiment dans l'ensemble des niveaux (fig. 1). Dans les niveaux 814.5-815.5 cm à 283-284 cm, elle est comprise entre 18062 grains/cm<sup>3</sup> de sédiment (633-634 cm) et 45988 grains/cm<sup>3</sup> de sédiment (514-515 cm), avec une moyenne de 27565 grains/cm<sup>3</sup> de sédiment. A partir du niveau 203-204 cm, la concentration des sédiments en grain de pollen et en spore diminue, atteignant une valeur minimale de 4291 grains/cm<sup>3</sup> de sédiment dans le niveau 113-114 cm. Elle augmente dans le niveau 79-80 cm, soit 51208 grains/cm<sup>3</sup> de sédiment, puis diminue dans le niveau 57-58 cm, soit 23031 grains/cm<sup>3</sup> de sédiment.

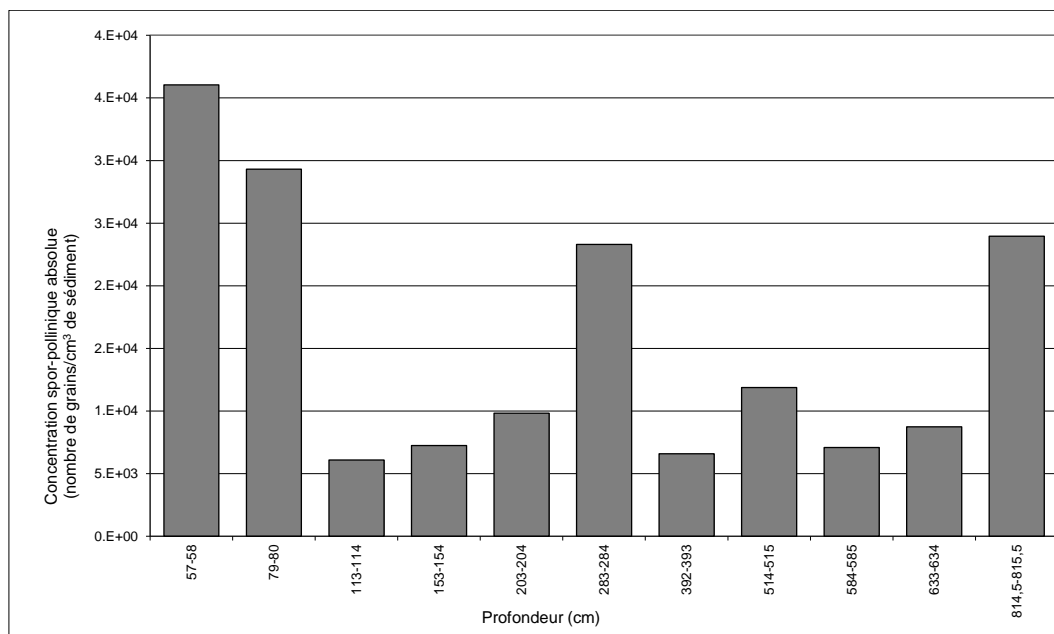


Figure 1 - Evolution de la concentration sporo-pollinique absolue en fonction de la profondeur.

Tous niveaux confondus, le nombre total de grains de pollen et de spores comptés est égal à 8089 grains, dont 7071 grains de pollen. Dans le cas de la somme de base 1, le nombre de grains de pollen déterminé par niveau est supérieur à 500 grains, sauf dans le niveau 113-114 cm (166 grains). Dans ce niveau, un comptage a été effectué sur 10 lignes, compte tenu de la faible concentration en grains de pollen et de leur mauvais état de conservation. Dans le cas de la somme de base 2, le nombre de grains de pollen déterminé par niveau est supérieur à 300 grains, sauf dans le niveau 113-114 cm (106 grains).

L'état de conservation des grains de pollen et des spores est bon, sauf dans trois niveaux. Dans les niveaux 57-58 cm, 113-114 cm, 153-154 cm, les grains de pollen et les spores sont dans un état de conservation moyen.

La diversité taxonomique par niveau varie entre 21 taxons (niveau 113-114 cm) et 46 taxons (niveau 153-154 cm), avec une moyenne de 31 taxons. Les noms vernaculaires des taxons polliniques et de spores identifiés figurent dans un tableau (annexe 1).

### 3.2 Paramètres de l'analyse des micro-fossiles non polliniques

Profondeur (cm)	Spores et restes fongiques		Algues		Restes fauniques		Reste de nature indéterminée	
	Nombre de restes déterminés	Concentration absolue (Nb restes/cm <sup>3</sup> de sédiment)	Nombre de restes déterminés	Concentration absolue (Nb restes/cm <sup>3</sup> de sédiment)	Nombre de restes déterminés	Concentration absolue (Nb restes/cm <sup>3</sup> de sédiment)	Nombre de restes déterminés	Concentration absolue (Nb restes/cm <sup>3</sup> de sédiment)
57-58	15	230	53	763	2	29	12	173
79-80	16	1992	190	14019	4	295	6	443
113-114	5	95	7	67	0	0	0	0
153-154	15	138	7	54	3	23	0	0
203-204	6	154	9	106	21	248	0	0
283-284	0	37	1	37	4	149	0	0
392-393	1	140	1	28	12	337	0	0
514-515	0	199	0	0	4	199	0	0
584-585	0	104	0	0	4	138	0	0
633-634	0	159	0	0	2	63	0	0
814,5-815,5	15	1428	4	204	34	1734	1	51

Tableau 2 - nombre de restes déterminés et concentration absolue par type de micro-fossiles non polliniques.

L'analyse des microfossiles non polliniques repose sur la détermination de 73 restes fongiques, 272 restes d'algue, 90 restes fauniques et 19 restes de nature indéterminée (tab. 2).

Reste fongique : le nombre de restes déterminés par niveau varie entre 0 et 16 restes, avec une moyenne de 7 restes. Les plus fortes valeurs de concentration en restes fongiques sont présentes dans les niveaux 79 cm (1992 restes/cm<sup>3</sup> de sédiment) et 814.5 cm (1428 restes/cm<sup>3</sup> de sédiment). Dans les autres niveaux, les valeurs de concentration en restes fongiques sont inférieures à 250 restes/cm<sup>3</sup> de sédiment. Tous niveaux confondus, *Glomus cf. fasciculatum* (HdV-207) et HdV-200 sont les types ayant la plus forte représentation, avec respectivement une fréquence moyenne de 0.9 % et 0.2 %. Le type *Glomus cf. fasciculatum* (HdV-207) est le plus fréquemment présent (6/11 niveaux).

Reste d'algue : le nombre de restes déterminés par niveau est compris entre 0 et 190 restes. Le plus grand nombre de restes d'algues déterminés a été obtenu dans les niveaux 79 cm et 57 cm, avec respectivement 190 restes et 53 restes. Trois niveaux n'ont livré aucun reste d'algue (633 cm, 584 cm et 514 cm). Dans les autres niveaux, le nombre de restes déterminés est inférieur à 10 restes. La concentration en restes d'algues la plus forte est observée dans le niveau 79 cm (14019 restes/cm<sup>3</sup> de sédiment). Dans les autres niveaux, les valeurs de concentration en restes d'algues sont comprises entre 28 restes et 763 restes/cm<sup>3</sup> de sédiment. Tous niveaux confondus, les zygospores de *Spirogyra* sp. (HdV 130/315) ont la plus forte représentation, avec une fréquence moyenne de 6 %. En termes de présence, les

kystes de Dinoflagellés et les *Concentricyst* sont les plus fréquents, soit respectivement dans 8 et 6 niveaux/11 niveaux.

Reste faunique : le nombre de restes fauniques déterminés varie entre 0 et 34 restes (814.5 cm). Le niveau 113 cm n'a livré aucun reste faunique. La concentration en restes fauniques la plus élevée est observée dans le niveau 814.5 cm, soit 1734 restes/cm<sup>3</sup> de sédiment. Dans les autres niveaux, la concentration en restes fauniques est inférieure à 300 restes. Tous niveaux confondus, les Foraminifères (HdV-700) et *Cymatiosphaera* sp. (HdV-116) ont la plus forte représentation, avec une fréquence moyenne de 0.8 % chacun. Les Foraminifères (HdV-700), *Cymatiosphaera* sp. (HdV-116) et *Neorhabdocoela* sp. (HdV-353a) sont les plus fréquemment observés, respectivement dans 6 niveaux, 5 niveaux et 5 niveaux/11 niveaux.

Reste de nature indéterminée : ces types de reste ont été déterminés dans les niveaux 814.5 cm (1 reste), 79 cm (6 restes) et 57 cm (12 restes). Les autres niveaux n'ont livré aucun reste. La valeur de concentration la plus forte a été observée dans le niveau 79 cm, soit 443 restes/cm<sup>3</sup> de sédiment. Tous niveaux confondus, le type HdV-119 est celui qui a la représentation la plus forte, avec une fréquence moyenne de 0.45 %. Le type HdV-128 est le plus fréquemment observé, soit dans 3 niveaux/11 niveaux.

### **3.3 Description des enregistrements polliniques et non polliniques**

Le diagramme pollinique et des micro-fossiles non polliniques a été divisé en cinq zones polliniques, subdivisées en sous-zones pour certaines d'entre elles. Les fréquences relatives des taxons sont calculées à partir de deux sommes de base : la première (SB 1) exclue les spores de Bryophytes et de Ptéridophytes (fig. 2) ; la seconde (SB 2) exclus les spores de Bryophytes et de Ptéridophytes, les composantes de végétation locale (amphibie, halophyte) (fig. 3). La composition des zones polliniques est décrite dans un tableau (fig. 4 et 5). Les fréquences relatives des taxons qui y sont indiquées, sont celles calculées à partir de la somme de base 2.







<b>Zone pollinique A</b> (814.5-584 cm)	<p><b>Pollen et spores :</b></p> <p><u>Arbres et arbustes</u> : taux moyen de pollen arboréen (AP) : 92 %. Chêne (<i>Quercus</i>) dominant (46-52 %), suivi du noisetier (<i>Corylus</i>) (24-25 %) et du pin (<i>Pinus</i>) (15 % à 633 cm). Aulne (<i>Alnus</i>) (5% à 584 cm), frêne (<i>Fraxinus</i>) (1-2 %) et orme (<i>Ulmus</i>) (3 % à 814.5 cm). Occurrence de hêtre (<i>Fagus</i>) et tilleul (<i>Tilia</i>). Occurrences de vigne (<i>Vitis</i>).</p> <p><u>Herbacées</u> : Chénopodiacées dominantes (45 % à 633 cm), suivi des Poacées (5%). Léger essor des Astéracées en fin de zone (2 %).</p> <p><u>Plantes cultivées</u> (?) : occurrences de Poacées tp. 2 à 814.5 cm.</p> <p><u>Apophytes</u> : rares occurrences d'oseille des prés tp. (<i>Rumex acetosa</i> tp.), plantain (<i>Plantago</i>), armoise (<i>Artemisia</i>).</p> <p><u>Halophytes</u> : Chénopodiacées (45 % à 633 cm), occurrences de Plombaginacées, plantain maritime tp. (<i>Plantago maritima</i> tp.).</p> <p><u>Amphibies</u> : Cypéracées (0.3-1 %), autres taxons amphibies : rares occurrences de rubanier émergé tp. (<i>Sparganium emersum</i> tp.).</p> <p><u>Fougères</u> : polypode (<i>Polypodium</i>) (1-3 %), spore monolète lisse (1-3 %), trilète lisse (1-5 %).</p> <p><b>Microfossile non pollinique :</b></p> <p><u>Restes fongiques</u> : diversité faible, présent dans niveau 814.5 cm. Saprophytes : <i>Bysothecium circinans</i> (HdV-16) (2 %) et occurrence de HdV-200 ; symbiontes : occurrence de <i>Glomus</i> cf. <i>fasciculatum</i> (HdV-207) ; <i>Alternaria</i> sp. Absence de restes fongiques déterminés dans les niveaux 633 cm et 584 cm.</p> <p><u>Restes d'algue</u> : diversité faible. Milieu d'eau douce : occurrences de <i>Concentricyst</i> ; eau saumâtre : occurrences de Dinoflagellés à 584 cm.</p> <p><u>Restes fauniques</u> : occurrences de <i>Cymatiosphaera</i> sp. (HdV-116) et Foraminifères à 814.5 cm (6 %) indicateurs de conditions marines ; <i>Neorhabdocoela</i> sp. (HdV-353a et 353b) présent en eau douce et saumâtre ; spermatophore de Copepode (HdV-28).</p> <p><u>Restes de nature indéterminée</u> : occurrences de HdV-128 (eau douce peu profonde et stagnante).</p> <p><b>Particules végétales carbonisées :</b></p> <p>Concentration élevée à 814.5 cm (15892 particules/cm<sup>3</sup> de sédiment), diminution de leur concentration dans les niveaux 633 cm et 584 cm (valeur moyenne de 6108 particules/cm<sup>3</sup> de sédiment).</p>
<b>Zone pollinique B</b> (514-392 cm)	<p><b>Pollen et spores :</b></p> <p><u>Arbres et arbustes</u> : taux de pollen arboréen : 87 %. Légère hausse du chêne (65 % à 392 cm), diminution de la représentation du noisetier (21 % à 514 cm, 4 % à 392 cm), de l'orme (&lt; 1 %), du frêne (&lt; 1 %), de l'aulne (1 % à 392 cm). Hêtre (&lt; 1 %).</p> <p>Sous-zone B2 : léger essor du bouleau (<i>Betula</i>) à 392 cm (1.5 %).</p> <p><u>Herbacées</u> : Maintien des Poacées (5 %). Hausse des Chénopodiacées (81% à 392 cm). Astéracées (4-5 %).</p> <p><u>Apophytes</u> : représentation faible, oseille des prés tp., armoise, plantain lancéolé tp. (<i>Plantago lanceolata</i> tp.). Léger essor du plantain lancéolé tp. (1.3 %) en sous-zone B1.</p> <p><u>Halophytes</u> : Chénopodiacées (81% à 392 cm), occurrences de plantain maritime tp. et de spergulaire des champs tp.</p> <p><u>Amphibies</u> : Cypéracées à 1-2 %.</p> <p><u>Fougères</u> : maintien des spores monolètes lisses (3-5 %), hausse des spores trilètes lisses (21-23 %).</p> <p><b>Microfossile non pollinique :</b></p> <p><u>Restes fongiques</u> : diversité faible, rare occurrence d'<i>Alternaria</i> sp.</p> <p><u>Restes d'algue</u> : absence d'algue d'eau douce ; eau saumâtre : occurrences de Dinoflagellés à 392 cm.</p> <p><u>Restes fauniques</u> : appauvrissement du cortège d'eau douce ; occurrence de <i>Neorhabdocoela</i> sp. (HdV 353a) à 392 cm ; présence d'indicateurs d'eau saumâtre : Foraminifères (HdV-700) et <i>Cymatiosphaera</i> sp. (HdV-116) ; léger essor des restes de Foraminifères (1.5 %) et de <i>Cymatiosphaera</i> sp. (1.5 %) dans la sous-zone B2.</p> <p><b>Particules végétales carbonisées :</b></p> <p>Diminution de leur concentration (valeur moyenne de 3709 particules/cm<sup>3</sup> de sédiment).</p>
<b>Zone pollinique C</b> (283 cm)	<p><b>Pollen et spores :</b></p> <p><u>Arbres et arbustes</u> : diminution du taux de pollen arboréen : 56 %. Baisse de la représentation du chêne (36 %), du pin (8 %). Maintien du noisetier (8 %). Aulne et frêne (&lt; 1 %). Occurrences de hêtre. Début des occurrences régulières de la callune (<i>Calluna</i>) et des Ericacées.</p> <p><u>Herbacées</u> : essor des Poacées (37 %), maintien des Chénopodiacées (96 %), Astéracées (3%), léger essor des Cichorioidées (1 %).</p> <p><u>Apophytes</u> : baisse de la diversité du cortège, armoise (1 %) et centaurée noire tp. (<i>Centaurea nigra</i> tp.) (&lt; 1 %).</p> <p><u>Halophytes</u> : maintien des Chénopodiacées ; essor des autres taxons halophiles : Plombaginacées (14 %), plantain maritime tp. (2 %).</p> <p><u>Amphibies</u> : Cypéracées et rubanier érigé tp. (<i>Sparganium erectum</i> tp.) (&lt;1%).</p> <p><u>Fougères</u> : maintien des spores monolètes lisses (4 %), baisse des spores trilètes lisses (7%).</p> <p><b>Microfossile non pollinique :</b></p> <p><u>Restes fongiques</u> : diversité et représentation faible, reste indéterminé (&lt;1%).</p> <p><u>Restes d'algue</u> : diversité et représentation faible, occurrence de Dinoflagellés.</p> <p><u>Restes fauniques</u> : occurrence de Foraminifères.</p> <p><u>Restes de nature indéterminée</u> : essor d'un micro-fossile non déterminé (15%).</p> <p><b>Particules végétales carbonisées :</b></p> <p>Hausse de leur concentration (6324 particules/cm<sup>3</sup> de sédiment).</p>

Figure 4 - Description des enregistrements polliniques et non polliniques.

<b>Zone pollinique D</b> (203-113 cm)	<p><b>Pollen et spores :</b></p> <p><u>Arbres et arbustes</u> : maintien du taux de pollen arboréen (54 %) dans la sous-zone D1, hausse du taux d'AP (68 % à 153 cm) dans la sous-zone D2. Chêne dominant, suivi du pin et du noisetier (4-6 %). Essor du hêtre (2-3 %). Occurrences de charme (<i>Carpinus</i>). Occurrences de vigne et premières occurrences de noyer (<i>Juglans</i>). Léger essor des Ericacées (1 à 3 %).</p> <p>sous-zone D1 : baisse du chêne (29 %), pin (9 %), léger essor du bouleau (2 %) et de l'aulne (4 %).</p> <p>sous-zone D2 : hausse du chêne et du pin, respectivement 37 % et 18 % à 153 cm.</p> <p><u>Herbacées</u> : baisse des des Poacées passant de 25% (203 cm) à 4 % (113 cm), des Chénopodiacées et des Astéracées, essor des Cypéracées, hausse des Cichorioidées (32 % à 113 cm).</p> <p><u>Plantes cultivées</u> : occurrence de Poacées tp 2 (1 % à 153 cm), céréale tp. (<i>Cerealia</i> tp.) et chanvre/houblon (<i>Cannabis/Humulus</i>) (&lt; 1 %), seigle (<i>Secale</i>) (1 %), occurrence d'une messicole, le bleuet tp. (<i>Centaurea cyanus</i> tp.).</p> <p><u>Apophytes</u> : diversification du cortège, mercuriale annuelle tp. (<i>Mercurialis annua</i> tp.), renouée des oiseaux tp. (<i>Polygonum aviculare</i> tp.) (&lt; 1 %), oseille des prés tp., plantain lancéolé tp., plantain corne-de-cerf tp. (<i>Plantago coronopus</i> tp.) (&lt; 1 %), Carduacées.</p> <p>sous-zone D1 : léger essor de l'oseille des prés tp. (2 %) et du plantain lancéolé tp. (3 %).</p> <p>sous-zone D2 : baisse de la représentation de l'oseille des prés tp. et du plantain lancéolé tp. (&lt; 1 %), léger essor de la mercuriale annuelle tp. à 153 cm (2 %).</p> <p><u>Halophytes</u> : baisse des Chénopodiacées (42 % à 113 cm), diminution de la représentation des Plombaginacées et du plantain maritime tp. (&lt; 1 %). Occurrences de spergulaire des champs tp.</p> <p><u>Amphibies</u> : essor des Cypéracées atteignant 16 % à 113 cm (sous-zone pollinique D2), occurrences de rubanier émergé tp. et de rubanier érigé tp.</p> <p><u>Fougères</u> : essor des spores monolètes lisses, des spores trilètes lisses, du polypode, respectivement 43 %, 57 % et 6 % à 113 cm.</p> <p><b>Microfossile non pollinique :</b></p> <p><u>Restes fongiques</u> : diversification du cortège.</p> <p>sous-zone D1 : champignon saprophyte/coprophile : <i>Sordaria</i> sp. (HdV-55) ; champignon saprophyte : <i>Byssothecium circinans</i> (HDV-16) ; champignon parasite des Cypéracées : <i>Gaeumannomyces</i> sp. (HdV-126) ; <i>Diporothea</i> sp. (HdV-143) indicateur de condition mésotrophe à eutrophe ; champignon symbiotique : <i>Glomus</i> cf. <i>fasciculatum</i> (&lt;1 %).</p> <p>sous-zone D2 : présence de coprophiles : <i>Sporormiella</i> sp. (HdV-113), <i>Podospora</i> sp. (HdV-368) ; de coprophile/lignicole : <i>Delitschia</i> sp.; type associé à végétation herbacée locale : HdV-494, <i>Thecaphora</i> sp. (HdV-364), HdV 200, à la présence de bois immergé dans l'eau : <i>Culcitalna achraspora</i> (HdV-207) ; champignon symbiotique : <i>Glomus</i> cf. <i>fasciculatum</i> (2 %).</p> <p><u>Restes d'algue</u> : Diversification et essor du cortège d'algue indicatrice de conditions d'eau douce : <i>Concentrycist</i> (1-4 %), occurrences de <i>Botryococcus</i> (HdV-766) en sous-zone D1, occurrences de Zygnemataceae (HdV-62a) en sous-zone D2. Léger essor des Dinoflagellés (1-2 %) indicateurs d'eau saumâtre en sous-zone D2.</p> <p><u>Restes fauniques</u> : occurrences de Foraminifères. Légère hausse de <i>Cymatiophaera</i> sp. en sous-zone D1 (5 %) indicateur de conditions saumâtres.</p> <p><b>Particules végétales carbonisées :</b></p> <p>Hausse de la concentration en particules végétales carbonisées jusqu'à 153 cm (9243 particules/cm<sup>3</sup> de sédiment), puis baisse à 113 cm (7034 particules/cm<sup>3</sup> de sédiment) .</p>
<b>Zone pollinique E</b> (79-57 cm)	<p><b>Pollen et spores :</b></p> <p><u>Arbres et arbustes</u> : diminution du taux de pollen arboréen : 16 % à 79 cm. Baisse importante de la représentation du chêne (6 % à 79 cm), du pin (4 % à 79 cm), du hêtre (&lt;1 %). Occurrence de grande éphédre tp. Occurrences de callune et Ericacées. Occurrence de vigne. Léger essor du noyer (1-2 %).</p> <p><u>Herbacées</u> : hausse des Poacées (60 % à 79 cm) et des Chénopodiacées. Diminution de la représentation des Cichorioidées (2 % à 72 cm). Essor des amphibies (Cypéracées et rubanier émergé tp.). Hausse des Renonculacées (8 % à 79 cm).</p> <p><u>Plantes cultivées</u> : léger essor des Poaceae tp 2 (2-1 %) et céréale tp. (1 %), occurrence de chanvre, occurrence de bleuet tp.</p> <p><u>Apophytes</u> : occurrences de mercuriale annuelle tp., renouée des oiseaux tp., plantain lancéolé tp., armoise. Essor du plantain corne-de-cerf tp. (6 % à 57 cm).</p> <p><u>Halophytes</u> : Chénopodiacées (42 % à 79 cm), occurrence de Plombaginacées.</p> <p><u>Amphibies</u> : essor du rubanier émergé tp (45 % à 57 cm) et des Cypéracées (61 % à 57 cm). Occurrences de liseron des haies tp. (<i>Calystegia sepium</i> tp.).</p> <p><u>Fougères</u> : baisse de la représentation des spores monolètes lisses (9 % à 57 cm) et des spores trilètes lisses (11 % à 57 cm).</p> <p><b>Microfossile non pollinique :</b></p> <p><u>Restes fongiques</u> : baisse de la diversité du cortège, occurrences de coprophile/saprophyte : <i>Sordaria</i> sp. (HdV-55), de coprophiles : <i>Podospora</i> sp. (HdV-368), de coprophile/lignicole : <i>Coniochaeta</i> cf. <i>lignaria</i> (HdV-172), de lignicole : <i>Culcitalna achraspora</i> (HdV-207). Léger essor de <i>Glomus</i> cf. <i>fasciculatum</i> (HdV-207) (4 % à 57 cm) et HdV 200 (1 %).</p> <p><u>Restes d'algue</u> : maintien de la diversité du cortège d'algue indicatrice de conditions d'eau douce. Occurrences de <i>Concentrycist</i> sp., <i>Botryococcus</i> sp. (hdV-766) (2 %). Pic de <i>Spirogyra</i> sp. (HdV-130/315) (54 % à 79 cm) et léger essor de <i>Spirogyra</i> sp. (HdV-132) (2 % à 57 cm). Occurrences de <i>Mougeotia</i> sp. Maintien des Dinoflagellés (1.5 %) indicateur d'eau saumâtre.</p> <p><u>Restes fauniques</u> : occurrences de Foraminifères indicateur d'eau saumâtre. Absence de <i>Cymatiophaera</i> sp. Présence sous forme d'occurrence de <i>Neorhabdocoela</i> sp. (HdV-353), spermatozoaire de Copepode (HdV-28), HdV-179.</p> <p><u>Restes de nature indéterminée</u> : essor de HdV-128 (4 % à 57 cm) indicateur d'eau douce peu profonde et eutrophe.</p> <p><b>Particules végétales carbonisées :</b></p> <p>Baisse de la concentration en particules végétales carbonisées à 79 cm (5304 particules/cm<sup>3</sup> de sédiment), puis forte hausse à 57 cm (62757 particules/cm<sup>3</sup> de sédiment).</p>

Figure 5 - Description des enregistrements polliniques et non polliniques (suite).

## 4) Interprétation

### 4.1 Fiabilité des spectres

Pour que les interprétations déduites des données polliniques soient fiables, une diversité taxonomique d'au moins 20 taxons est généralement considérée comme la valeur minimale à partir de laquelle les enregistrements polliniques ont une signification écologique (Leroyer, 1997). À cette condition, s'ajoutent la richesse du sédiment en grains de pollen et en spores et leur état de conservation. Une concentration inférieure à 2500 grains/cm<sup>3</sup> de sédiment et un mauvais état de conservation des pollens sont révélateurs d'une destruction partielle du matériel sporo-pollinique (Hall, 1981).

Dans l'ensemble des échantillons, la diversité taxonomique est supérieure à 20 taxons, tandis que la concentration sporo-pollinique est supérieure à 2500 grains/cm<sup>3</sup> de sédiment. Toutefois, l'état de conservation des grains de pollen est moyen dans les niveaux 153 cm, 113 cm et 57 cm. À cela s'ajoute des fréquences de Cichorioidées, de spores de fougères et de grains de pollen indéterminé particulièrement élevées dans le niveau 113 cm et dans une moindre mesure, dans les niveaux 153 cm et 57 cm. La forte représentation des Cichorioidées et des spores de fougères est due à leur plus grande résistance à la corrosion ; tandis que certains taxons dont les grains de pollen sont plus fragiles peuvent être sous-représentés (Havinga, 1964, 1984). Selon ces observations, les spectres sporo-polliniques des échantillons de sédiment 153 et 57 cm sont moyennement fiables pour permettre une interprétation paléo-écologique. Le spectre sporo-pollinique du niveau 113 cm n'est pas fiable, sa composition ne reflétant pas le stock pollinique initial du sédiment. Sur ce niveau, compte-tenu des biais taphonomiques évoqués précédemment, les comptages ont été arrêtés avant l'obtention d'un minimum de 300 grains déterminés, valeur constituant un échantillon statistiquement fiable du contenu pollinique à partir duquel les fréquences des taxons sont stabilisées. En revanche, pour l'ensemble des autres niveaux, le bon état de conservation des grains de pollen et l'absence de surreprésentation de taxons résistants à la corrosion autorisent des interprétations paléo-écologiques fiables.

### 4.2 Calage bio-chronologique de la séquence

Sur la base de sa composition taxonomique, le spectre pollinique du niveau 814.5 cm peut être rattaché à la période Atlantique. En effet, le chêne est majoritaire en termes de

fréquences polliniques. Il est suivi par le noisetier. L'orme et le tilleul ont une faible représentation pollinique. Cet assemblage taxonomique est une caractéristique commune à d'autres études régionales en Charente et en Gironde : le tilleul est sporadique, l'orme est représenté par des fréquences inférieures à 5 % (Marambat, 1992). Cette attribution est conforme aux résultats de la datation radiocarbone sus-jacente, qui a donné un âge de 8163-8001 cal. BP, soit du Mésolithique récent.

Les sédiments des niveaux 203 cm à 57 cm sont d'âge Subatlantique, en raison de la présence du charme (Marambat, 1992). La présence du noyer dès le niveau 203 cm de profondeur indique que les sédiments de ce niveau datent au plus tôt de l'époque gallo-romaine.

Une attribution aux bio-zones de l'Holocène des spectres polliniques des niveaux 584 cm à 283 cm ne peut être proposée car l'écart important entre les échantillons analysés ne permet pas de situer la limite entre l'Atlantique et le Subboréal et celle entre le Subboréal et le Subatlantique.

### **4.3 Évolution de la végétation et anthropisation**

#### **4.3.1 Zone pollinique A**

Cette zone pollinique regroupe les spectres polliniques des niveaux de sédiments 814,5 cm, 633 cm et 584 cm, provenant de trois unités sédimentaires distinctes, soit respectivement dans des argiles, des limons grossiers et des limons fins.

Dès la base de l'enregistrement pollinique, la présence de Foraminifères (HdV-700), l'abondance des Chénopodiacées<sup>67</sup> et la présence d'autres herbacées indicatrices de marais salés (Plombaginacées, plantain maritime type) rendent compte d'un dépôt des sédiments en eau salée. Ces taxons herbacés sont caractéristiques de la végétation des vases salées de la haute-slikke<sup>68</sup> et du schorre<sup>69</sup>. Certaines espèces végétales de la famille des Astéracées, des Poacées et des Cypéracées observées dans cette zone pollinique sont également présentes dans les groupements végétaux des marais maritimes. La représentation pollinique des

---

<sup>67</sup> Elles sont représentées principalement par les genres *Salicornia*, *Halimione*, *Suaeda*, *Atriplex*, *Salsola* et *Beta* sur le littoral Aquitain (Gehu, 1976).

<sup>68</sup> Partie haute de la slikke non recouverte à l'occasion de certaines marées de morte-eau et colonisée par une végétation peu dense de salicornes annuelles et de spartines. Elle est constituée de vase molle. Elle est située en dessous du schorre (Lemoine et Claustres, 1994).

<sup>69</sup> Partie haute de l'estran colonisée par une végétation basse et dense recouverte seulement au moment des très fortes marées (Lemoine et Claustres, 1994).

Chénopodiacées traduisent la proximité d'un schorre ou d'une haute slikke (9 à 30 % ; SB1). Dans les référentiels polliniques actuels établis sur la végétation des marais salés, des taux de Chénopodiacées compris entre 11 et 89 % sont observés au niveau d'un schorre en Picardie (Heyvaert, 1980) ; entre 65 et 75 % sur un schorre à obione en Galice (Garcia-Moreiras *et al.*, 2015).

Le taux élevé de pollen arboréen est significative d'une végétation forestière dense. Elle correspond à une chênaie comprenant le chêne, l'orme, le tilleul et le noisetier établie sur les sols secs et à des bois de milieux marécageux dulçaquicole à aulne, saule et vigne sauvage (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* (C.C.Gmel.) Hegi, 1925). La faible représentation de l'aulne rend compte d'un apport régional, soit à partir de la pluie pollinique atmosphérique, soit par un apport fluvial (actuel Course de Blénac). Aucun signe de déboisement ou d'activités agricoles ne se manifestent dans les enregistrements polliniques et des microfossiles non polliniques (MNP). Les grains de pollen de Poacées tp 2 proviennent de Poacées sauvages. Dans la mesure où aucun indice pollinique d'anthropisation n'est observé, la forte concentration en micro-charbons de bois dans le niveau 814.5 cm peut dériver de feux de forêts régionaux. En contexte littoral, les particules végétales carbonisées déposées dans les sédiments d'estran ont pour origine une aire source correspondant au bassin versant du cours d'eau (apports fluvial) et à la région côtière (apports marins) ou bien une remobilisation de stocks plus anciens suite à des processus d'érosion (Roe & Van de Plassche, 2005).

#### 4.3.2 Zone pollinique B

Elle regroupe les spectres polliniques des niveaux de sédiments 514 cm et 392 cm, provenant d'une couche de limon fin pour le premier niveau, d'une couche de limon grossier pour le second niveau.

Le cortège des taxons halophiles est dominé par les Chénopodiacées, accompagnées du plantain maritime type et de la spergulaire des champs type<sup>70</sup>. Les influences marines prévalent : le cortège des MNP indicateurs d'eau salée comprend *Cymatiosphaera* sp., des Dinokystes et des Foraminifères, tandis qu'aucune algue douce n'est enregistrée. Par rapport à la zone pollinique précédente, l'augmentation de la représentation pollinique des

---

<sup>70</sup> Taxon pollinique comprenant deux espèces halophiles, *Spergularia media* (L.) C. Presl. et *S. marina* (L.) Griseb.

Chénopodiacées et dans une moindre mesure des Astéracées<sup>71</sup> peut être significative d'un rapprochement ou d'une densification de la végétation des vases salées. Au sein des groupements forestiers, le noisetier régresse. Aucun signe de déboisement de la chênaie et de cultures n'est observé.

### 4.3.3 Zone pollinique C

Elle correspond au spectre pollinique du niveau de sédiment 283 cm, prélevé dans la même couche de limon grossier que le niveau 392 cm.

Au sein du cortège des halophytes, tandis que les Chénopodiacées conservent une représentation comparable à la sous-zone pollinique précédente, la représentation pollinique des Plombaginacées et du plantain maritime type augmente. En contexte de vases salées, la famille des Plombaginacées est représentée par le genre *Limonium*<sup>72</sup>, dont les espèces appartiennent à la végétation du schorre (Gehu, 1976). Le taxon pollinique *Plantago maritima* type peut correspondre au plantain maritime (*Plantago maritima* L., 1753). Cette espèce forme, avec le statice commun, des prairies basses occupant les sub-cuvettes planes situées au niveau du haut-schorre (Gehu, 1976). Le taux de Plombaginacées (7 %, SB1) traduit la présence de ces communautés du haut-schorre à proximité du point de sondage. En effet, les référentiels polliniques actuels sur la végétation du schorre montrent que les espèces du genre *Limonium* ont une faible production pollinique<sup>73</sup> (Heyvaert, 1980 ; Miola *et al.*, 2010). La hausse de la représentation pollinique des Poacées (17 % SB1) est significative également du développement local d'espèce végétale du schorre, plutôt que d'espèces associées aux sols secs de l'étage supra-littoral. Un exhaussement de la topographie a pu provoquer le développement de ces communautés végétales du haut-schorre, qui sont moins souvent recouvertes par les marées. Au sein des groupements forestiers, la représentation pollinique du chêne diminue. Cependant, cette évolution ne s'observe ni après exclusion des Poacées, ni en concentration absolue. Elle est provoquée par le développement local des Poacées. Aucun indice d'activités agricoles n'est également enregistré. Seule une légère hausse de la

---

<sup>71</sup> Appartenant à la famille des Astéracées, l'aster maritime (*Tripolium pannonicum* (Jacq.) Dobroc., 1962) est une espèce végétale de marais salé caractéristique du schorre, pouvant être présente dans la haute-slikke (Baron, 2010).

<sup>72</sup> Statice commun (*Limonium dodartii* (Girard) Kuntze, 1891) et statice de Dodart (*Limonium vulgare* Mill., 1768) pour la végétation du schorre sur le littoral charentais (Baron, 2010).

<sup>73</sup> « *Limonium vulgare* est sous-représentée, des taux de 5 % traduisent déjà une importance locale assez grande » (Heyvaert, 1980) ; « *Limonium narbonense*, like other species of *Limonium*, is a poor pollen producer and even low frequencies (3–6%) can be indicative of its local dominance; this has been recorded in modern salt marsh sediments by Heim (1975) ».

concentration en particules végétales carbonisées peut être significative de feux d'origine anthropique à une échelle régionale.

#### 4.3.4 Zone pollinique D

Elle correspond au spectre pollinique des niveaux de sédiment 203 cm prélevé dans une couche de limons fins et les niveaux 153 cm et 113 cm, dans une couche de limons grossiers. Le spectre pollinique du niveau 113 cm n'est pas fiable. La mauvaise conservation des grains de pollens est significative de phases d'assèchement, intervenant dans le temps qui sépare le dépôt des sédiments du niveau 113 et celui des sédiments du niveau 79 cm. La zone pollinique montre une forte empreinte humaine sur le milieu. Celle-ci est visible à travers l'ouverture de la chênaie et la présence d'espaces cultivés et pâturés.

Au niveau local, les communautés végétales du schorre (Poacées, Chénopodiacées, Plombaginacées, des Astéracées et du plantain maritime type) régressent au profit de communautés végétales amphibies d'eau douce à saumâtre (Cypéracées, rubanier émergé type, rubanier érigé type), indiquant une diminution de la salinité due à un apport d'eau douce. Les Cypéracées comportent des espèces subhalophiles. Celles-ci colonisent les marais du schorre moyen et supérieur, à la faveur d'apports d'eau douce provoquant une dessalure du milieu, dans des dépressions constamment inondées ou le long des berges des cours d'eau (Lemoine & Claustres, 1994). En plus des Cypéracées, le rubanier émergé type est présent, comportant des espèces de milieux humide d'eau douce. La présence d'algues, tels que *Botryococcus* sp. indique des apports d'eau douce par le cours d'eau (Miola *et al.*, 2010). En fonction de la topographie et de la salinité des sols, ces groupements de milieu plus faiblement salé du haut et moyen schorre peuvent croître à proximité des groupements de végétation du schorre, comme l'indique encore l'abondance des Chénopodiacées, ainsi que la présence de kystes de Dinoflagellés, de tests de Foraminifères et de *Cymatiophaera* sp.

Au sein du cortège de taxons arboréens, la représentation pollinique du chêne est plus faible que dans la zone pollinique précédente. Elle se vérifie en concentration absolue et après exclusion des Poacées. En l'absence de datation radiocarbone, ce déboisement de la chênaie ne peut pas être daté. La présence de taxons de plantes cultivées et d'adventices à faible dispersion pollinique (seigle, céréale type, bleuet) reflète la présence de cultures locales ou au voisinage (dans un rayon de 200 à 500 mètres du point de sondage) (Heim, 1970 ; Brun,



2010). D'après les travaux de M.-P. Ruas, la culture du seigle connaît un essor au Moyen-Âge (Ruas, 1992), ce qui date la sous-zone, de manière relative, à l'époque médiévale ou postérieur. Dans la sous-zone pollinique D2, les occurrences de spores fongiques coprophiles indicatrices strictes ou ubiquistes (*Sordaria* (HdV-55), *Sporormiella* (HdV-113), *Podospora* (HdV-368), *Delitschia* sp.) sont significatives de la présence locale de pâturage (Cugny *et al.*, 2010).

#### **4.3.5 Zone pollinique E**

Elle correspond au spectre pollinique des niveaux de sédiment 79 et 57 cm prélevés dans une couche de limons fins.

Au sein de la végétation herbacée locale, le cortège se compose de plantes amphibies d'eau douce à légèrement salée (Chénopodiacées, Plombaginacées) et de plantes halophytes (Cypéracées, rubanier émergé type). Les Poacées peuvent se rapporter à ces deux types de milieu. L'essor des Poacées, accompagnées des Cypéracées et du rubanier émergé type rend compte d'un milieu marécageux de faible salinité. Toutefois, l'environnement local n'est pas totalement soustrait de l'influence marine car les Chénopodiacées, les kystes de Dinoflagellés et des restes de Foraminifères sont présents. Les forts taux de *Spirogyra* sp. (HdV-130/315) reflètent la présence d'eau douce ou saumâtre (Miola *et al.*, 2010).

Au sein du cortège de taxons arboréens, une baisse de la représentation pollinique du chêne rend compte de déboisements de la chênaie. Les indices de cultures se maintiennent. Le seigle n'est en revanche plus enregistré.

### **Conclusion**

Les sédiments de la colonne carottée en bordure du chenal de Germaine se sont révélés propices à la réalisation d'une analyse palynologique. La conservation et la concentration des palynomorphes autorisent des interprétations paléo-écologiques fiables. La période de temps couverte par l'analyse palynologique s'étend du Mésolithique récent aux périodes historiques. D'après les cortèges polliniques, la période médiévale ou post-médiévale semble incluse mais des datations radiocarbone seront nécessaires pour l'assurer.

Plusieurs étapes de l'évolution de la zone de marais autour du point de sondage ont été mises en évidence, depuis la base vers le sommet de la séquence sédimentaire :

- à partir de 814,5 cm de profondeur, les cortèges polliniques et des MNP rendent compte d'une sédimentation en milieu intertidal,
- puis du développement local d'un schorre et son atterrissement progressif,
- enfin on observe la régression du schorre et le développement d'une végétation d'eau douce à légèrement saumâtre, provoquée par une influence plus importante des apports d'eau douce par rapport aux apports d'eau salé par les marées, à une période contemporaine ou antérieure aux périodes historiques. Durant cette phase, une activité de pâturage dans le marais est mise en évidence.

Les cortèges de végétation des sols secs rend comptent du passage d'une chênaie dense à un milieu ouvert, associé à un essor des activités agro-pastorales. Cette transition n'est pas datée. L'occupation médiévale du site castral de Broue s'inscrit peut-être durant cette phase d'anthropisation.

### **Bibliographie**

**BAKKER M. & VAN SMEERDIJK D.G., 1981** – Een palaeoecologische studie van het Ilperveld over de laatste 5000 jaar. Interne rapporten van het Hugo de Vries Laboratorium, Universiteit Amsterdam. 100 p.

**BAKKER M. & VAN SMEERDIJK D.G., 1982** - A paleoecological study of a late Holocene section from "Het Ilperveld", Western Netherlands. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 36, 95-163.

**BARON Y., 2010** - *Les plantes sauvages et leurs milieux en Poitou-Charentes*. Ed. Atlantique, Poitiers. 351 p.

**BEUG H.-J., 2004** - *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München. 542 p.

**BRUN C., 2010** - Anthropogenic indicators in pollen diagrams in eastern France: a critical review. *Vegetation history and archaeobotany*, 20(2), 135-142.

**COUR P., 1974** - Nouvelles techniques de détection des flux et des retombées polliniques : étude de la sédimentation des pollens et des spores à la surface du sol. *Pollen et spores*, 16(1), 103-141.

**CUGNY C., MAZIER F. & GALOP D., 2010** - Modern and fossil non-pollen palynomorphs from the Basque mountains (western Pyrenees, France): the use of coprophilous fungi to reconstruct pastoral activity. *Vegetation History and Archaeobotany*, 19(5), 391-408.

**FAEGRI K. & IVERSEN J., 1989** - *Textbook of pollen analysis*. John Wiley & Sons, 4<sup>e</sup> édition, Chichester, New York, Brisbane, Toronto, Singapore, 328 p.

**GARCÍA-MOREIRAS I., SÁNCHEZ J. M., SOBRINO C. M., 2015** - Modern pollen and non-pollen palynomorph assemblages of salt marsh and subtidal environments from the Ría de Vigo (NW Iberia), *Review of Palaeobotany and Palynology*, 219, 157-171.

**GEHU J.-M. 1976** - Approche phytosociologique synthétique de la végétation des vases salées du littoral atlantique français, in J.-M. Gehu (dir.), *La végétation des vases salées*, actes du 4<sup>e</sup> Colloque phytosociologique (Lilles, 1975), Vaduz, J. Cramer (Colloques phytosociologiques, IV), 395-462.

**HEIM J., 1970** - *Relations entre les spectres polliniques récents et la végétation actuelle en Europe occidentale*, Thèse d'état, Université de Louvain, Louvain. 181 p.

**HEIM J., 1975** - Recherches palynologiques sur les prés sales. La Lagune de Venise, in J.-M. Gehu (dir.), *La végétation des vases salées*, actes du 4<sup>e</sup> Colloque phytosociologique (Lilles, 1975), Vaduz, J. Cramer (Colloques phytosociologiques, IV), 463-469.

**GOEURY C., 1997** - GpalWin : gestion, traitement et représentation des données de la paléoécologie. In : *Actes du XV<sup>e</sup> symposium de l'A.P.L.F.*, Lyon, 31.

**HALL S.A., 1981** - Deteriorated pollen grains and the interpretation of quaternary pollen diagrams. *Review of palaeobotany and palynology*, 32, 193-206.

**HAVINGA A.J., 1964** - Investigation into the differential corrosion susceptibility of pollen and spores. *Pollen et spores*, **VI** (2), 621-635.

**HAVINGA A.J., 1984** - A 20-year experimental investigation into the differential corrosion susceptibility of pollen and spores in various soil types. *Pollen et spores*, **XXVI** (3-4), 541-558.

**HEYVAERT F., 1980** - Première contribution à l'étude palynologique des spectres récents dans les vases salées des estuaires picards (Somme et Pas-de-Calais), *Bulletin de l'Association française pour l'étude du quaternaire*, 17, 1-2, p. 35-39.

**HORTON B. P. & EDWARDS R. J., 2006** - *Quantifying holocene sea-level change using intertidal foraminifera: lessons from the British Isles*. Cushman Foundation for foraminiferal Research, Special Publication n° 40. 97 p.

**JOLY C., BARILLE L., BARREAU M., MANCHERON A., VISSET L., 2007** – Grain and annulus diameter as criteria for distinguishing pollen grains of cereals from wild grasses. *Review of palaeobotany and palynology*, 146 (1-4), 221-223.

**LEMOINE C., CLAUSTRES G., 1994** – *Connaître et reconnaître la flore et la végétation des côtes Manche-Atlantique*. Ed. Ouest-France, Rennes, 332 p.

**Leroyer Ch., 1997** - *Homme, Climat, Végétation au Tardi-et-Postglaciaire dans le Bassin parisien : apports de l'étude palynologique des fonds de vallée*. Thèse de l'Université de Paris I, 786 p.

**Marambat L., 1992** – *Paleoenvironnement et empreinte anthropique dans l'ouest aquitain et la Saintonge à l'Holocène. L'apport de la palynologie*. Thèse de l'Université de Bordeaux I, 226 p.

**MIOLA A., FAVARETTO S., SOSTIZZO I., VALENTINI G., & ASIOLI A., 2010** - Holocene salt marsh plant communities in the North Adriatic coastal plain (Italy) as reflected by pollen, non-pollen palynomorphs and plant macrofossil analyses. *Vegetation history and archaeobotany*, 19(5-6), 513-529.

**MOORE P.D., WEBB J.A. & COLLINSON M.E., 1991** - *Pollen analysis*. Blackwell Scientific publications, second edition, Oxford-London-Edinburgh-Boston-Melbourne-Paris-Berlin-Vienna. 216 p.

**NORMAND E., CHAMPAGNE A., Camus A., Clavel B., Dreillard C., Guillot B., Mathé V., Mandon F., Pouget F., 2016** - *La tour de Broue (Saint-Sornin - Charente-Maritime), un site castral au coeur des marais - premiers sondages archéologiques*. Rapport d'activité intermédiaire 2016, SRA Nouvelle-Aquitaine - site de Poitiers. 60 p. + figures et annexes.

**PALS J.P., VAN GEEL B. & DELFOS A., 1980** - Palaeocological studies in the Klokkeweel bog near Hoogkarspel (prov. of Noord-Holland). *Review of Palaeobotany and Palynology*, 30, 371-418.

**PUNT W. (Ed.), 1976** - *The Northwest European Pollen Flora, I*. Elsevier, Amsterdam, 145 p.

**PUNT W. & CLARKE G.C.S. (Eds.), 1980** - *The Northwest European Pollen Flora, II*. Elsevier, Amsterdam, 265 p.

**PUNT W. & CLARKE G.C.S. (Eds.), 1981** - *The Northwest European Pollen Flora, III*. Elsevier, Amsterdam, 138 p.

**PUNT W., BLACKMORE S. & CLARKE G.C.S. (Eds.), 1988** - *The Northwest European Pollen Flora, V*. Elsevier, Amsterdam, 154 p.

**PUNT W., BLACKMORE S. & HOEN P.P (Eds.), 1995** - *The Northwest European Pollen Flora, VII*. Elsevier, Amsterdam, 282 p.

**PUNT W., BLACKMORE S., HOEN P.P. & STAFFORD P.J (Eds.), 2009** - *The Northwest European Pollen Flora, IX*. Elsevier, Amsterdam, 187 p.

**REILLE M., 1992** - *Pollens et spores d'Europe et d'Afrique du Nord*. Editions Louis-Jean, Gap, 520 p.

**REILLE M., 1995** - *Pollens et spores d'Europe et d'Afrique du Nord - supplément 1*. Editions Empora, Prague, 327 p.

**REILLE M., 1998** - *Pollens et spores d'Europe et d'Afrique du Nord - supplément 2*. Editions Louis-Jean, Gap, 521 p.

**Ruas M.-P., 1992** - The archaeobotanical record of cultivated and collected plants of economic importance from medieval sites in France. *Review of palaeobotany and palynology*, 73(1-4), 301-314.

**ROE H. M., VAN DE PLASSCHE O., 2005** - Modern pollen distribution in a Connecticut saltmarsh: implications for studies of sea-level change. *Quaternary Science Reviews*, 24, 2030-2049.

**STOCKMARR J., 1971** - Tablets with spores used in absolute pollen analysis. *Pollen et spores*, 13(4), 615-621.

**VAN GEEL B., 1978** – A palaeoecological study of Holocene peat bog sections, based on the analysis of pollen, spores and macro and microscopic remains of fungi, algae, cormophytes and animals. Academisch proefschrift, Hugo de Vries laboratorium. Universiteit van Amsterdam

**VAN GEEL B., 1978** - A palaeoecological study of Holocene peat bog sections in Germany and The Netherlands, based on the analysis of pollen, spores and macro- and microscopic remains of fungi, algae, cormophytes and animals. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 25, 1-120.

**VAN GEEL B., BOHNCKE S.J.P. & DEE H., 1981** - A palaeoecological study of an upper late glacial and holocene sequence from “de borchert”, The Netherlands. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 31, 367-448.

**VAN GEEL B., BOS J.M. & PALS J.P., 1983a** - Archaeological and palaeoecological aspects of a medieval house terp in a reclaimed raised bog area in North Holland. *Ber. Rijksdienst Oudheidk. Bodemonderz.*, 33, 419-444.

**VAN GEEL B., HALLEWAS D.P. & PALS J.P., 1983b** - A late Holocene deposit under the Westfriese Zeedijk near Enkhuizen (Prov. of Noord-Holland, The Netherlands) : Palaeoecological and archaeological aspects. *Review of Palaeobotany and Palynology*, 38(3-4), 269-335.

**VAN GEEL B., COOPE G.R. & VAN DER HAMMEN T., 1989** - Palaeoecology and stratigraphy of the Lateglacial type section at Usselo (The Netherlands). *Review of Palaeobotany and Palynology*, 60, 25-129.

**VAN GEEL B., BUURMAN J., BRINKKEMPER O., SCHELVIS J., APTROOT A., VAN REENEN G. & HAKBIJL T., 2003** - Environmental reconstruction of a Roman Period settlement site in Uitgeest (The Netherlands), with special reference to coprophilous fungi. *Journal of Archaeological Science*, 30, 873-883.

**VAN SMEERDIJK D.G., 1989** - A palaeoecological and chemical study of a peat profile from the Assendelver Polder (The Netherlands). *Review of palaeobotany and palynology*, 58(2), 231-288.

## Annexe 1 : nom vernaculaire des taxons polliniques et de spores.

nom scientifique	nom vernaculaire	nom scientifique	nom vernaculaire
<b>Arbres, arbustes, arbrisseaux et lianes</b>		Cerealia type	céréale type
Abies	sapin	CHENOPODIACEAE	Chénopodiacées
Acer	érable	CICHORIOIDEAE	Cichoriodées
Alnus	aulne	CYPERACEAE	Cyperacées
Betula	bouleau	DIPSACACEAE	Dipsacacées
Calluna	callune	Euphorbia	euphorbe
Carpinus	charme	FABACEAE	Fabacées
Corylus	noisetier	Filipendula	filipendule
Ephedra fragilis type	grande éphèdre type	Galium type	gaillet type
ERICACEAE	Ericacées	Mercurialis annua type	mercuriale annuelle type
Fagus	hêtre	Plantago	plantain
Fraxinus	frêne	Plantago coronopus type	plantain corne-de-cerf type
Hedera	lierre	Plantago lanceolata type	plantain lancéolé type
Juglans	noyer	Plantago maritima type	plantain maritime type
Phillyrea/Olea	alavert/olivier	PLUMBAGINACEAE	Plombaginacées
Pinus	pin	POACEAE	Poacées
Quercus	chêne	Polygonum aviculare type	renouée des oiseaux type
Salix	saule	RANUNCULACEAE	Renonculacées
Sambucus ebulus type	sureau yèble type	ROSACEAE	Rosacées
Tilia	tilleul	Rumex acetosa type	oseille des prés type
Ulmus	orme	Sanguisorba minor	petite pimprenelle
Viscum	gui	Secale cereale	seigle
Vitis	vigne	Sparganium emersum type	rubanier émergé type
<b>Herbacées</b>		Sparganium erectum type	rubanier érigé type
Allium type	ail type	Spergula arvensis type	spergule des champs type
APIACEAE	Apiacées	Thalictrum	pigamon
Artemisia	armoïse	<b>Fougères, prêles, mousses</b>	
ASTERACEAE	Asteracées	Sphagnum	sphaigne
BRASSICACEAE	Brassicacées	Equisetum	prêle
Calystegia sepium type	liseron des haies type	Riccia	riccia
Cannabis/Humulus	chanvre/houblon	Isoetes	isoète
CARDUACEAE	Carduacées	Osmunda	osmonde
CARYOPHYLLACEAE	Caryophyllacées	Polypodium	polypode
Centaurea cyanus type	bleuet type		
Centaurea nigra type	centaurée noire type		



## G) Synthèse sur les travaux d'A.-L. Pharisien sur l'identification des anciennes structures de marais salants

Frédéric POUGET (UMR LIENSs)

En 2015 un stage a été réalisé par Anne-Laure Pharisien (stage de Master 2 « Recherche et Métiers de l'Archéologie » de l'Université de Tours). Le thème de recherche de ce stage portait sur « **L'étude des structures résiduelles des anciens marais salants du « golfe de Brouage » à partir de données LIDAR, photographies aériennes et cadastre napoléonien** ». Cette recherche été réalisée au sein du **Laboratoire LIENSs (UMR 7266 Littoral Environnement et Sociétés)** dans le cadre du Programme Collectif de Recherche (PCR) sur les « Marais Charentais du Moyen-âge à l'époque moderne, peuplement, environnement et économie ».

L'objectif de ce travail était de tenter d'avancer dans l'identification des formes résiduelles des anciens marais salants du golfe de Brouage. Ce territoire de plus de 100 km<sup>2</sup> est constitué de prairies parcourues par un dense réseau de canaux et fossés. Les prairies étant elles-mêmes caractérisées par une alternance de dépressions (anciens bassins) de profondeurs variables et de zones plus élevées dénommées bosses. La figure 1 montre une zone représentative de ces espaces dans la région située en contrebas de St jean d'Angle.

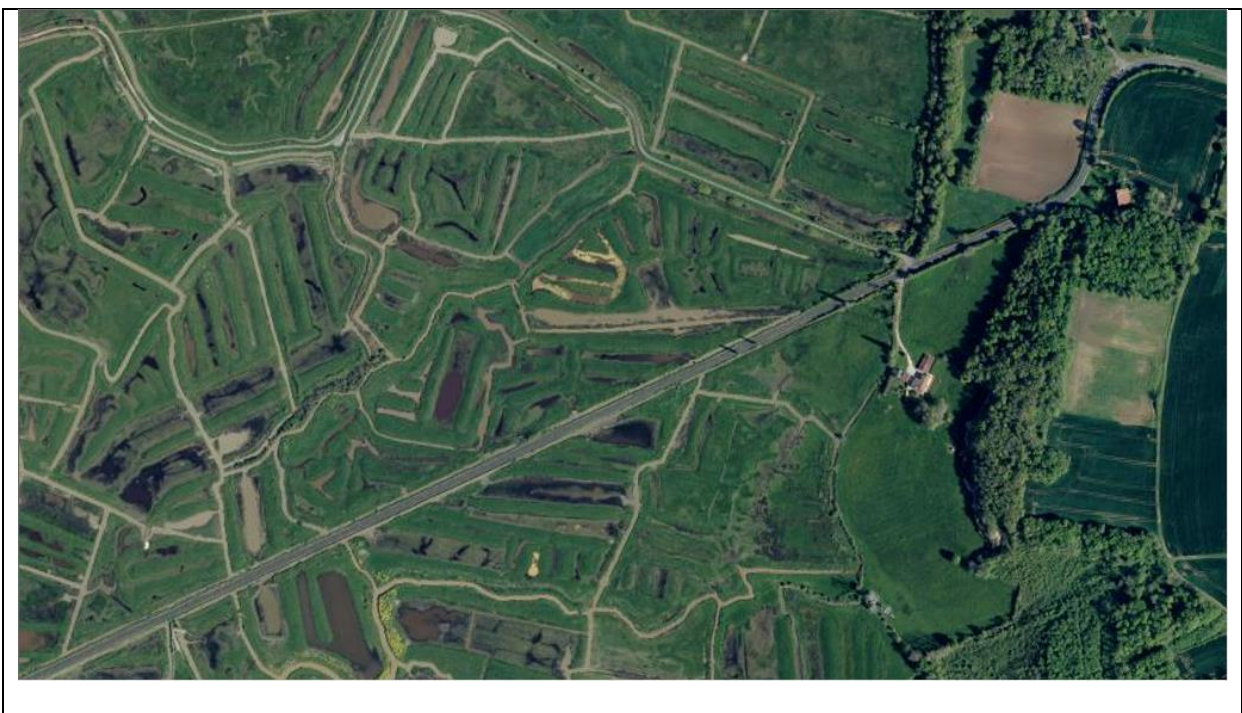
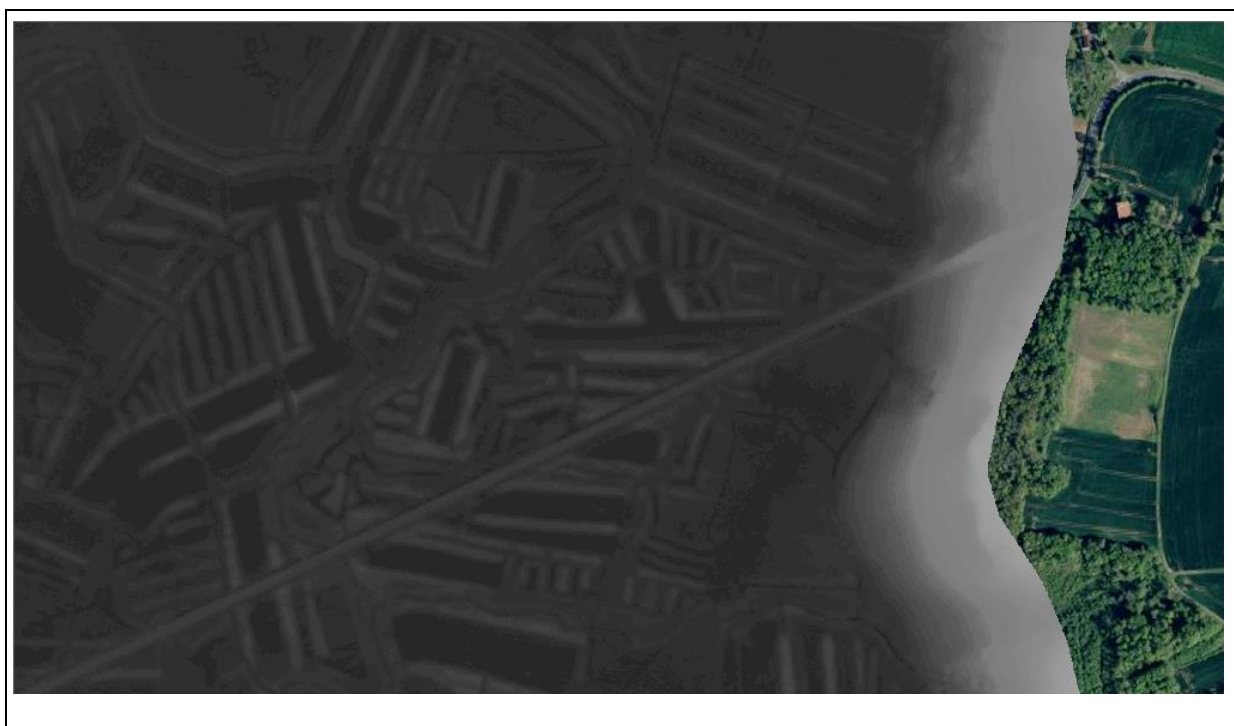


Figure 1 : Zone de marais au bas de St Jean d'Angle

Appréhender ces espaces sur le terrain est d'une grande complexité du fait de la difficulté de déplacement engendrée par la multitude de fossés et de bassins en eau. Sur une photographie aérienne la vision n'est pas très claire non plus car le repérage net des bassins et des bosses n'est pas aisé du fait du manque d'information sur le relief. La connaissance fine du relief a fait une avancée majeure depuis quelques années grâce à l'arrivée de la technologie LIDAR. Avant l'apparition de cette technologie de relevé altimétrique aéroporté, on ne disposait en effet d'aucune vision claire de la morphologie altitudinale de ces espaces. Depuis 2010 grâce à la couverture LIDAR du littoral de Charente-Maritime par l'IGN nous disposons d'une donnée nouvelle, absolument inédite sur ces espaces. La figure 2 montre la donnée Modèle Numérique de Surface LIDAR (pixel de 1m, précision de 20cm) représentée en niveaux de gris.



*Figure 2: Lidar 1m IGN sur le secteur de St Jean d'Angle, donnée IGN traitement F. Pouget*

La représentation en couleur du LIDAR apporte une première avancée utile pour aider à interpréter ces formes (figure 3)

Le calcul d'une image d'ombrage surajoutée ensuite à l'image Lidar initiale permet d'accentuer le relief. La figure 4 montre l'amélioration de la lisibilité des formes par ajout d'un ombrage : simulation d'un ombrage provoqué par une source lumineuse de direction nord – ouest avec une hauteur angulaire de 25 degrés.

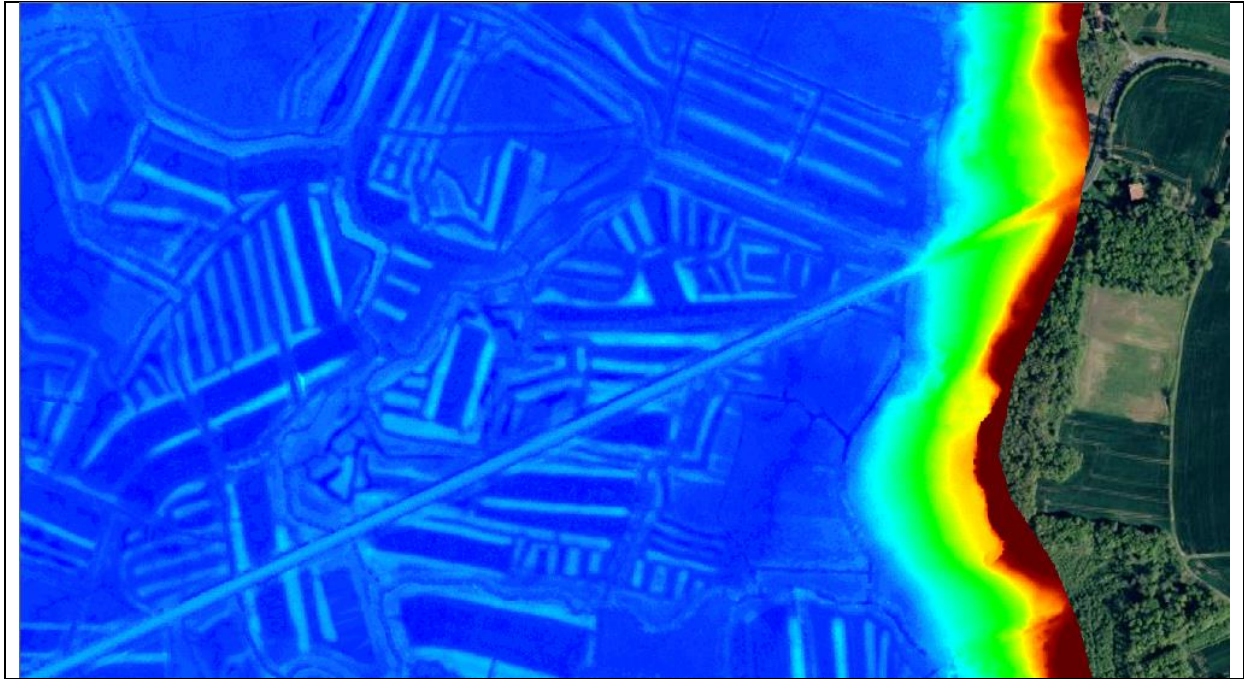


Figure 3: Lidar IGN en couleur sur St Jean d'Angle - donnée IGN traitement F.Pouget

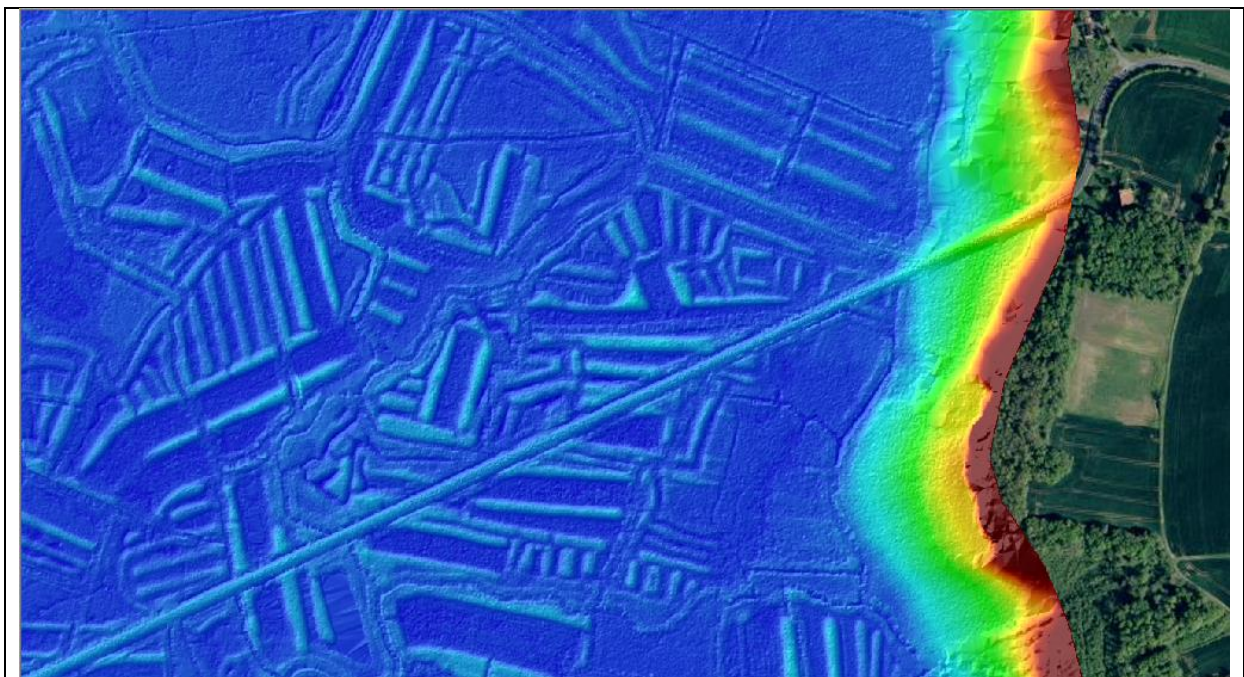


Figure 4: LIDAR en couleur avec accentuation du relief par ajout de l'ombrage : les bosses sont en clair et les dépressions en bleu plus soutenu - donnée IGN traitement F.Pouget

Ces illustrations permettent de prendre la mesure de l'apport du Lidar pour la mise en évidence des formes résiduelles visibles dans ces zones d'anciens marais salants.

Mais une question majeure demeure : comment interpréter ces formes ? comment les dater ? Comment identifier les fonctions au cours du temps de ces différents éléments morphologiques ?

Pour nous aider dans cette tentative d'interprétation nous avons eu recours à d'autres sources, en particulier au plan cadastral napoléonien. Sur ce plan datant de 1820 environ nous avons pu repérer et tracer plusieurs informations essentielles :

- Les limites des prises de marais (délimitation des unités de gestion, en quelque sorte)
- Le réseau des chemins (sentiers et pistes en marais dénommés taillées)
- Le réseau des chenaux de desserte en eau de ces différents bassins.

La figure suivante montre la représentation d'une prise sur un extrait de cadastre napoléonien.

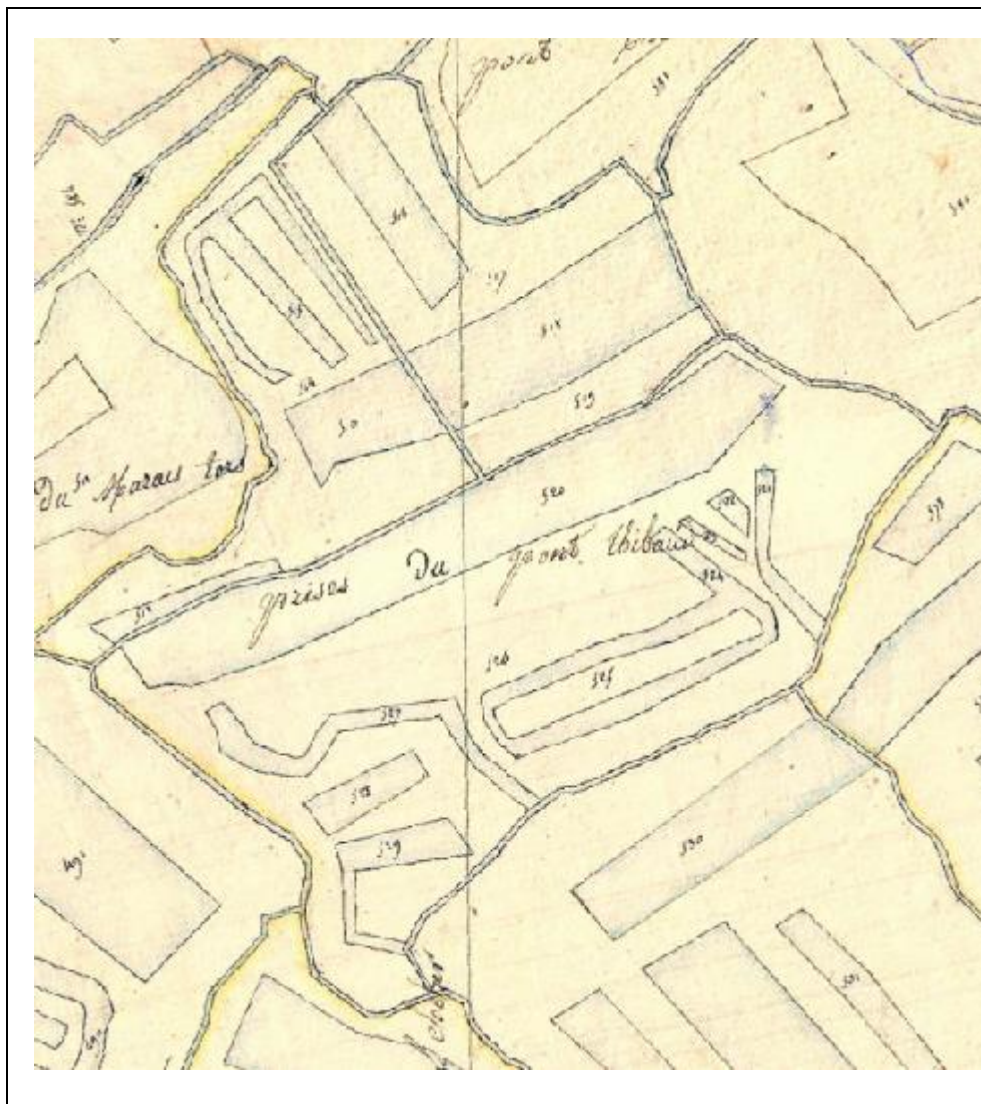


Figure 5 : Délimitation d'une prise de marais sur plan cadastral napoléonien (Prise du pont Thibaud à St Agnant)

Les prises de marais ont été intégralement tracées sur le cadastre napoléonien (il était présent et géoréférencé dans le WebSIG). Les chemins et taillées ont été également

tracées mais pas de manière complète à ce jour. La figure 6 montre le tracé des prises et des chemins sur la photographie aérienne.



Figure 5: Prises de marais en noir et chemins en orangé (tracés sur cadastre napoléonien) sur fond othophoto IGN 2006 (St Jean d'Angle)

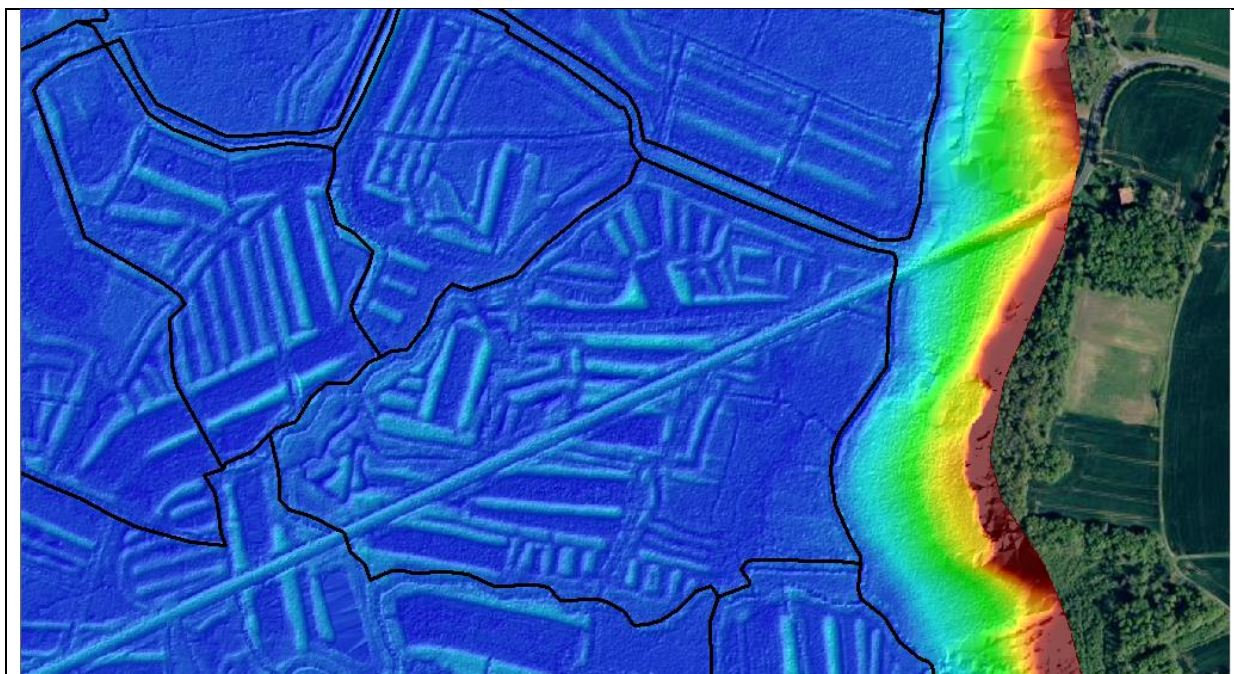


Figure 6: Localisation (en noir) des prises de marais sur fond Lidar amélioré (St Jean d'Angle)

Pour compléter le système il restait à faire apparaître le réseau de chenaux de desserte en eau. Ce réseau a été tracé en s'aidant de la photographie aérienne actuelle, des cartes

anciennes (Claude Masse), du Cadastre napoléonien et de la Carte topographique IGN actuelle.

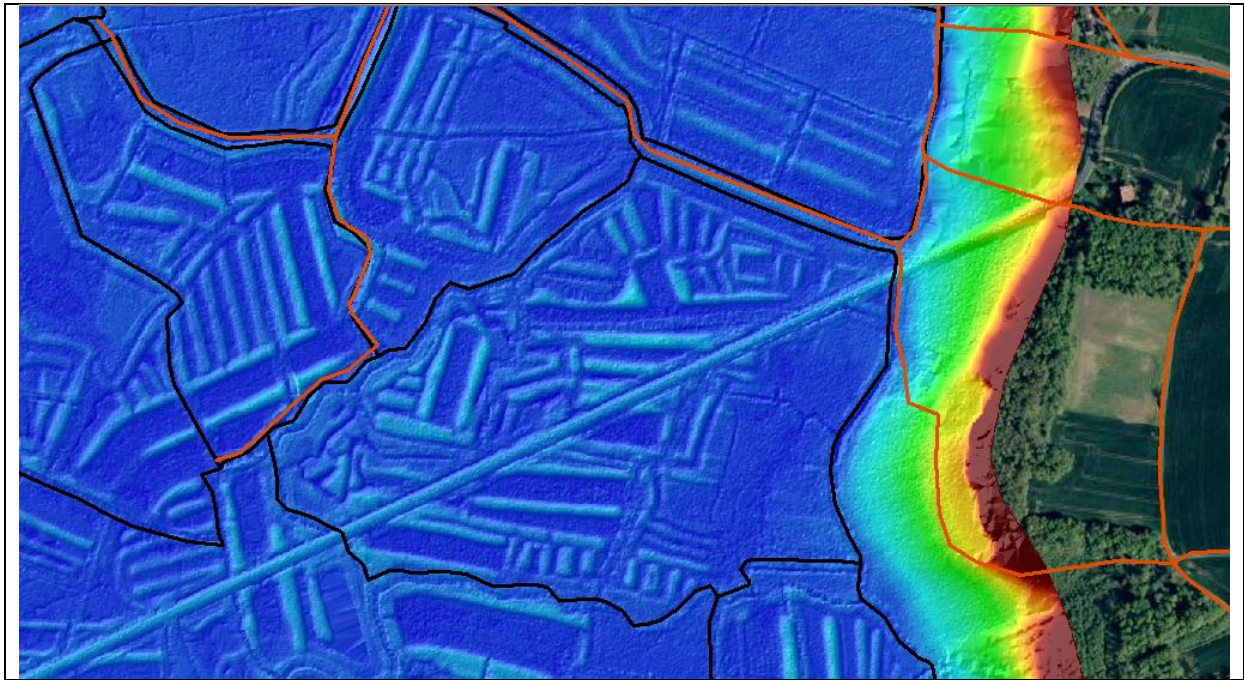


Figure 7: Les prises de marais en noir et des chemins en orangé sur fond Lidar (St Jean d'Angle)



Figure 8: Tracé des prises de marais, chemins et chenaux sur Photo aérienne sur St Jean d'Angle

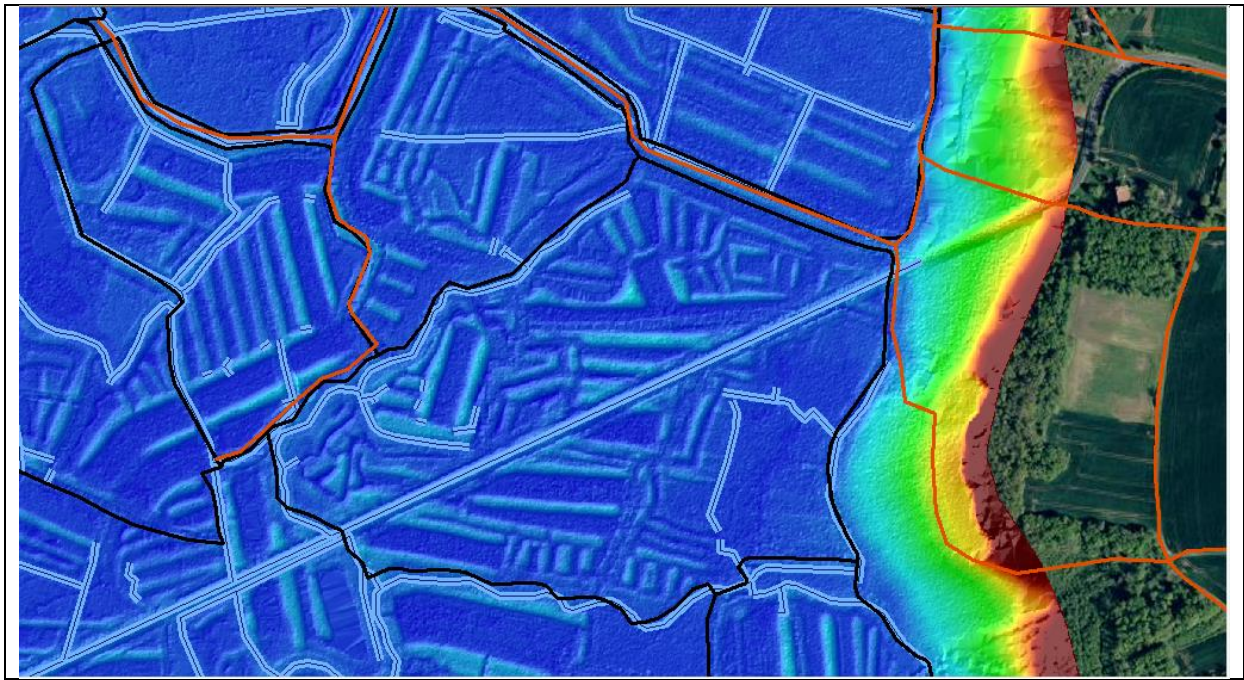


Figure 9: Tracé des prises de marais, des chemins et des chenaux (en blanc) sur fond Lidar sur St Jean d'Angle

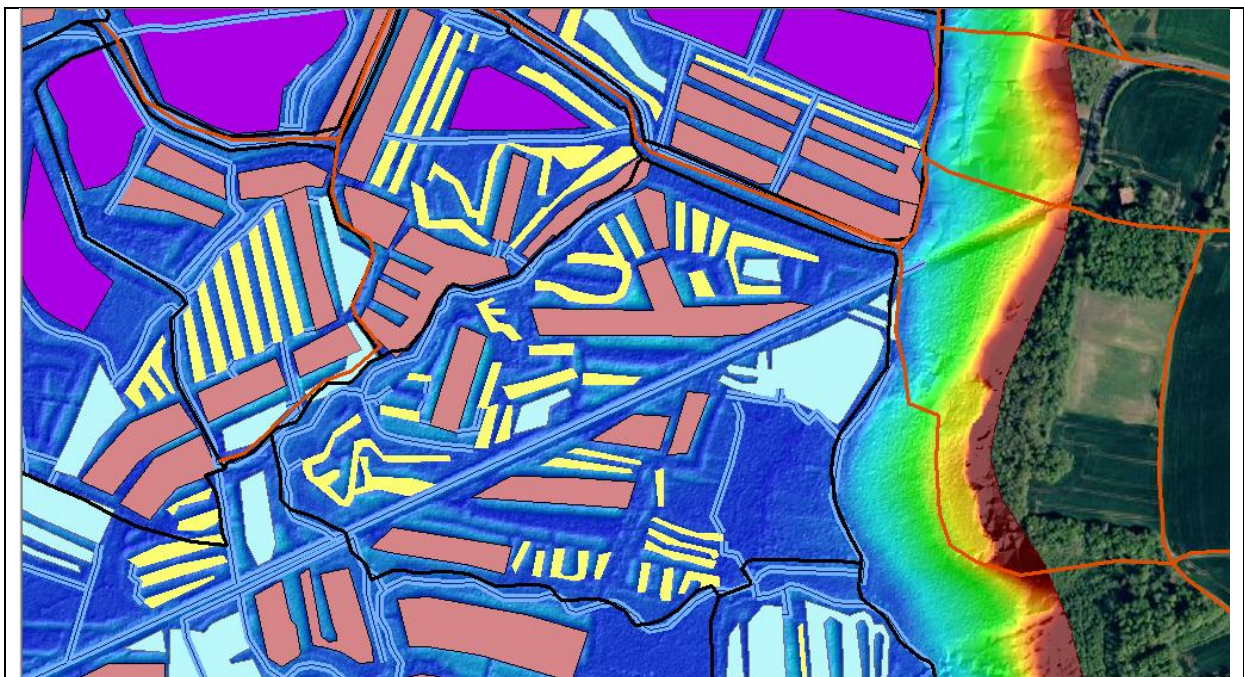


Figure 10 : Essai d'identification des structures de marais sur fond Lidar IGN - Secteur de St Jean d'Angle

A Le tracé de ces éléments structurants (Prises de marais, chenaux, réseau de chemins) a été réalisé sur l'intégralité du marais de Brouage (sauf pour les chemins non encore complets). Le réseau de chenaux a été construit avec une tentative de hiérarchisation.

L'issue de ce travail, on peut considérer qu'une étape importante dans la connaissance de ces espaces a été atteinte : nous considérons qu'il débouche sur la constitution d'une sorte de

référentiel cartographique de ces espaces d'anciens marais salants sur l'ancien golfe de Brouage. L'intégralité du tracé des réseaux de chemins, chenaux et prises est à retrouver à la fin de ce document.





En intégrant ces connaissances structurantes sur ce territoire, l'étape suivante est d'avancer vers l'identification des différentes formes et vers la mise en place d'hypothèses sur leurs fonctions respectives. Des structures apparaissent nettement sur l'image LIDAR, elles peuvent être clairement rattachées à une prise de marais et à des chenaux et chemins de desserte. La délimitation des prises, complétée par le tracé du réseau de chenaux et du réseau de chemins apporte sans conteste des éléments forts pour aider le travail d'identification.

Ce travail d'identification a été entrepris en 2015 par Anne-Laure Pharisien lors de son stage. Un exemple est présenté sur la figure 11.



Figure 11: Essai d'identification des structures de marais sur fond orthophoto IGN - Secteur de St Jean d'Angle

La légende des couleurs est la suivante :

	Jas
	Metieres
	Pre
	Salines

Le travail d'identification a été réalisé par A.L Pharisien de manière expérimentale sur les 5 zones d'études ci-après (figure 13).



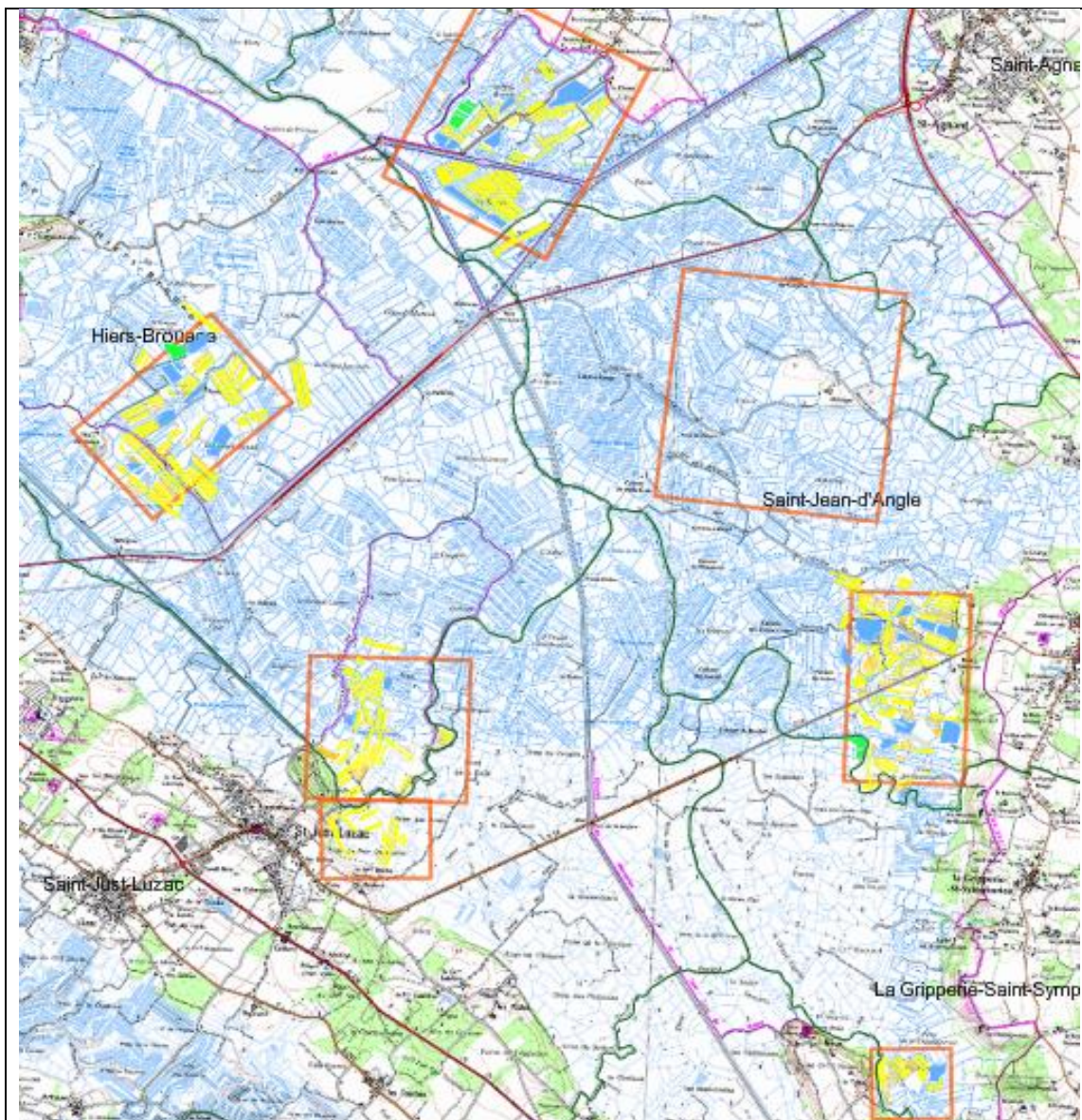


Figure 12 : zones d'études sur lesquelles le zonage des structures d'anciens marais été réalisé (A.L. Pharisien)

Les principaux éléments structurant les marais sont ces trois types de bassin : les jas, les métières et les salines. Le jas est un réservoir d'eau salée alimenté par un chenal relié à la mer, les métières sont des bassins d'évaporation et les salines ou champ de marée servent à la récolte du sel. Ces différents éléments sont caractérisés par des morphologies différentes du fait de leurs fonctions.

**Le jas** correspond à un grand bassin initialement plutôt profond servant à stocker l'eau salée. Il est relié directement au canal principal ou au chenal le plus proche. Il ne se remplit qu'aux malines, ou marées à très haut coefficient, du printemps et du solstice d'été.

**Les métières** sont une succession de bassins longilignes ou avec une forme « en peigne », elles forment une sorte de labyrinthe pour augmenter les surfaces d'évaporation de

l'eau et augmenter la concentration du sel. Leur profondeur était de 20 à 30 cm maximum et elles étaient situées un peu plus haut par rapport aux bassins de production. **Les salines** (ou champ de marais) possèdent une forme plus géométrique. Les champs de marais correspondent aux carrés de cristallisation pour la récolte du sel. Leur taille est généralement de 5m\*5m environ (aires saunantes), donc la largeur des salines et en moyenne de 30 mètres avec des variations entre 20 à 45 mètres.

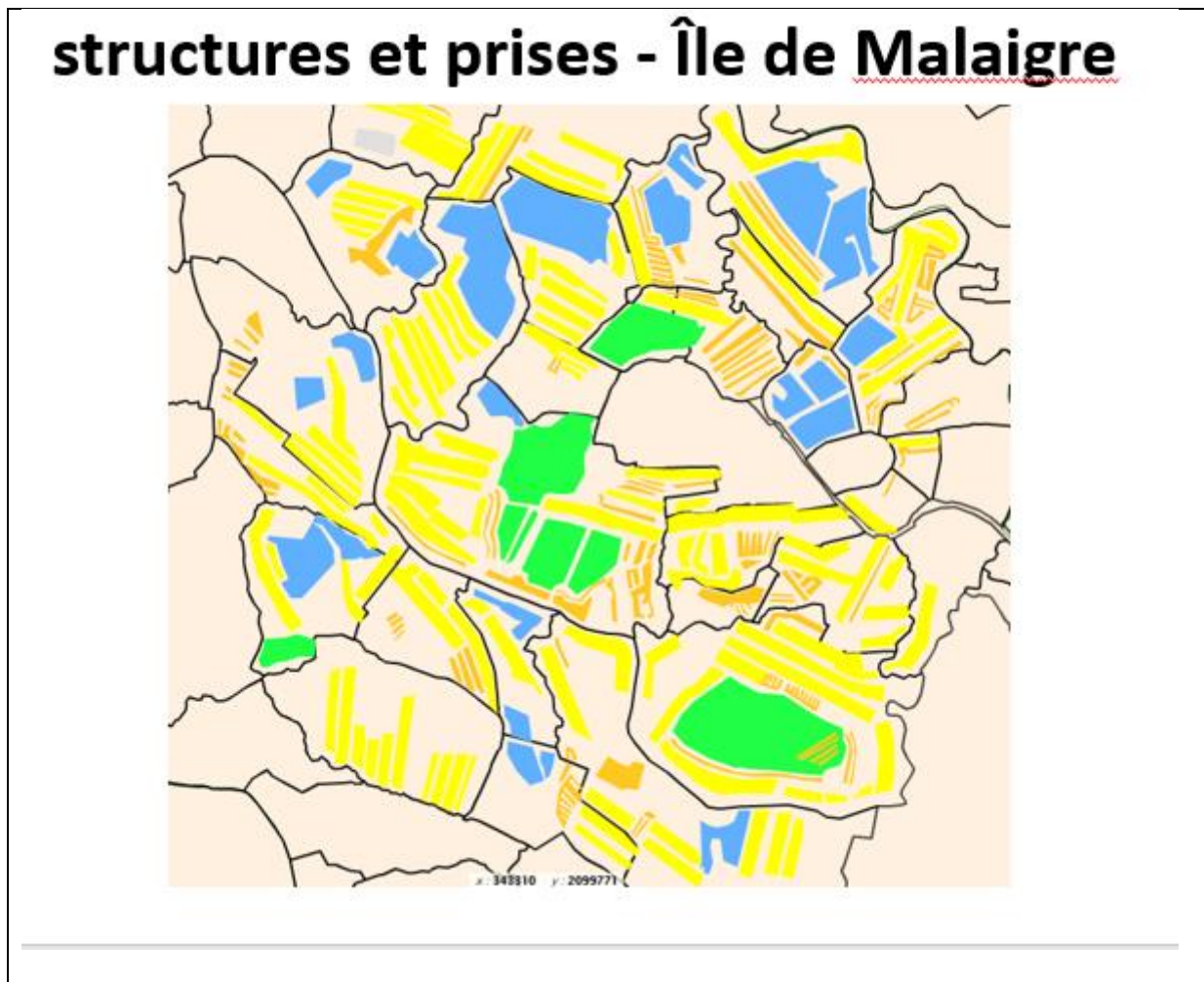
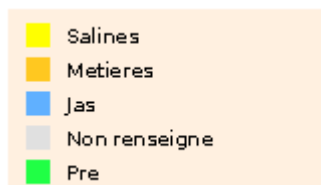


Figure 13 : Exemple du tracé des structures d'anciens marais sur l'ancienne Ile de Malaignre (A.L Pharisien)



La reconnaissance de ces trois différents bassins au sein d'une prise est un exercice souvent difficile. Leur forme et leur morphologie ont subi des évolutions au cours du temps. On constate notamment à la période moderne une multiplication de la surface allouée aux

champs de marais et une diminution des surfaces allouées aux champs d'évaporation (mètres).

### **Bilan et perspectives :**

Le bilan sur ce travail réalisé en 2015 est donc le suivant :

- **Un référentiel a été créé** contenant des éléments permettant de mettre en place une structure générale sur ces espaces d'anciens marais salants. Ce référentiel comprend le tracé des prises dans leur état début XiXe (mais qui a peu changé par rapport au XVIIIe comme le montre le Plan Terrier de Brouage de 1770 présent dans le WebSIG). Il comprend également le réseau de chenaux principaux et secondaires et le réseau de chemins et taillées.
- **Le tracé des structures des anciens marais** est un travail réalisable grâce à l'apport offert par la donnée LIDAR qui clarifie la vision de leur morphologie.
- **L'interprétation de ces structures** c'est-à-dire la détermination de leur fonction passée dans l'hypothèse d'un système d'anciens marais salants est une opération difficile. Elle a été réalisée sur 5 zones et mérite d'être validée.

Cette identification, puis interprétation de structures a été tentée sur des sites d'études en 2015. Les résultats proposés doivent être validés en les confrontant à d'autres sources notamment aux connaissances que peuvent apporter des spécialistes du fonctionnement des salines.

La généralisation de cette identification des anciennes structures de marais pourrait permettre d'aller vers l'établissement d'une typologie des espaces de marais. Avant de se lancer dans cette entreprise de généralisation sur de plus grandes étendues, il paraît souhaitable de consolider ce premier travail sur une zone d'étude -à déterminer-, en réalisant une étude terrain. En effet, cette partie reconnaissance sur le terrain est indispensable pour confirmer les hypothèses avancées d'après les informations LIDAR et les photographies aériennes. Ce travail à réaliser de concert avec les équipes de prospection terrain du PCR pourra être un de prochaines étapes dans l'avenir immédiat du PCR.

Réalisé à La Rochelle le 12 décembre 2017

Frédéric POUGET

**Annexes : plans d'ensemble des couches du référentiel marais :**  
**Prises, Chemins et taillées et Chenaux**

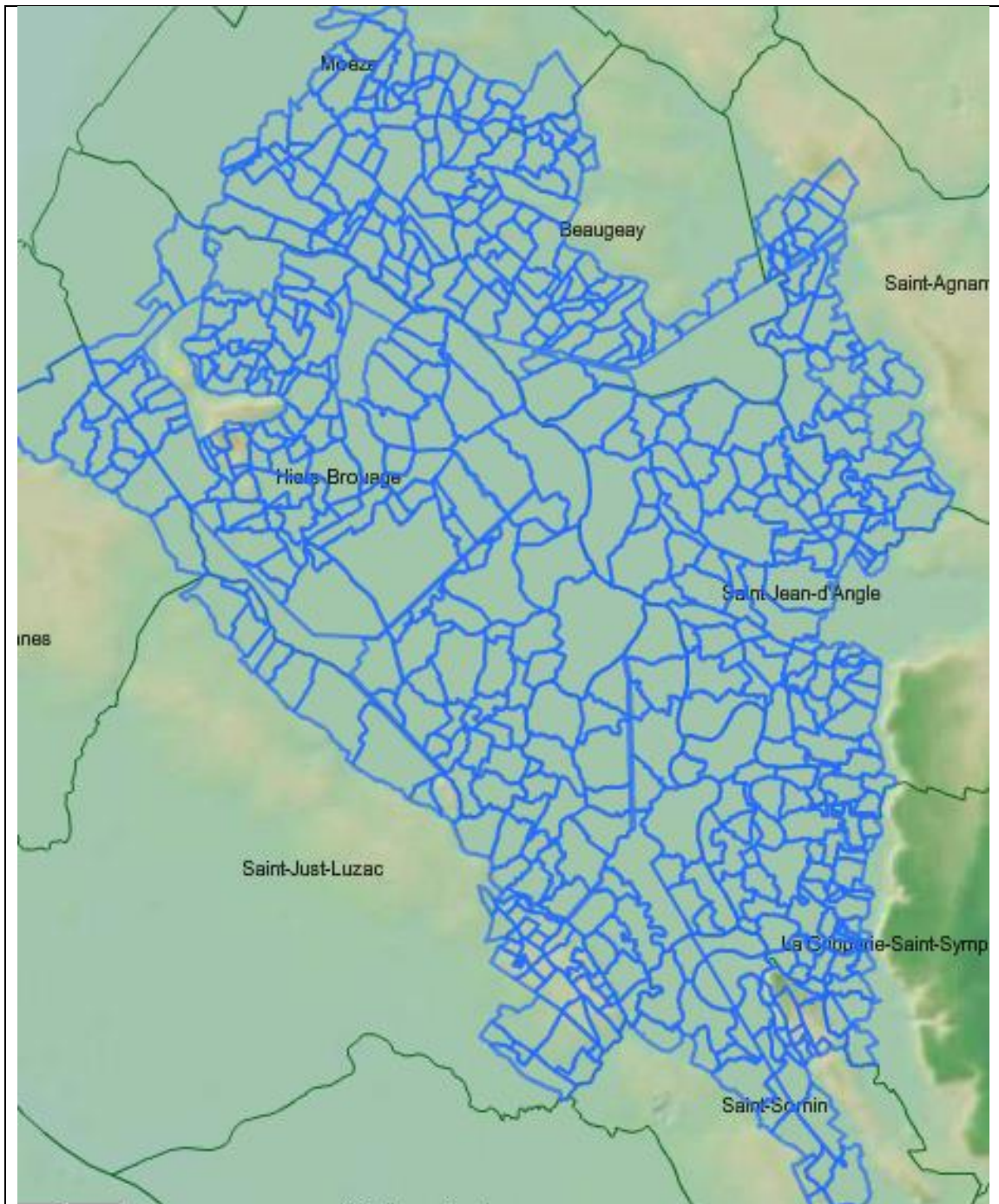


Figure 14: Tracé du réseau des prises sur l'ancien golfe de Brouage (d'après Cadastre napoléonien)

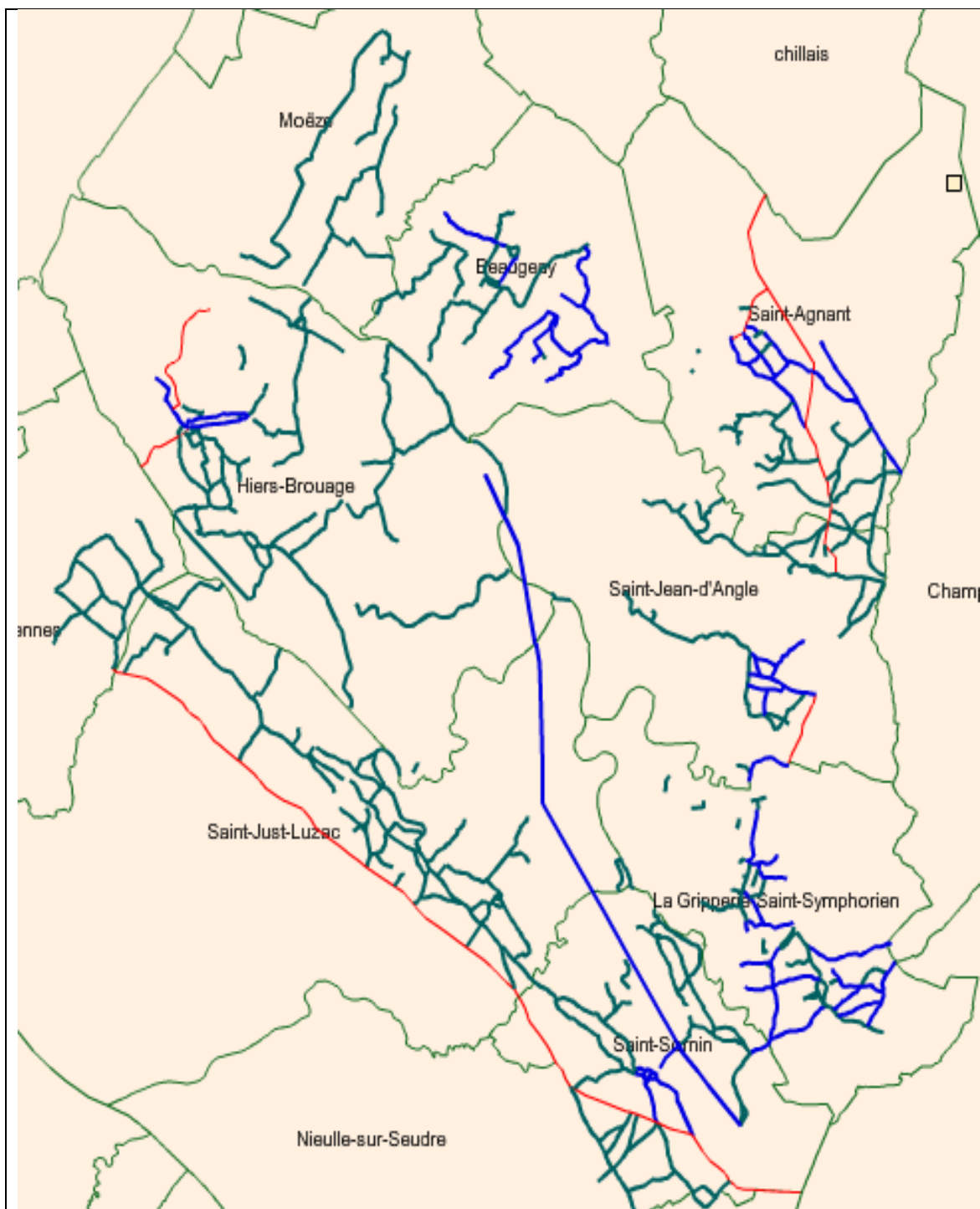


Figure 15: Tracé du réseau de chemins et taillées sur l'ancien golfe de Bourgneuf - Travail à compléter -



Figure 16 : Légende taillées et chemins

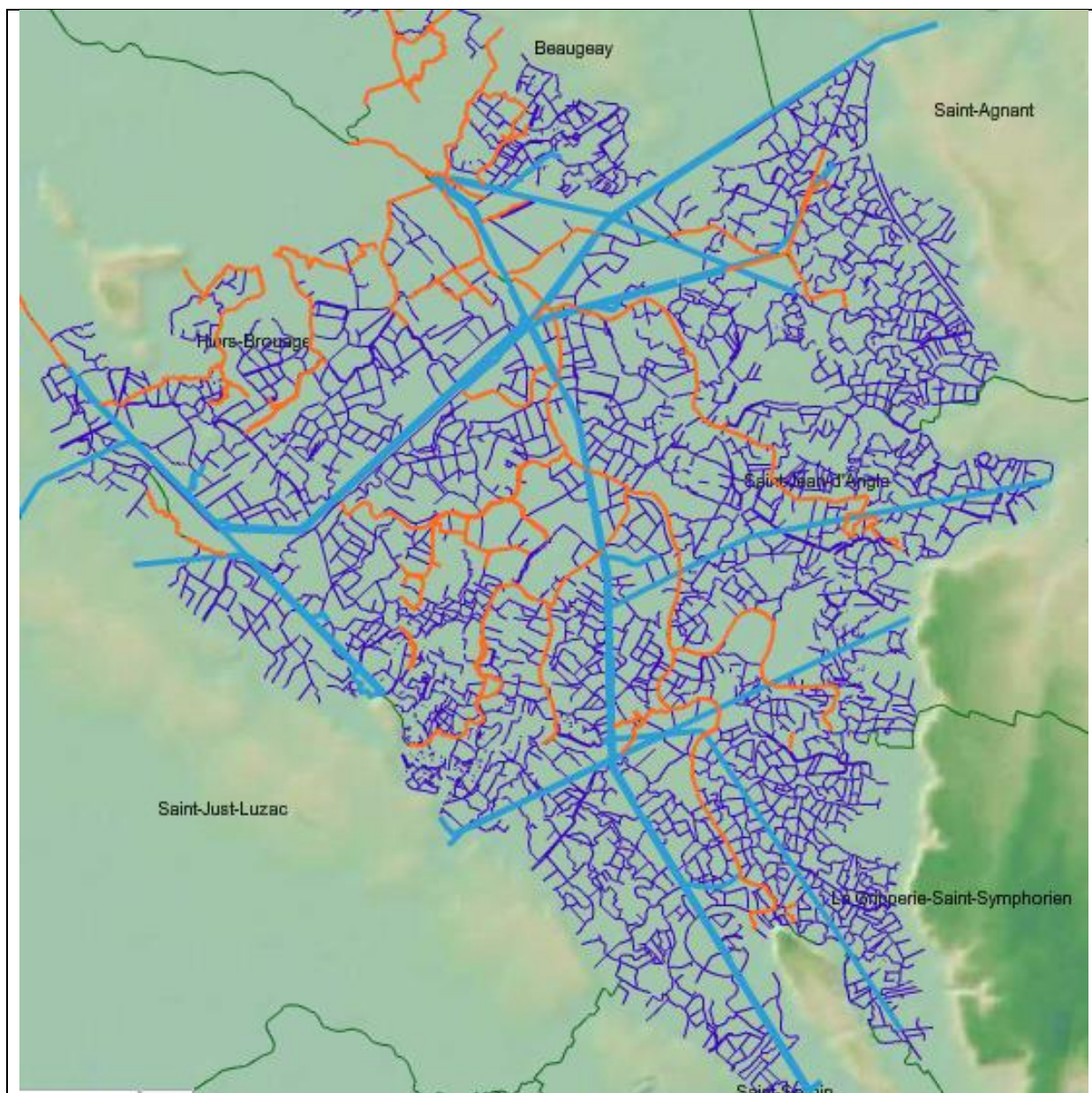


Figure 17 : Tracé du réseau de chenaux principaux (orangé) et secondaires (bleu)

## **4) Axe 3 : sociétés littorales**

### **A) Notices des rapports 2015-2016**

#### **Le prieuré de Montierneuf à Saint-Agnant : analyse de l'inventaire des biens mobiliers après le décès du prieur Bertrand Daugeraud en 1549 (J.-P. Calauzènes) Rapport 2016**

Le prieuré de Montierneuf est une des gros propriétaire terrien du secteur du marais de Brouage, environ 2000 ha. dont un tiers de marais transformables ou déjà convertis en marais salants. Lorsque le Prieur Bertrand Daugeraud meurt en 1549, il laisse un prieuré dont les revenus, dus essentiellement à la production du sel. Son inventaire après-décès nous donne un aperçu de ses biens, à une date particulièrement intéressante, autour du 20 Septembre : en effet, les moissons sont terminées, les légumes secs sont rangés pour l'hiver, les vendanges ne vont pas tarder et le sel, principale production de la seigneurie, est en tas sur les mulons. Il est dénombré 51,5 cens et 105 quarterons, soit environ 2177 tonnes. Ce document est important car il permet d'avoir une première estimation pour une période ancienne avant que le fond du marais connaissent des soucis d'envasement et donc que sa production soit affecté. Le prieur suivant, Hilaire Danglard investira dans des moulins à vent en 15553 et 1562, changeant ainsi de stratégie.

### **B) Les inventaires après décès et la culture matérielle du golfe de Brouage**

**Jacques PERET, Sébastien PERISSE, Sylvie PORCHER**

Dans le rapport précédent, nous avons évoqué les perspectives de recherche et les enseignements que nous pouvions espérer à partir du dépouillement des inventaires après-décès que ce soit dans la connaissance du mobilier, du reflet des échanges maritimes, des conditions de vie des populations saunières du golfe, de l'état de prospérité ou de déclin des populations riveraines de ce pôle salicole, etc. Etant donné l'ampleur du corpus documentaire analysé, le dépouillement des sources est toujours en cours. Il s'agit également d'établir à quel

stade l'échantillonnage est suffisant pour en déduire des conclusions probantes sans pour autant se lancer dans un dépouillement exhaustif des sources qui s'avèrerait interminable. L'accent a été particulièrement mis cette année sur le cas des sauniers qui se retrouvent de fait sur-représentés dans le total des inventaires transcrits (688 en tout) dont voici un rapide état des lieux :

- 495 inventaires mis en fiches pour la période 1580-1715, avec en particulier, la totalité des registres de notaire de Brouage et l'ensemble des inventaires de sauniers pour les paroisses de Brouage, Hiers, Broue, Malaigre, Saint-Symphorien ou Saint-Jean-d'Angle (par conséquent, une cartographie des « bourgs-sauniers » n'est pas encore possible, car Saint-Just, Marennes, Moëze et Soubise ne comportent pas suffisamment d'actes).
- Les 45 inventaires dépouillés pour la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle ne constituent qu'un indicateur très partiel des villages sauniers qui se limitent pour l'essentiel à l'angle sud-ouest du marais entre Brouage et Marennes.
- 148 inventaires exploités à ce moment de la recherche pour le XIX<sup>e</sup> siècle, constituant un corpus où Marennes est nettement sur-représenté : presque la moitié des actes (71), avec un acte au moins par décade. C'est la seule commune qui offre un échantillon aussi riche d'inventaires après-décès. Saint-Just est couvert par 27 actes, suivent Luzac (8 actes) et Hiers (10 actes). Il n'y a pas de registres couvrant les communes de Nieulle, Saint-Jean d'Angle, et Saint-Just pour le XIX<sup>e</sup> siècle.

Les inventaires se répartissent de la façon suivante sur le plan géographique et socioprofessionnel :



Les inventaires se répartissent de la façon suivante sur le plan géographique et socioprofessionnel :

	1575-1600	1600-1625	1625-1650	1650-1675	1675-1700	1700-1725	1780-1784	XIX <sup>ème</sup> s.
Brouage 285 IAD			Indéterminé : 33 Militaire <sup>74</sup> : 8 Marchand : 11 Nobles : 7 Marin/passeur : 4 Artisans : 17 Lettrés : 2	Indéterminé : 31 Militaire : 8 Artisans : 15 Marchand : 17 Nobles et prêtres : 4 Marin : 6 Saunier 1 Lettrés : 8	Indéterminé : 13 Artisan : 22 Militaire : 12 Gens de mer : 20 Lettrés : 6 Nobles et prêtres : 2 Aubergiste : 2 Marchand : 4 Saunier : 1	Indéterminé : 2 Militaire : 5 Aubergiste : 1 Marin : 3 Noble : 2 Saunier : 1 Marchand : 1 Jardinier : 1 Artisan : 2	Cordonnier 1 Canonnier 1 M <sup>o</sup> de barque 1 Notaire 1 Armurier 1 Marchand 1 Saunier 3 Laboureur 1	Saunier : 1 Aubergiste : 1 Pêcheur : 1
Moëze 3 IAD			Prêtre : 1				Laboureur 2	
Hiers 31 IAD			Indéterminé 3 Saunier : 2 Passeurs : 2 Artisan : 2 Marchand : 1	Indéterminé : 2 Marchand saunier : 1 Marchand : 3 Sauniers : 2 Artisan : 1	Marchand : 1 Noble : 2	Indéterminé : 1 Meunier et farinier : 1 Juré mesureur du sel : 2	Saunier 3	Saunier : 1 Laboureur à bœuf : 1 Propriétaire cultivateur : 1 Forgeron : 1 Officier de santé : 1
Bourcefranc 35 IAD	Indéterminé : 2 Chirurgien : 2	Indéterminé : 5 Marin : 7 Marchand : 2 Paysan-marin : 2 Artisan : 2 Saunier : 1		Indéterminés : 3 Marin : 2 Noble : 1 Marchand-marinier : 1 Saunier : 1			Saunier 1	Menuisier : 1 Marins : 2

<sup>74</sup> Soldats, enseignes, officiers militaires, maîtres armuriers...

Luzac 7 IAD								Sauniers : 3 Propriétaires : 2 Propriétaires cultivateurs : 2
Marennnes 72 IAD		Saunier : 1	Indéterminé : 1		Saunier : 1	Marchand : 1 Artisan : 1	Saunier 4 Laboureur 2 Voiturier 1 Procureur 1 Journalier 1 Meneur sel 1	Sauniers : 14 Juré en sel : 4 Déchargeur de sel : 1 Cultivateur saunier : 1 Cultivateurs : 5 Meuniers : 3 Commerçants : 14 Artisans : 8 Juristes : 2 Marin : 1 Autres : 4
Saint-Just 34 IAD			Sauniers : 5	Saunier : 1 Homme d'armes : 1	Saunier : 1		Jardinier 1 Laboureur 3 Meunier 1 Saunier 2 Meneur sel 1	Sauniers : 7 Bouvier : 2 Métayers : 3 Propriétaire : 1 Bouvier : 2 Artisans : 2 Garde de navigation : 1
Saint-Sornin 13 IAD				Laboureur : 1 Laboureur à bœufs : 1 Artisan : 1 Marchand : 1 Notaire : 1			Journalier 2 Laboureur 1 Prévôt 1	Saunier : 1 Cultivateurs : 2 Préposé aux douanes : 1
Saint-Jean d'Angle			Sauniers : 18	Saunier : 33	Marchand : 1 Sauniers : 25	Sauniers : 3		Cultivateurs : 3

83 IAD								
Sainte-Gemme 3 IAD					Laboureur : 1			Cultivateur saunier : 1 Propriétaire cultivateur : 1
Saint-Symphorien 13 IAD			Saunier : 5	Saunier : 1	Farinier : 1 Laboureur à Bœufs : 2 Marchand : 2 Maréchal : 1 Saunier : 1			
Saint-Fort 28 IAD			Sauniers : 15	Saunier : 6	Saunier : 4	Sauniers : 3		
Malaigre 7 IAD			Saunier : 3	Saunier : 1	Saunier : 1	Sauniers : 2		
Montierneuf 7 IAD			Saunier : 2	Saunier : 2	Saunier : 1	Saunier : 2		
Champagne 2 IAD			Saunier : 1					Cultivateur : 1
Beaugeay 4 IAD			Saunier : 1				Saunier 2 Laboureur 1	
Saint-Martin-des-Loriers 1 IAD			Saunier : 1					
Broue 4 IAD			Saunier : 1	Saunier : 1	Saunier : 1		Laboureur 1	
Blénac 1 IAD			Marchand : 1					
La Massonne				Noble : 1				
Nieulle							Saunier 1	

Du dépouillement intégral des inventaires effectués par les notaires de Brouage, nous en retenons l'image d'une population « classique » d'une place forte et d'un important pôle commercial : abondance des marchands en particulier jusqu'en 1675 (32), la présence de nombreux hommes d'armes, officiers ou armuriers (33 jusqu'en 1715), quantité d'artisans de tout type : cordonnier, tonnelier, charpentier, menuisier, boulanger, boucher, tisserands de façon à répondre aux besoins de la population locale et à l'approvisionnement des navires. La proportion de personnes issues de la noblesse, exerçant les métiers de notaire, apothicaire, chirurgien ou instructeur de la jeunesse est également plus élevée que dans les autres paroisses du golfe de Brouage. La ville de Brouage s'affirme donc à travers sa composition socioprofessionnelle comme le lieu central en matière de services et de ventes de marchandises de l'ensemble du golfe. Cette population s'est considérablement amaigrie à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle avec la quasi-disparition des militaires et des gens de mer, reflet du déclin du havre et d'une garnison désormais très réduite. On distingue cependant – tendance à vérifier – le maintien d'un noyau d'artisans et de commerçants mais aussi de sauniers, exploitants les marais proches du littoral.

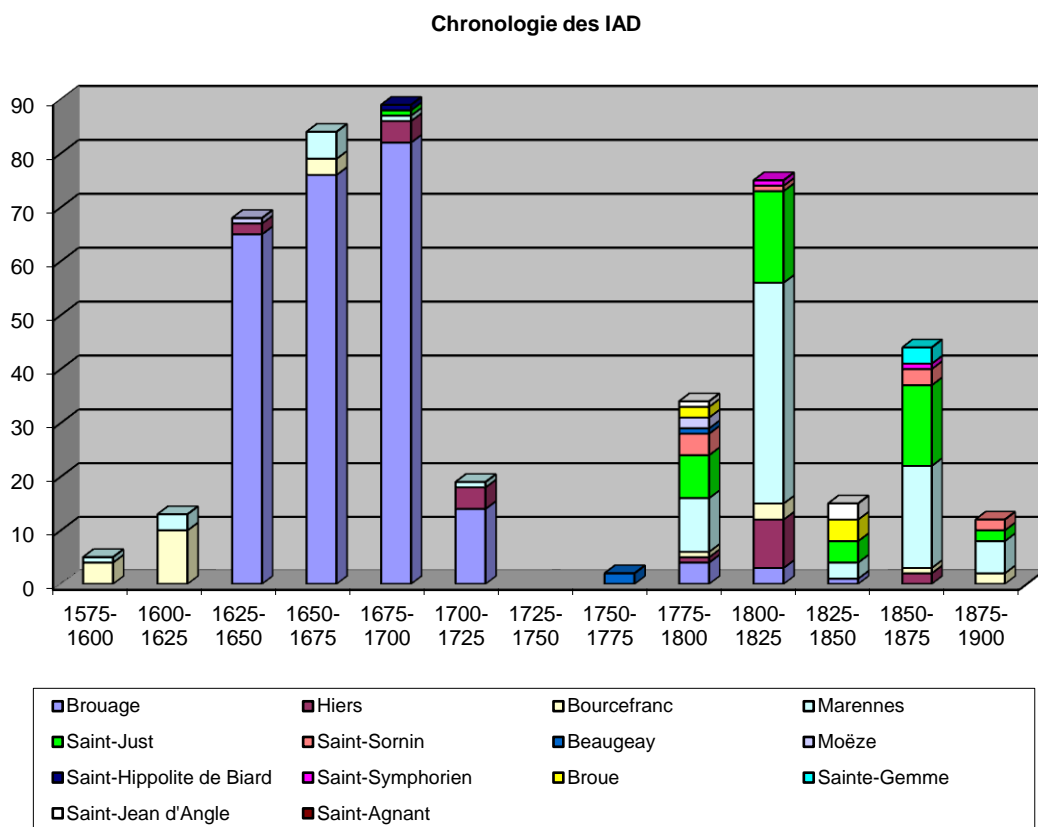
Le recensement des inventaires de sauniers montre l'importance des villages comme Saint-Fort et Saint-Jean d'Angle dans cette activité. Si leur nombre commence à diminuer à Saint-Fort après 1650, ce n'est pas le cas de la population saunière de Saint-Jean d'Angle. En dépit de la déprise des marais à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, les sauniers sont toujours présents également à Malaigre ou dans la paroisse de Montierneuf, paroisses pourtant situées en fond de golfe. La fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, même si les chiffres demandent à être confirmés, montre clairement des sauniers concentrés entre Brouage et Marennes et accessoirement à Saint Just et Beaugeay (au gré aussi des dépouillements), reflet du recul des marais salants et de leur abandon dans les paroisses du fond du golfe devenues des territoires de « marais gâts »..

### **1) La culture matérielle de la population du golfe de Brouage à partir de la vaisselle mentionnée dans les inventaires**

Les inventaires après-décès comportent de nombreuses indications (type de tissus, de bois, mobilier importé, vaisselle, armes, éléments de décors, présence d'outils, de bétail...) que nous ne pouvons pas toutes prendre en compte à ce stade du dépouillement. Nous

proposons donc de donner un exemple à partir de la nature de la vaisselle répertoriée et son évolution au fur et à mesure de l'apparition des différentes techniques et des phases de prospérité.

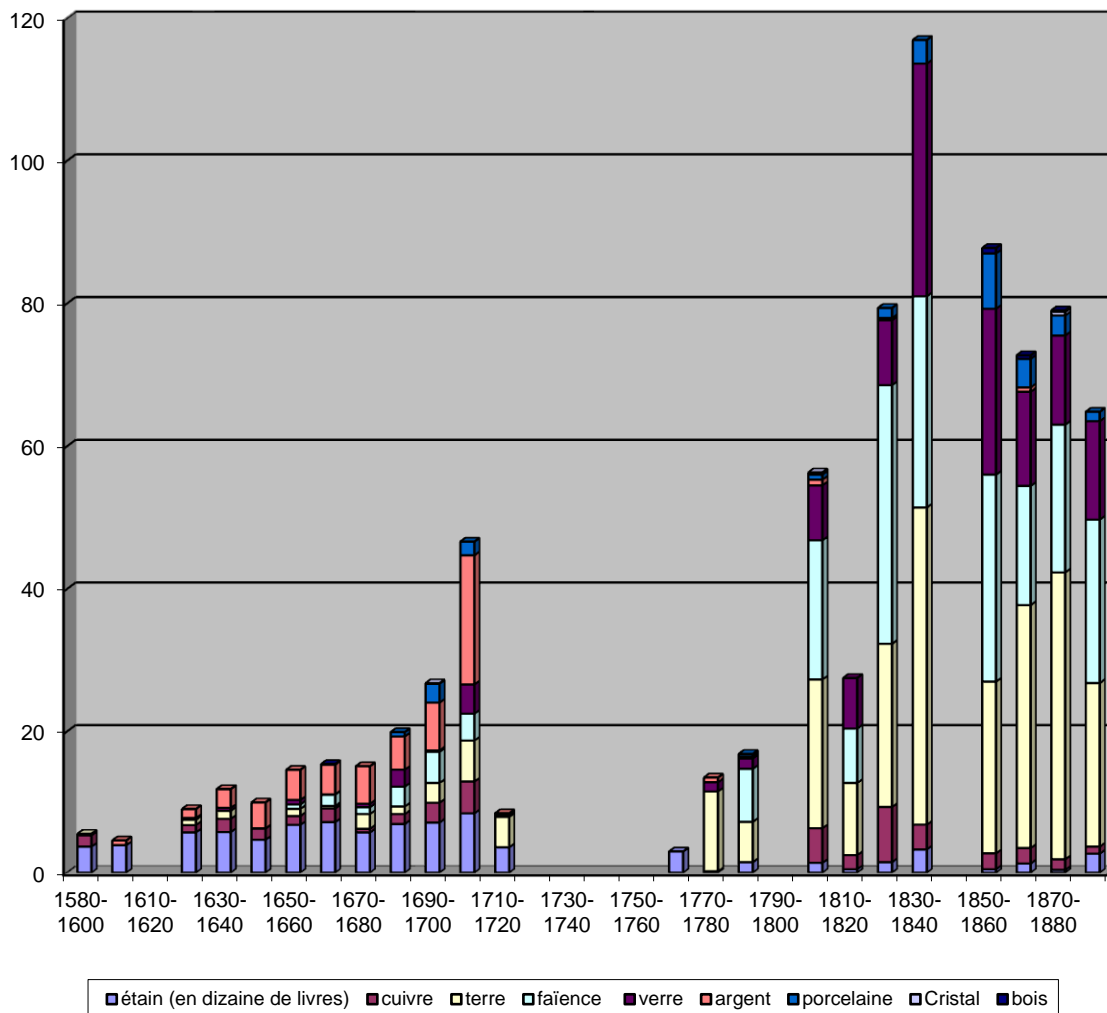
A partir de 450 inventaires répartis chronologiquement entre 1575 et 1900<sup>75</sup>, nous pouvons constater différentes modifications en fonction des époques mais également en fonction des lieux.



La disparité du nombre d'inventaires sur les phases chronologiques s'explique par les différents stades du dépouillement des actes, par l'état des sources disponibles mais aussi par la période faste du Brouageais ce qui explique un nombre plus conséquent d'actes avant 1700 et particulièrement pour Brouage. La population de Brouage se caractérisant par une plus grande aisance sociale, cela se traduit par la qualité de la vaisselle notamment l'argenterie.

<sup>75</sup> Plus de 180 inventaires de sauniers ont été laissés de côté pour l'instant pour ne pas modifier la stratigraphie socioprofessionnelle du Brouageais

L'appauvrissement de Brouage à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle est de la même façon synonyme de la raréfaction de l'argenterie sinon chez quelques notables, sous forme de tasses ou de rares couverts.



Composition de la vaisselle des foyers du Brouageais (XVI<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècles)

Celle-ci est présente voire dominante dans les inventaires enregistrés entre 1625 et 1700 et concerne essentiellement les habitants de la ville de Brouage composant essentiellement d'officiers, de marchands, de soldats, de maîtres artisans, etc. Dans quelques cas, le poinçon porte les armoiries ou les initiales des familles et constitue en cela un marqueur d'aisance et de prestige social. Concernant la vaisselle usuelle, elle est surtout composée d'étain jusqu'au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle y compris dans les intérieurs pauvres avec quelques marmites et chaudrons de cuivre, rouge quand la famille est plutôt aisée. Mais l'étain, en dépit de sa

durabilité favorisant son maintien dans les intérieurs, est concurrencé dans la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle par la vaisselle de terre, très bon marché, présente dans pratiquement tous les intérieurs. On voit ainsi cohabiter en 1781 dans le modeste inventaire de Pierre Council, laboureur à Saint Just, 7 cuillères d'étain estimées 6 sous et 5 pots, 2 assiettes, 1 cruchon et 2 plats de terre, le tout estimé 15 sous. La faïence fait timidement son apparition à partir de la 2<sup>e</sup> moitié du XVII<sup>e</sup> siècle et essentiellement dans les foyers les plus fortunés. Elle poursuit sa pénétration jusque dans les intérieurs modestes dans la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, suivant en cela les modes nationales. On trouve ainsi 4 assiettes et 2 saladiers de faïence estimés 15 sous chez un jardinier de Saint Just, François Chiron en 1780, indicateur de sa présence presque banale avant de s'imposer et de devenir commune au XIX<sup>e</sup> siècle étant souvent produite dans des industries comme les faïences Johnston à Bordeaux. Autre tendance, les gros verres parfois noirs remplacent les gobelets, chopines et aiguères d'étain. L'argenterie se raréfie dans les intérieurs modestes, indicateur de paupérisation des populations du Brouageais et la vaisselle décorative se limite à quelques services à thé ou à café en faïence à fleurs bleues et à de rares occasions en porcelaine comme en 1782 chez Jacques Guyon procureur du siège royal de Brouage qui se distingue par la possession de 9 assiettes en porcelaine qui viennent s'ajouter à une argenterie estimée 478 l.

La vaisselle exposée aux murs, sur les dessus de cheminée ou en décoration dans les galeries nous permet de mesurer les différents flux commerciaux qui alimentent la région de Brouage. Une partie de la vaisselle flamande (pot de chambre, pot à faire la lessive) a, de toute évidence, été apportée en même temps que l'installation de familles flamandes à Brouage. On note de la vaisselle de Venise, de l'argenterie de Paris ou de Bordeaux, de la sigillée du Portugal, de la faïence de Hollande (région de Delft ?), des bouteilles de verre de Lorraine ou des coquillages rapportés des mers de l'océan Indien ou des Caraïbes (expression de « *burgaud* de mer »). Ceci vient agrémenter les logis des familles les plus riches.

Vaisselle usuelle et décorative mentionnée dans les IAD du Brouageais de 1580 à 1900

1580-1650		1650-1725		1725-1825		1825-1900	
Vaisselle usuelle	Vaisselle décorative	Vaisselle usuelle	Vaisselle décorative	Vaisselle usuelle	Vaisselle décorative	Vaisselle usuelle	Vaisselle décorative
<p><b>Étain</b> : plats, assiettes, gobelets...</p> <p><b>Cuivre</b> : marmites, chaudrons, casseroles, chandeliers</p> <p><b>Fer</b> : pots, broches...</p> <p><b>Airain</b> : chaudrons,</p>	<p>2 petits plats de vaisselle de Venise, 1 assiette de Venise, 1 plat, 1 salière et 1 pot de terre ouvragé</p> <p>bouteilles de verre carré, clissée ou ronde</p> <p>argenterie dont poinçon</p>	<p><b>Étain</b> (de Marennes, de Brouage, d'Angleterre gravé)</p> <p><b>Cuivre</b> : casseroles, chaudrons, chaudières</p> <p><b>Fer, Airain</b></p> <p><b>Terre</b> (pots, paunes, chaufettes,</p>	<p><b>Argenterie</b> poinçon de LR (24), de Paris (4), de Bordeaux (1), de Marennes (1) marquée (4) vases, plats, bénitier, assiettes, aiguères et garnitures de cheminées de <b>faïence</b> (29) [théières faïence de Hollande], canette garnie d'étain (1), flacons de verre avec virolle d'étain (2), 5 bouteilles façon de Lorraine, 1 douzaine de bouteilles de Normandie (1), 1 bouteille de verre peint, bouteilles clissées (1), vases de verre (2) bénitier de verre (2),</p>	<p><b>Étain</b> : couverts</p> <p><b>Terre</b> : plats, assiettes mazarines, pots, pichets</p> <p>Bouteilles de <b>verre</b></p> <p><b>Faïence</b> assiettes pots à eau et saladiers (faïence noire [1]) <b>Fer</b> : couverts</p>	<p><b>Argenterie</b> : tasses, couverts,</p> <p><b>Faïence</b> : pots</p> <p><b>Porcelaine</b> (chez un procureur)</p>	<p><b>Fer blanc</b> : couverts</p> <p><b>Terre</b> (parfois terre de pipe, grès) : assiettes, plats, pots, cruches, pichets, bols...</p> <p><b>Faïence</b> (blanche, jaune, grise, rose, brune, noire): idem</p> <p><b>Verre</b> :</p>	<p><b>Faïence</b> à fleurs bleues (tasses, théière, cafetière, sucrier, plats). Faïence d'Angleterre (4) (Johnston de Bordeaux)</p> <p><b>Porcelaine</b> : services à thé ou à café (parfois</p>



poêles...	de Paris (2), poinçon de LR (1) 2 drageoirs d'argent avec chacun une petite cuillère, 3 cuillères décorées de perles avec le manche en argent	buires, plats, coquemard [12], 10 pots appelés cheurettes de terre blanche [170]), vaisselle de terre de Saintes et de Bordeaux (2) pots de terre à mettre fleur (1), pots de grosse terre vernis (1), 1 pot de terre de Hollande à faire la lessive (1), écuelles de bois (1), bouteilles de gros verre (3)	bouteilles carrées, 1 canette en terre de Flandres garnie d'étain (2), 4 pièces de vaisselle et 2 aiguières terre de Venise (1) 4 plats et 4 assiettes et 1 aiguière de terre de Nantes (1), 3 vases de terre sigillée de Portugal, 3 vases de terre rouge du Portugal (1) 9 vases de Venise avec des figures dorées en relief, 9 avec figures peintes (1) 1 petit couteau avec poignée de vermeil (1), couteaux à manche de corne (1) porcelaines (5), 1 tasse de cristal (1), tasses de verre noir (1), écailles de burgaud de mer (1), douzaine coquilles de mer (1) écailles de bar de mer (1) vases d'émail doré (1), cuillères de vermeil			bouteilles, verres, bocaux... Bocaux et bouteilles en verre noir	porcelaine dorée) Couverts à filets en argent  <b><u>Argenterie</u></b> dont 1 mention de marques de la famille (N)  Bouteille de verre avec cercle d'or  Cafetières et pots de terre d'Olonne (ou Olaucré)
-----------	--	--	--	--	--	---	--



Les mentions de ces pièces de vaisselle très spécifiques et originales revêtent un intérêt par rapport aux résultats des fouilles archéologiques réalisées à la maison Champlain ou à d'autres endroits de Brouage.



Cette bouteille retrouvée en fouille en 2003 sur le site de la maison Champlain correspond peut-être aux mentions suivantes « plusieurs bouteilles façon de Lorraine, 1 douzaine de bouteilles de Normandie, bouteille de verre peint ou bouteilles clissées (IAD 93). La confrontation de la vaisselle retrouvée en fouilles et mentionnée dans les actes peut ainsi ouvrir de nouvelles perspectives.

- L'exemple de la paysannerie saunière

Paroisse	Total	Outils de saunier	Matériel vinaire	Activités de tissage	Sel détenu	Armes	Couvertures	Signes extérieurs de richesse	Endettement	grains	Bétail
Hiers-Brouage	5		1	2	2	1	Verte 3 Blanche 3 Bleue 1 Jaune 1 Rouge 1	Tableau 1 Miroir 1	1	1	
Saint-Jean d'Angle	77	28	69	58	32	33	41 barrées 11 blanches 7 vertes 6 grises 2 bleues 18 de retaille	livres 1 miroir 2	32	52	42
Saint-Fort / Malaigre	34	12	24	20	15	11	18 barrée 4 vertes 1 rouge 3 blanches 1 refillure	Argenterie 1 Bague 1 Miroir : 1	15	18	17
Saint-Agnant	8	5	7	6	4	3	2 blanches		4	5	7

/ Montierneuf							1 verte 6 barrées 1 refilure				
Saint-Sornin et Saint- Symphorien	9	4	7	6	4	7	6 barrée 2 blanches 1 refilasse		3	7	5
Saint-Just et Marenes	9	3	8	6	4	3	3 blanches 3 barrées		1	3	2
Bourcefranc	1			1			1 blanche				1
Soubise	2		2	2	2	1	2 barrée		2	2	1
Total (%)	145 (100%)	52 (35.8%)	118 (81.3%)	101 (69.6%)	63 (43.4%)	59 (40.6%)	76 Barrées 25 blanches 15 Vertes 6 Grises 3 Bleues 2 Rouge 1 Jaune 21 Refilure et retaille	8 (5.5%)	58 (40%)	88 (60.6%)	75 (51.7%)

Ce corpus de 145 sauniers dont les inventaires ont été établis de 1600 à 1705 illustre les conditions de vie des sauniers et souligne des différences entre ceux résidant à proximité de Brouage ou de la bordure littorale, et ceux implantés sur l'ancienne falaise entre Saint-Agnant et Saint-Sornin. Les 15 inventaires de sauniers saisis dans les années 1780, centrés quant à eux sur Brouage, Hiers, Marennes et Saint Just, apportent un regard complémentaire mais avec beaucoup de continuité.

Quelque soit le lieu de résidence, des caractéristiques communes à tous les sauniers sont perceptibles. La pluriactivité est incontournable comme mode de survie et mode de résilience par rapport aux risques liés aux aléas climatiques rendant la production de sel très aléatoire. C'est un mode de vie commun à l'ensemble des populations littorales comme l'ont souligné des travaux historiques récents<sup>76</sup>. La viticulture est l'activité la plus fréquemment associée aux travaux habituels de saunerie : dans leurs chais ou leurs caves plus de 80% des sauniers possèdent des cuves pour presser le raisin, des paires de basses, des baillotes, barriques et autre matériel vinaire pour des vignes cultivées sur les terres hautes voisines et du vin destiné à la vente et à la consommation pour le « breuvage ». Plus de deux tiers des foyers détiennent du fil (étoupe, reparaonne, chanvre) qu'ils ont filé eux-mêmes à l'aide de « peignes à filasses », de « brèges » à filer filasse, de dévidoirs... Entre 50 et 60% possèdent du bétail limité à quelques têtes : brebis et chèvres dans des parcs attenants aux maisons, quelques porcs élevés devant les demeures, quelques chevaux et plus rarement des vaches au XVII<sup>e</sup> siècle. En revanche, au XVIII<sup>e</sup> avec la déprise et l'extension des marais gâts, la possession d'une ou deux vache associée à son veau devient beaucoup plus fréquente. Beaucoup (plus de 75%) ont des outils agricoles dans la chambre qui tient lieu de grenier ou dans celle qui fait office de chai. 60% ont ainsi des réserves de grains : mesture, froment, fèves, gesses, avoine, orge rouge et blanche provenant des bosses des marais ou de lopins de terre sur les terres hautes. Concernant les grains conservés, tout dépend également à quel moment a effectué l'inventaire. S'il a été rédigé plusieurs mois après le décès, quasiment toutes les denrées périssables avaient déjà disparu. Il en est de même avec le sel récolté et présent sur les

---

<sup>76</sup> LE BOUËDEC Gérard, « La pluriactivité dans les sociétés littorales XVIIe-XIXe siècle », *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest*, 109-1 | 2002, 61-90 ; LE BOUËDEC Gérard, PLOUX François, CERINO Christophe et GEISTDOERFER Alette, *Entre terre et mer ; sociétés littorales et pluriactivités (XV<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles)*, Rennes, 2004, PUR ; TRANCHANT Mathias (dir.), *Face aux risques maritimes. La pluriactivité et la mutualisation comme stratégies individuelles et collectives (XIII<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles)*, *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, Rennes, 2013.

marais. Ces derniers ne sont jamais la propriété des sauniers, tributaires aussi de la vente du sel par le propriétaire des salines. En 1784, François Candé, saunier du village de L'Aumosne à Marennes illustre cette dépendance : « *il peut avoir sur les marais qu'il gouverne, sur 5 livres et 8 aires appartenant au sieur Gaudit sur la prise du Grand Ja, 18 muids de sel* » dont il aura le tiers du produit de la vente. En plus, le notaire note que Candé est endetté vis-à-vis de son propriétaire.

Une autre caractéristique commune tient dans la modestie du mobilier et du train de vie des sauniers : seuls 5% détiennent quelques objets témoignant d'un peu d'aisance mais ils sont rares : 3 cuillères d'argent, 1 bague d'or avec 1 émeraude, 6 livres de prières, 7 petits tableaux de papier et 4 miroirs sans décors particuliers, c'est un « butin » bien modeste pour 145 familles de sauniers encore plus réduit à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle avec simplement quelques miroirs. En revanche, 40 % des sauniers étaient endettés au moment de la rédaction de l'inventaire ; ceci s'expliquant par le mode de rémunération à part de fruits des sauniers qui ont généralement droit à un tiers du sel récolté mais ils doivent attendre que le détenteur des marais ait décidé de lever et de vendre son sel avant de pouvoir bénéficier de leur part.

Il existe pourtant une différence nette dans le mobilier en fonction de l'emplacement géographique des sauniers autour du golfe de Brouage. Sur 17 inventaires de sauniers situés proche de la bordure littorale, seuls 3 comportent des mentions d'outils de saunier (boguet, rouables, *simanches*, *sourneron*, paniers porte-sel...) et encore, ces 3 sauniers sont tous résidents de la paroisse de Saint-Just de Marennes. En fond de golfe, plus d'un tiers des sauniers (49/128) possède leurs outils de sauniers. Faut-il en déduire que dans le cas des paroisses de Hiers, Brouage, Marennes, Bourcefranc, etc. les instruments sont laissés sur place éventuellement dans des cabanes ou que les outils sont la propriété du détenteur de marais qu'il loue à ses sauniers, ce qui est également le cas à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, période à laquelle les outils de saunier ont disparu des inventaires. Nous avons en tout cas une différence notable. Une différence plus négligeable tient dans les couvertures des lits : en fond de golfe, elles sont majoritairement blanches ou grises et barrées de noir alors que dans les autres paroisses, elles sont d'un blanc écru ou vertes, couleur qui devient majoritaire au XVIII<sup>e</sup> siècle. Ceci tient sans doute à des réseaux d'approvisionnement différents en tissus ou à une production locale de grosse laine avec ce type de motifs.

La maison type du saunier en golfe de Brouage aux XVII<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècle se compose essentiellement d'une seule « chambre basse », pièce à vivre unique et polyvalente. On y

retrouve, une table et 2 bancs (puis des chaises au XVIII<sup>e</sup>siècle), 1 paire d'armoires ou un cabinet, des coffres ou 1 bahut contenant du linge (draps de chanvre ou d'étoupe ou de reparation le plus souvent), meubles bon marché souvent en sapin. La « chambre » s'organise autour de la cheminée avec une paire de landiers, 1 crémaillère, 1 poêle à frire, 1 chaudron d'airain, 1 « dressoir » ou vaisselier où l'on range le matériel de cuisine (2 chaudrons d'airain puis de cuivre au XVIII<sup>e</sup>siècle) et la vaisselle. Près de la cheminée, le lit conjugal associé le plus souvent à celui des enfants constitue le cœur du foyer et le meuble de loin le plus précieux (plusieurs dizaine de livres) avec un châlit de bois de noyer, une garniture de toile de chanvre, un « traversier », des rideaux et 1 ou 2 couvertures de laine le plus souvent de couleur verte au XVIII<sup>e</sup>siècle. Une 2<sup>e</sup> pièce, sorte d'annexe fourre-tout vient souvent s'adjoindre à la « chambre basse » principale. Elle sert à la fois de cuisine, de cellier, de grenier voire parfois de chai, de « buanderie » et est meublée avec une mauvaise table, de vieux coffres contenant les grains, des outils, la vaisselle le plus souvent d'étain, et des chaudrons d'airain, 1 chandelier de cuivre parfois, une maie, des pelotes de fil avec les instruments pour filer, 1 seau. Au XVIII<sup>e</sup>siècle, cette pièce annexe, dite souvent « attenante », prend presque toujours le nom de chai avec le matériel vinaire, les cuves, les barriques et les basses sans compter le fourre-tout d'une sorte de débarras et d'atelier. Un grenier (lieu de conservation des grains), une cave, une buanderie, un toit ou parc pour les animaux, voire une écurie pour la vache ou la jument complètent parfois les bâtiments de la petite exploitation agricole où les traces de l'activité saunière sont peu présentes étant donné l'éloignement des marais où restent les stocks de sel et les outils.

## 2) La structure de l'habitat au XIX<sup>e</sup> siècle d'après les inventaires

### *Une difficile reconstitution parcellaire*

Les inventaires après-décès ont pour vocation d'établir une description détaillée et chiffrée des biens contenus dans une maison, mais non de la décrire et de la localiser. Ils ne permettent pas plus de la repérer dans le village ou le hameau ; en effet les confronts, c'est-à-dire les habitations ou les éléments remarquables jouxtant la propriété, ne sont jamais mentionnés ; on n'y trouve que de rares mentions topographiques. Il est donc pratiquement impossible de les situer sur un parcellaire ou un cadastre, uniquement avec ces sources. Seule

la situation des croisées et des portes apporte parfois une orientation : une chambre est éclairée par deux croisées au sud sur la place d'armes<sup>77</sup>, « un appartement au rez-de-chaussée, prenant jour par une croisée au nord »<sup>78</sup>, par exemple. Le croisement avec les apports des actes de vente et d'achat de chacune de ces propriétés pourrait permettre d'en retrouver quelques-unes.

Quelques rares adresses sont cependant mentionnées, essentiellement dans la seconde moitié du siècle, pour des artisans et commerçants : un employé de commerce habite 19 rue Gambetta, un marchand 7 rue Le Terme, un sabotier 5 rue du Palais, le teinturier Charles Berteau rue Sainte-Vallière<sup>79</sup>, quand il s'agit de maisons situées dans le bourg de Marennes. Seuls deux inventaires du début du siècle situent les maisons par le nom de leur rue : un préposé aux douanes rue des Bernardières en l'an XI, un ancien magistrat dans la rue Sainte-Vallière en 1821<sup>80</sup>.

En ce qui concerne les maisons du Breuil, de La Boirie, la Chainade, aucune précision n'est apportée.

### *Composition des maisons de Marennes*

Afin de disposer d'une cohérence géographique et sociologique, nous retiendrons pour cette étude les maisons du bourg de Marennes uniquement, soit 71 logements. Les habitations des sauniers, au nombre de 13 dans cette commune, ne se distinguant pas de celles des artisans, ne sont pas traitées ici séparément.

La plupart des habitations recensées, ainsi que l'illustre le graphique ci-dessous, comportent deux pièces d'habitation, désignées le plus souvent par le terme de « chambres » ; parfois, ces chambres font office de cuisine.

---

<sup>77</sup> AD17, 3E 50-529, notaire Veillon, n° 28, Inventaire après-décès de Jean Pelletier, 1814.

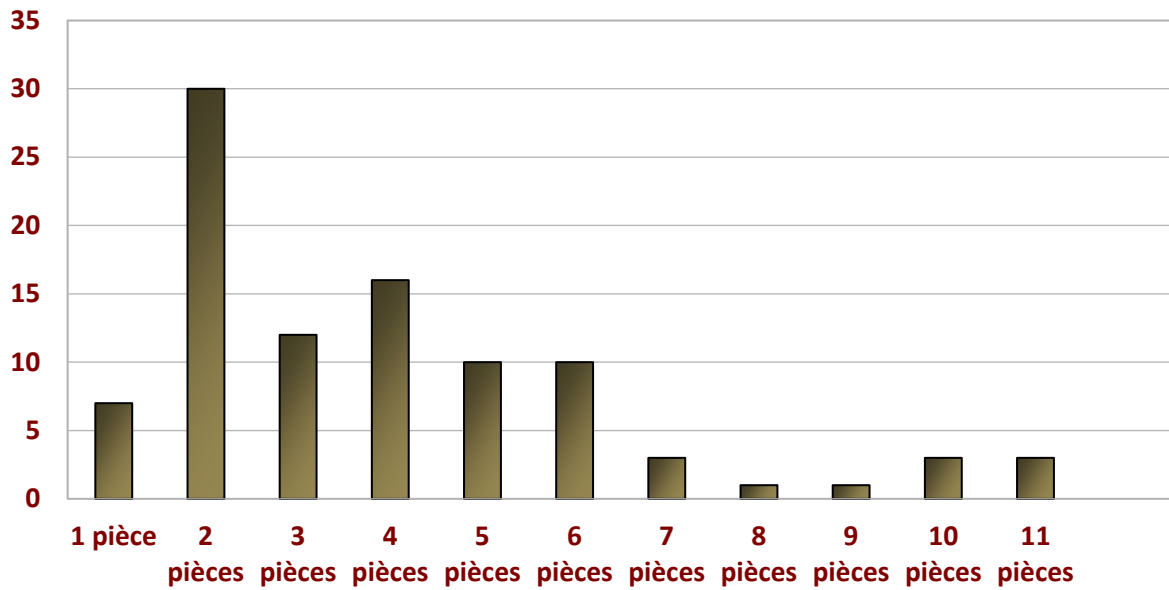
<sup>78</sup> AD17, 3E 102-20, notaire Aiguillé, Inventaire après-décès de Charles Berteau, teinturier, 1866.

<sup>79</sup> AD17, 3E 104-27, n° 28, notaire Faugeroux, Inventaire après-décès de Adèle Perrochaud, 1892 ; 3E 102-62, notaire Louis Ranson, Inventaire après-décès de Marie Charron, 1890 ; 3E 20-758, n° 167, notaire Renaud, Inventaire après-décès de Célestine Maudet, 1870 ; AD17, 3E 102-20, notaire Aiguillé, 1866.

<sup>80</sup>AD17, 3E 20-518, n° 280, Inventaire après-décès de Christine Sallerin ; 3E 21-364, notaire Baudrit, Inventaire après-décès de Pierre Neau.



### Nombre de pièces mentionnées dans les maisons



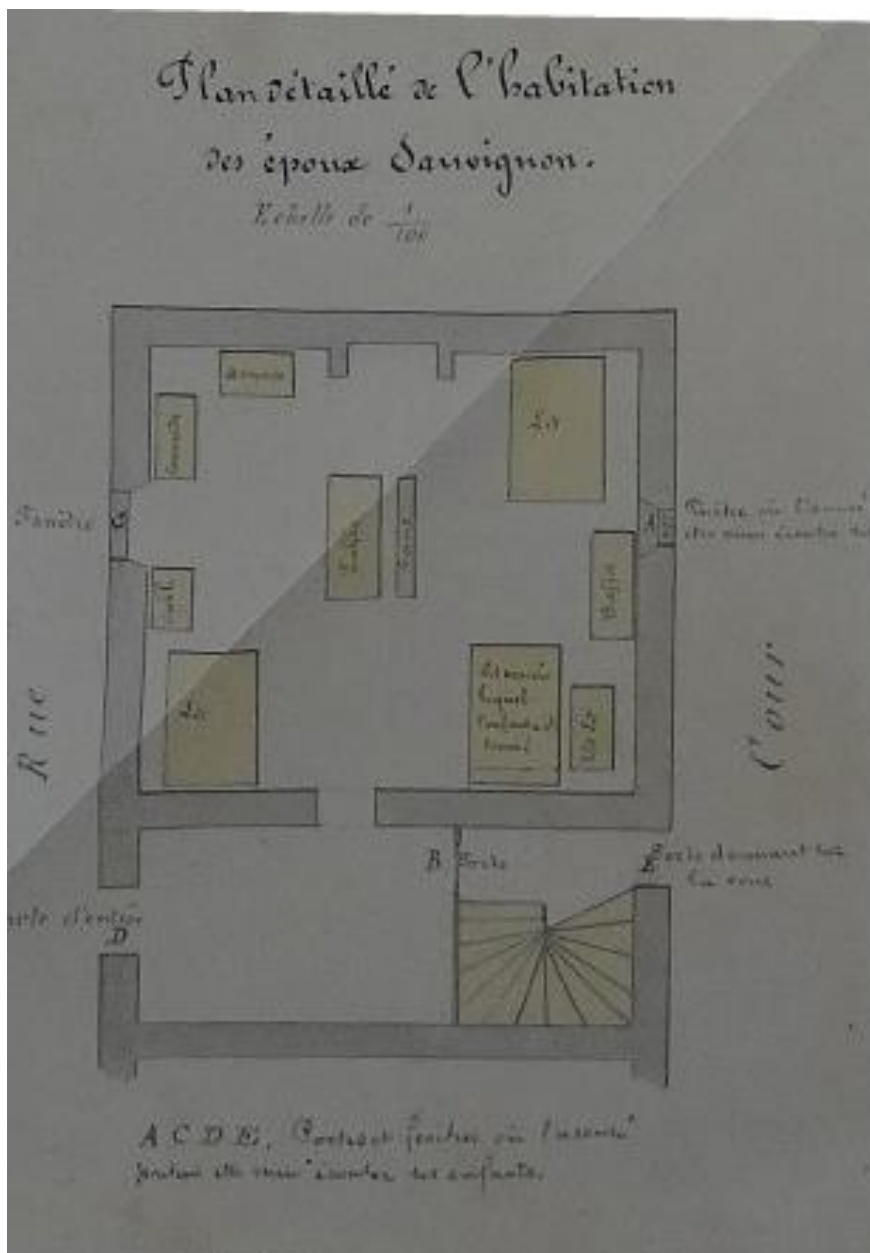
Il faut préciser que les pièces mentionnées sont celles contenant des biens à évaluer, mais il peut y avoir d'autres composantes de la maison qui échappent à l'inventaire car aucun objet ne s'y trouve. Ainsi, on peut déceler, de manière implicite, au hasard d'une description, la présence d'un jardin quand une porte y donne accès, ou d'un escalier quand des objets sont placés dans un réduit situé au-dessous.<sup>81</sup>

Les pièces retenues pour cette comparaison sont celles qui sont destinées à l'habitation : chambre, cuisine, salon, salle à manger, appartement, grenier. Les boutiques, ainsi que les agencements extérieurs au logement comme les chais, cours, parcs, écuries..., en sont exclus. La maison contenant 11 pièces appartient au négociant Loreau, dont le niveau de vie semble aisé si l'on en juge par le montant de son inventaire (8642,25 fr). Son habitation, en effet, apparaît vaste avec ses trois chambres, un appartement et son cabinet attenant, une salle à manger, une autre salle qui réunit des marchandises, un comptoir (contenant des livres dont les titres sont cités), une cuisine et deux greniers ; des dépendances complètent cette description, telles que trois caves, une buanderie, une écurie, et, cas unique, des latrines<sup>82</sup>.

<sup>81</sup>AD17, 3E 20-756, n° 139, notaire Renaud, Inventaire après-décès de Marie Papillaud, 1869 ; 3E 102-21, notaire Aiguillé, Inventaire après-décès de Victoire Sciaud, 1867.

<sup>82</sup>AD17, 3E 50-52, n° 249, notaire Veillon, an 12.

Plan d'une maison à Echillais<sup>83</sup> : ce plan dressé pour les besoins d'une enquête montre l'agencement des meubles dans une maison composée d'une pièce basse.



### *Un vocabulaire parfois peu explicite*

Les inventaires après-décès mentionnent, indifféremment selon que l'on se situe au début ou en fin de siècle, des lieux définis comme chambres, appartements, ou cabinets.

<sup>83</sup> AD17, 2U3/1886 : Plan établi lors de l'enquête sur un homicide à Echillais, le 1<sup>er</sup> janvier 1886.

Aucune différence entre ces dénominations n'apparaît clairement. Les chambres n'ont pas de destination précise ; ce sont les pièces de vie, dans lesquelles se trouvent au moins un lit, et souvent un vaisselier, une table, une commode.

Un appartement, en l'an XI, sert de chambre et de cabinet. Un autre fait office de salle à manger en 1866, et communique d'ailleurs avec la cuisine. Chez Pierre Lot, c'est une cuisine. Un autre enfin sert de cabinet de toilette en 1874. Une maison au Chapus est constituée de quatre appartements et aucune chambre ; le mobilier de ces appartements est celui que l'on trouve habituellement dans les chambres<sup>84</sup>.

### *Le chai, une dépendance très fréquente*

La plupart des maisons possèdent un chai, et tous les sauniers en possèdent un. 90 % des maisons du XVIII<sup>e</sup> siècle en possèdent un également, ouvrant sur une cour, très souvent par une porte fermée. Il peut être surmonté d'un grenier. Le chai sert souvent de débarras pour des fûts de barriques hors de service, des fagots d'ajoncs, des outils plus ou moins « mauvais », des charniers, de la vaisselle brisée, de vieux chaudrons ; mais il retrouve sa vocation première quand y sont déposés des fûts de barrique, des cuves, en bon état, accompagnés de matériel vinaire tel que des tire-vins, des « ouillettes »<sup>85</sup>, des entonnoirs et des chenilles, notamment chez des personnes dont le métier n'est pas en relation avec la viticulture<sup>86</sup>.

### *Des éléments remarquables*

Le tableau ci-dessous présente les occurrences des pièces, moins fréquentes que les chambres, dans les maisons de Marennes.

Certaines répondent à une obligation artisanale ou commerçante, d'autres sont liées à la vie quotidienne, d'autres encore témoignent d'une pluriactivité.

---

<sup>84</sup>AD17, 3E 50-52, n° 249, notaire Veillon, an 12, *op. Cit.* 3E 102-20, Louis Ordonneau, boulanger, 1866 ; 3E 102-30, Pierre Lot, cultivateur, 1814 ; 3E 102-30, Marie Charbonneau, épouse Blanchard, 1874 ; 3E 102-45 n° 82, Appoline Blin, épouse Seudre, 1882.

<sup>85</sup>L'ouillette sert à compléter le niveau de vin des fûts.

<sup>86</sup>AD17, 3E, Pierre Arsonneau, chainier, 1871.

<b>Pièces liées au métier de l'habitant</b>	<b>Pièces liées à la vie quotidienne</b>	<b>Pièces liées à une pluriactivité</b>
Hangar (4) Boulangerie (3) Boutique (3) Épicerie (1) Blutterie (1) Grange (1) Comptoir (1)	Grenier (31) Cour (13) Cave (11) Écurie (10) Souillarde (6) Buanderie (5) Cabinet de toilette (5) Chambre de domestique (3) Salle à manger (3) Chambre de nourrice (1) Poulailler (1) Quereux (1) Latrines (1)	Jardin (2) Parc à cochon ou volailles (7) Poulailler (1) Brûlerie (1) Fournoir/Fournier (5) Fournil (1)

Les pièces dévolues à l'exercice du métier de l'artisan contiennent les outils et matières premières nécessaires : la blutterie abrite ainsi le bluttoir du boulanger Jean Roché<sup>87</sup>. Ces lieux de travail sont intégrés à la maison, communiquant avec les pièces familiales ; la pièce destinée à la boulangerie de Jean Enlier s'insère ainsi entre deux chambres<sup>88</sup>.

Les dépendances ouvrent parfois sur un jardin, et toujours sur une cour par une porte, hormis les hangars. L'inventaire de leur contenu montre une activité lucrative liée à la profession de l'occupant. Ainsi, le hangar du menuisier Pigou abrite des objets divers : cage à poule, fût de demi-barrique, le matériel nécessaire à son métier tel qu'un établi et des tas de bois et de planches, mais également un corbillard avec ses garnitures<sup>89</sup>. Le menuisier a dû assumer la tâche de conduire les défunts à leur dernière demeure.

Le contenu du hangar révèle le mode de vie de l'habitant. Le boucher Auguste Mahé, dit Julien, possède sa boutique dans sa maison, et a installé sous son hangar un petit fourneau économique, au côté d'une brouette, cuves, vaisselle, égouttoir et cordes de puits ; l'acte ne précise pas si l'usage de ce fourneau était plutôt domestique ou à vocation coopérative, ainsi qu'il s'en formait dans certaines villes au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. Il témoigne de toutes façons

<sup>87</sup>AD17, 3E 20-760, n° 83, 1872.

<sup>88</sup>AD17, 3E 50-52, n° 192, 1806.

<sup>89</sup>AD17, 3E 61-398, n° 86, menuisier Jean Pigou, 1854.

d'une certaine modernité. De même, le hangar du juge Courbe contient une baignoire en bois et un marche-pied, une brouette et des mannequins, affichant ainsi un certain confort<sup>90</sup>.

Cour	Souillarde	Cave	Buanderie	Divers
.Pots à lait .Plats et terrines en terre .Chaudrons en fer .Casserole en cuivre .Vieux chaudron .Vieux dressoir en bois blanc .Charrettes à bœufs .Fagots .Bujour en terre	.Chaudrons en cuivre .Marmites en fer .Pots de terre .Pots de fer .Poissonnière .Poêle à frire .Tourtière .Charnier .Passoire .Panier à salade .Vaisselle en faïence .Four en potain .Cuillers en étain .Mauvais coffre et vaisselier .Mauvaise armoire	.Garde-manger .Cannettes .Terrines .Cafetière en terre .Égouttoir avec pots et casseroles .Appareil à eau de Seltz .Vins .Eaux-de-vie .Petite maie	.Chaudrons .Plats en terre .Plats en fer .Casseroles en fer et en cuivre .Passoire en fer .Terrine .Vieux charnier .Vaisselier avec assiettes et plats .Pot à riz .Tourtières .Mortiers .Maie en sapin .Table ovale .mauvaise armoire .Mauvais vaisselier  .Four avec porte en fer	<u>Cellier à vin :</u> .Cuves .Fûts de vin .Vaisselle vinaire  <u>Écurie :</u> .3 fûts de barrique .2 petites cuves .Pelle en fer .3 fourches en fer .Un cabriolet .5 jougs .2 paires de courroies de cuir .4 amblots (anneau de cuir pour joug) .Câble de charrette .4 chaînes de <i>prouillon</i>  <u>Quereux :</u> .250 kg de foin .750 kg de paille

Des pièces dédiées à un usage particulier apparaissent au cours du siècle, notamment des cabinets de toilette à partir de 1868. Le juge Courbe, cette même année, en possède deux à l'étage de sa maison, chacun à côté d'une chambre. Un coffre en bois tapissé, une table de toilette en acajou avec une psyché et sa garniture, une vieille table à jeu et un lavabo en noyer sans garniture meublent l'un d'eux ; dans l'autre, seule une glace est inventoriée. Chez l'épicier Pierre Blanchard, en 1874, un petit appartement à côté d'une chambre est installé en cabinet de toilette à partir d'un investissement modeste : une mauvaise table ayant un tiroir,

<sup>90</sup>AD17, 3E 102-21, Auguste Mahé dit Julien, 1867 ; 3E 20-756, n° 106, Françoise Tornezy, épouse Courbe, 1868.

une vieille glace, 2 cuvettes, 2 pots ainsi que deux lampes en verre bleu. Ces pièces ne contiennent plus que l'essentiel en 1890 chez l'épicier Charron, à savoir deux cuvettes, un pot à eau, une petite glace, une chaise en bois blanc et une corbeille en osier, montée sur pied, dans l'une, et une cuvette et son pot, une petite glace, un seau et un broc en zinc et deux « discrets » dans l'autre.

Des chambres de domestiques sont mentionnées dans trois inventaires après-décès. L'ameublement peut être médiocre : deux mauvaises couchettes sans rideaux, ayant une mauvaise paille, une très mauvaise couche et mauvaise couverture de laine et deux « mauvais coffres » de noyer. Chez Pierre Neau et Barthélémy Courbe, les domestiques sont dotés de meubles en bon état, mais restant d'un confort sommaire. Les lits sont faits de sangle ou de fer, l'un est petit mais en acacia ; une ou deux couvertures de laine, un matelas et un traversin les recouvrent<sup>91</sup>.

### *Des traces d'élevage et de culture à usage personnel*

Un élevage modeste est pratiqué à Marennes, comme en attestent les abris pour animaux ouvrant sur la cour, sous la forme de 24 écuries, 16 parcs à vaches ou à cochons et 6 toits à cochons ou à volailles. La destination de ces espaces n'est pas réellement définie et une grange ou une écurie peut réunir des vaches, une écurie peut abriter un cochon ; et un cheval, à défaut d'écurie, se trouve dans un chai. Volailles (poules et coq), chevaux et jument, brebis et agneaux, cochons et truie, âne, vaches ou bœufs, assurent soit une force de travail pour les uns, soit un complément alimentaire pour les autres.

### *Deux maisons de sauniers*

Deux maisons de sauniers situées l'une au Grand Breuil, à Marennes mais en dehors du bourg, la seconde à Saint-Just, dans la rue de Lussac, apportent de précieuses informations sur leur construction. Les actes notariés dont ils font l'objet sont deux actes de réparation de maison<sup>92</sup>. Le premier est établi le 2 juin 1806, soit six semaines après le décès du saunier (19

---

<sup>91</sup>AD17, 3E 20-756 n° 106, Françoise Tornezy, épouse Courbe ; 3E 61-364, Pierre Neau ; 3E 20-651, n° 186, Marie Grand.

<sup>92</sup>AD17, 3E 50-524, n°128, à la demande de Pierre Lesseguin, tuteur de Suzanne Bonnosset ; 3E 50-524, n° 142, Jean Baptiste Feverier, 1806, suivant l'inventaire après-décès 3E 50-524 n° 116.

avril 1806), à la demande du tuteur des enfants du défunt. L'autre est également demandé par le tuteur de la fille du défunt en raison de l'urgence des réparations à apporter.

Ces deux actes présentent l'intérêt de compléter les inventaires après-décès. En effet, l'aspect de ces maisons n'apparaît à aucun moment dans les inventaires. Bien que huisseries et murs aient un grand besoin de restauration, le notaire décrit scrupuleusement le contenu de chaque salle visitée sans remarques sur l'état de délabrement. Pourtant, l'aspect de la maison paraît misérable : le mur de façade est « hors de son aplomb, menace ruine et a besoin d'être refait à neuf ». Cependant, les sauniers et leur famille habitaient dans ces conditions : vitres brisées, contrevents hors de service, sols « pourris et à refaire à neuf », bois supportant le plancher du haut devant être changé, mur du grenier lézardé, portes cassées, pierres supportant les gonds à changer, ferrures à refaire, les couvertures sont à refaire à neuf...

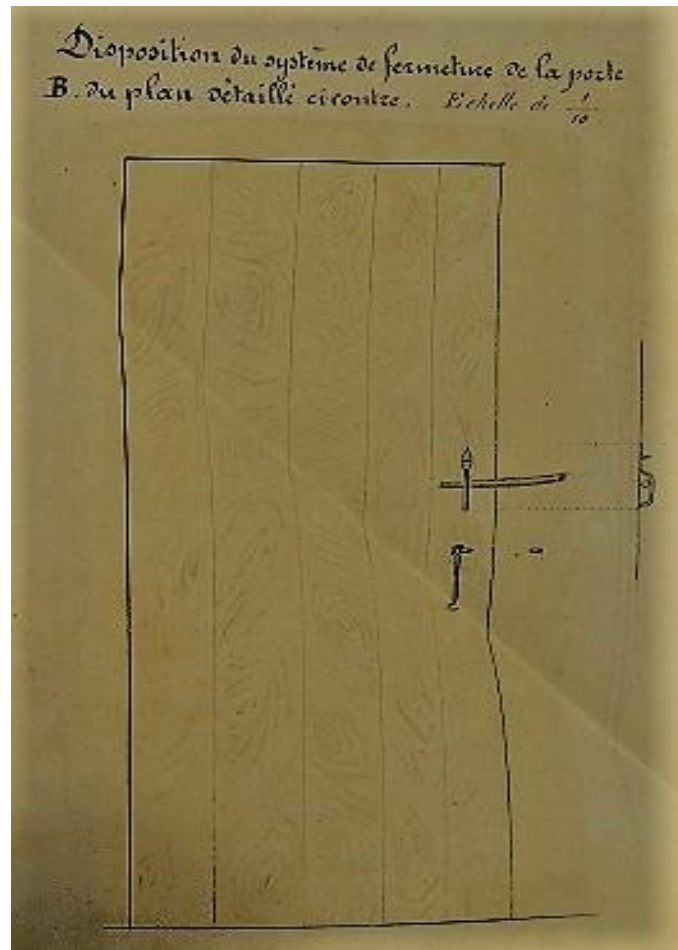
En ignorant les mentions des dégradations, il est possible de percevoir les conditions de vie de ces sauniers. Le sol, dans la partie basse, est en terre battue ; à l'étage et au grenier, le plancher est en bois. À Saint-Just, un trou sert de cheminée et constitue « un grand danger pour les feux » ; la cheminée est d'ailleurs à construire. Une échelle en sapin permet de passer au 1<sup>er</sup> étage et au grenier ; la croisée de ce grenier n'avait pas de vitrage, mais seulement un contrevent. La cour est prolongée par un jardin entouré de murs. Au Grand Breuil, une seule cheminée est mentionnée, avec un foyer, dans cette maison composée de trois chambres au rez-de-chaussée, une chambre et un grenier à l'étage. Les fenêtres sont constituées de châssis vitrés, et munies de contrevents en sapin. La buanderie comporte un four voûté avec un manteau de cheminée. Les murs sont crépis, griffonnés puis blanchis à l'intérieur et à l'extérieur.

Les portes et contrevents tous sont en sapin ; c'est d'ailleurs le bois le plus présent chez un des menuisiers de Marennes, et de meilleur marché<sup>93</sup>. Les ferrures sont en fer, ainsi que les loquets, serrures, gonds et crochets. Pour fermer un petit toit à cochon, la porte a un verrou et des anneaux. Portes, fenêtres et portails sont montés sur des gonds fixés sur des pierres de taille. Les portes de communication entre les pièces sont parfois vitrées. Des portes vitrées ouvrent aussi sur la cour et le jardin, et également sur la rue notamment pour des commerçants. Elles peuvent être munies d'un panneau.

---

<sup>93</sup>AD17, 3E 86-61-398, Jean Pigou, 1854.

Représentation de la porte d'une maison, avec son système de fermeture<sup>94</sup>.



Le toit est recouvert de tuiles reposant sur des lattes en bois. Elles sont soutenues au bord du toit par des chanlattes en bois, sans davantage de précision. Leur pente assure un écoulement des eaux correct. La nature des réparations porte essentiellement sur les parties en bois, qualifiées fréquemment de « pourries », et qui ont besoin d'être vérifiées et changées régulièrement.

<b>Nature des réparations</b>	
Portes, contrevents, bois de soutien des soliveaux et des couvertures, échelle	« À refaire »
Ferrures des portes, crochets, loquets, serrures, « bandes en fer » des contrevents	« À faire », « A passer au feu »
Planchers troués et rapiécés	« À refaire à neuf »

<sup>94</sup> Voir la note 10.



Vitrage des croisées brisé, châssis inexistant	
Place en terre	« À refaire à neuf »
Foyers de cheminée	À créer ou à refaire
Pierres de taille cassées	À changer
Murs de la maison, des jardins et des chais lézardés ou tombés	« À refaire à neuf »

Pour ces réparations, les notaires, assistés d'un maçon et d'un menuisier ou d'un charpentier, évaluent les matériaux nécessaires :

- 6 barriques de chaux, 72 « sommes »<sup>95</sup> de sable, 400 de tuile, 7 toises de planches et 7 toises de chanlatte, pour la maison de Saint-Just

- 3 tonneaux de chaux, 60 « sommes » de sable et 15 toises de chanlatte au Grand Breuil. Bien que la couverture soit à refaire à neuf, les tuiles ne sont pas mentionnées.

Il est difficile de chiffrer la valeur de ces réparations. 50 planches de sapin de différentes grandeurs sont évaluées à 25 fr, 20 feuilles de noyer de différentes longueurs à 30 fr, chez le menuisier Jean Pigou, ce qui permet juste de confirmer que le prix du sapin est moins cher.

Les inventaires après-décès permettent de connaître la valeur des objets appartenant aux défunts, leur organisation dans les pièces de la maison, et autorisent ainsi une interprétation sur l'utilisation de ces pièces. Sur une longue période, un ou plusieurs siècles, des évolutions apparaissent tant dans l'agencement des parties de la maison, que dans leur destination, en raison de la volonté de s'adapter à des modes de vie plus modernes. C'est le cas des cuisines, cabinets de toilette, salons et salles à manger, en particulier. Des bibliothèques se constituent, la vaisselle se spécialise, des éléments de décor réapparaissent au cours du XIX<sup>e</sup> siècle.

Mais l'état des maisons, les conditions de vie des sauniers notamment, la salubrité des logements, passent inaperçues dans ces comptes rendus méthodiques et comptables. Le croisement avec d'autres actes permettrait de mieux aborder cet aspect de la vie dans les marais et autour de Marennes.

---

<sup>95</sup>Unité de mesure qui reste à déterminer.

## **Conclusion**

Cette entrée dans les modestes demeures des gens du Brouageais révèle tout d'abord les multiples pistes qui peuvent être suivies pour saisir la vie quotidienne et la culture matérielle de ces populations à la fois dans leur diversité géographique – de la petite ville de Brouage aux villages du fond du marais – et dans leur diversité sociale, du saunier au marchand de Brouage. Mais c'est surtout l'analyse des inventaires sur la longue durée – du XVI<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle – qui apporte les enseignements les plus riches et les plus novateurs quant à la réalité de la vie de ces sociétés de Brouage et des marais environnants. Les premières impressions peuvent paraître quelque peu contradictoires avec un mélange souvent étonnant d'ouverture sur l'extérieur, sur l'Europe à travers une série d'objets décoratifs et en même temps de pauvreté voire de dénuement notamment chez les sauniers. L'impression rejoint la réalité d'un déclin déjà connu de ce petit pays du Golfe de Brouage, de la déprise des marais salants, du déclin radical du port de Brouage, le tout synonyme d'un appauvrissement qui se retrouve dans la composition des inventaires. Cette trajectoire qui partirait d'un « âge d'or » de Brouage au XVI<sup>e</sup> et dans la première moitié du XVII<sup>e</sup> siècle jusqu'au temps des marais « gâts » et de la citadelle abandonnée doit être précisée, nuancée, relativisée. C'est le travail à venir...

## **B) Approche sociologique dans l'environnement des marais au XIX<sup>e</sup> siècle à travers les archives judiciaires**

Les archives judiciaires sont les témoins des tensions sociales et des dysfonctionnements de la société. La documentation laissée par l'activité des tribunaux est une source intéressante pour aborder des domaines traditionnels comme l'histoire politique, économique et sociale.

L'étude des dossiers judiciaires offre la possibilité d'entrer en contact avec différentes catégories de personnes et d'appréhender ainsi certains aspects de leur quotidien.

Nos recherches se sont portées sur l'environnement des marais au XIX<sup>e</sup> siècle, principalement sur la région de Marennes et certaines communes avoisinantes, mais également sur les îles de Ré et d'Oléron pour élargir le périmètre géographique de l'étude.

Nous avons recensé 692 dossiers judiciaires aux archives départementales de La Rochelle, mais, à ce jour, peu d'entre eux ont fait l'objet d'une analyse approfondie. Dans l'attente d'une publication ultérieure plus complète, le présent écrit se propose d'évoquer le cadre des recherches en cours et les objectifs attendus dans la perspective de compléter nos connaissances sociologiques locales des marais au XIX<sup>e</sup> siècle.

### **1) Périmètre de recherches**

Le recensement des dossiers judiciaires pouvant intéresser nos recherches a été effectué dans les sous-séries 2U1 et 2U3 des archives départementales de La Rochelle. Elles couvrent les infractions les plus graves qui ont été commises au XIX<sup>e</sup> siècle dans l'espace rural de l'arrondissement<sup>96</sup> de Marennes et des communes des îles de Ré et d'Oléron<sup>97</sup>. Il s'agit d'affaires criminelles passées en jugement devant le tribunal criminel de Saintes (1799-1811) et devant la cour d'assises de cette même ville (1811-1900)<sup>98</sup>. Malheureusement, de nombreuses procédures entre 1834 à 1866 sont absentes des archives départementales, ce qui représente une période non exploitable de près de 30 ans.

Pour que l'étude soit la plus exhaustive possible, il est envisagé de consulter les dossiers relatifs à la petite et moyenne délinquance qui pourront se révéler intéressants dans l'analyse

---

<sup>96</sup> Jusqu'en 1926, Marennes était chef-lieu d'arrondissement.

<sup>97</sup> Dans la perspective éventuelle de l'élargissement du champ d'action des recherches du PCR.

<sup>98</sup> Les tribunaux criminels ont été créés en 1791. Ils jugent les crimes et les délits les plus graves : homicides, violences, vols qualifiés... Ils prendront le nom de cours d'assises en vertu de la loi du 20 avril 1810.

des infractions liées au vagabondage, les vols dits simples (nourriture, vêtements...), les délits relatifs à la chasse, à la pêche, les délits forestiers...

Le but de ce périmètre de recherches ne se limite pas seulement à produire un état sur la délinquance au plan local, mais d'utiliser les statistiques sur certaines déviances pour enrichir des données sociologiques. Ainsi, une première approche des dossiers montre que la commission de certaines infractions varie selon les opportunités offertes par l'environnement. Cela est d'autant plus intéressant que certains milieux, pour les enquêteurs de l'époque, étaient particulièrement difficiles à pénétrer : sauniers, éleveurs de bétail, agriculteurs... Les archives nous fournissent plusieurs exemples :

- Meurtre commis par un saunier à Arceau - île d'Oléron – an VIII ;
- Tentative d'assassinat d'un ostréiculteur avec guet-apens sur un chemin entre Marennes et Saint-Agnant – 1900 ;
- Attentat à la pudeur sur deux jeunes filles âgées de moins de 13 ans par le propriétaire de moutons qu'elles faisaient paître près de Saint-Sornin – 1871 ;
- Vol de sel à Marennes – 1832, dans les marais de St Sornin – 1830 et à Saint-Just-Luzac – 1831 ;
- Vol de récoltes à Saint-Agnant – 1817 ;
- Vol de bétail à Saint-Just-Luzac – 1812 ;
- Vol d'une jument dans une grange de la métairie d'Irablet – an XII ;
- Vol avec effraction dans un moulin à Sainte-Marie de Ré et à la Flotte – 1895 ;
- Vol sur un navire naufragé à l'île de Ré – 1895 ;
- Incendie volontaire dans une cabane près La Tremblade – 1884<sup>99</sup>.

En règle générale, les auteurs de crimes et délits étaient d'origine locale, mais certains dossiers montrent qu'il existait, ce que l'on appellerait aujourd'hui, une délinquance itinérante. Elle pouvait se manifester sous forme de raids de 4 ou 5 personnes étrangères à la région. On les dénommait « nomades » à l'époque et ils commettaient, le plus souvent, des séries de vols avec effraction dans les habitations. En comparaison avec les infractions

---

<sup>99</sup> AD La Rochelle, dans l'ordre : 2U1/12, 2U/438, 2U3/1224, 2U3/929, 2U3/876, 2U3/884, 2U3/291, 2U3/45, 2U1/269, 2U3/425, 2U3/432, 2U3/1862.

commises à Rochefort, il semble que le milieu rural était un terrain d'action privilégié pour ce type de délinquants<sup>100</sup>.

Les victimes des exactions ne doivent pas être non plus oubliées, bien au contraire. Dans un monde principalement rural, fondé sur la famille, et le village, les gens ne pouvaient compter que sur eux-mêmes et leurs proches pour assurer leur sécurité quotidienne. D'autant plus qu'à l'époque, le maillage territorial des unités de police et de gendarmerie était bien moins important qu'aujourd'hui. On peut logiquement supposer que certaines victimes devaient volontiers se dispenser de la justice locale pour obtenir la réparation d'un préjudice subi.

Parmi les autres sources susceptibles de fournir des données sociologiques, on peut citer les représentations médiatiques. La lecture des comptes rendus d'audience retranscrits dans les journaux apporte souvent un éclairage sur les mentalités de l'époque. On peut y voir le retentissement sur la population d'une affaire citée, des commentaires sur le rôle des adultes et l'éducation des enfants pour éviter de sombrer dans la déviance.

## **2) L'exploitation des dossiers de procédures judiciaires comme source de recherches sociologiques**

Les dossiers comprennent en général des documents relevant de l'instruction d'une affaire judiciaire (procès-verbaux de police ou de gendarmerie, d'enquêtes ou d'interrogatoires, rapports d'expertises, liste des pièces à conviction...), ainsi que des documents relevant du déroulement de la procédure (notes, correspondances...) et du procès (listes des jurés et des témoins, procès-verbaux de séances et de délibérations...). Pour les affaires importantes, ou ayant bénéficié d'une instruction plus approfondie, on peut également trouver des plans de reconstitution des lieux du crime, des coupures de presse, voire certaines pièces à conviction (portefeuille, faux billets, balles et cartouches...).

Toutes ces pièces de procédures peuvent ainsi nous apporter de précieux renseignements sur :

---

<sup>100</sup> Nos recherches ont été l'occasion de relever plusieurs procédures criminelles commises à Rochefort à la même époque, soit 256, afin d'avoir un support de comparaison avec le milieu urbain.

- Les situations matrimoniales des personnes liées à une affaire judiciaire (auteurs/victimes) ;
- Le niveau social, les conditions de vie et le milieu dans lequel évoluent ces mêmes personnes par l'analyse des professions exercées, des biens détenus, des habitats, des liens familiaux, des fréquentations... ;
- L'attitude des personnes face au respect des codes, des règles locales qui régissent la vie locale en société ;
- Le but poursuivi par les auteurs d'infractions et le seuil de tolérance des victimes ;
- La connaissance de l'environnement à partir de la description des lieux de la commission de l'infraction, des plans ou des schémas représentant des scènes de crime<sup>101</sup> ;
- Les armes, les objets, les moyens de déplacements utilisés par les auteurs ou les victimes ;

Les éléments de cette liste, non exhaustive, peuvent ainsi mettre en lumière des données spécifiques sur l'organisation sociale dans l'espace rural considéré.

Il existe également un autre document d'importance qui peut nous apporter des éléments complémentaires : le registre d'écrou<sup>102</sup>. L'auteur d'une infraction qui fait l'objet d'une incarcération est systématiquement inscrit sur un registre d'écrou. Plusieurs renseignements portés sur ce document peuvent nous intéresser, à savoir : l'identité complète de la personne soupçonnée, son signalement physique précis avec signes particuliers, la description de sa tenue vestimentaire, sa religion et son degré d'instruction.

### 3) Utilisation des données statistiques sur la délinquance

Les données statistiques, certes indispensables à une approche objective, ne peuvent être considérées comme des photographies exactes de la réalité délinquante, mais plutôt comme des représentations ou comme des indicateurs de faits sociaux. Aussi, est-il nécessaire que la

---

<sup>101</sup> Plusieurs dossiers judiciaires peuvent contenir, par exemple, des plans aquarellés de l'environnement de la commission d'une infraction ou des schémas précis d'habitations (AD La Rochelle, 2U3/2076 et 2U3/1886).

<sup>102</sup> Les registres d'écrou sont consultables aux AD La Rochelle - sous-série 2Y5.

perspective statistique soit complétée par diverses observations sur la nature et les caractères des diverses transgressions.

Sur les 692 affaires judiciaires sélectionnées, associées à 31 communes, nous avons identifié 26 catégories d'infractions (**fig. 1**). A l'époque, elles étaient toutes susceptibles d'être sanctionnées de peines criminelles, alors qu'aujourd'hui, certaines d'entre elles seraient portées devant le tribunal correctionnel (ex : abus de confiance, faux en écritures, outrages à agent de la force publique, injures publiques...).

Atteintes aux personnes	Atteintes aux biens
Assassinat <sup>103</sup>	Vol qualifié <sup>104</sup>
Meurtre	Vol simple
Infanticide	Vol commis par domestique
Coups et blessures ayant entraîné la mort	Pillage, dégradation
Viol	Recel de vol
Attentat à la pudeur sur personne majeure	Incendie volontaire
Attentat à la pudeur sur mineur(e)	Emission de fausse monnaie
Violences et voies de fait	Abus de confiance
Avortement	Faux effet de commerce
Outrage à agent de la force publique (gendarme, douanier)	Faux en écriture
Rébellion contre agent de la force publique	Banqueroute frauduleuse
Complicité d'évasion	Injure publique
	Faux témoignage
	Bigamie

**Fig. 1 : Catégories d'infractions relevées sur le territoire de 31 communes**

### *Une insécurité réelle en milieu rural*

Une première analyse des infractions commises laisse entrevoir que la criminalité n'est pas spécialement assimilée à un phénomène urbain ; la délinquance traditionnelle n'épargne pas les campagnes au XIX<sup>e</sup> siècle.

<sup>103</sup> L'assassinat est un meurtre commis avec la circonstance aggravante de la préméditation. Au XIX<sup>e</sup> siècle, le guet-apens était également retenu comme une circonstance aggravante du meurtre.

<sup>104</sup> Vol commis avec une ou plusieurs circonstances aggravantes comme les violences ou en bande organisée par exemple. Au XIX<sup>e</sup> siècle, d'autres circonstances aggravantes pouvaient être retenues : vol commis avec effraction, par escalade, la nuit.

Les atteintes aux biens sont surtout représentées par la famille des vols. Le tableau ci-après fait apparaître le pourcentage de ce type d'infraction par rapport à l'ensemble des faits criminels relevés (**Fig. 2**). Nous nous apercevons que les écarts entre la ville de Rochefort et les communes des cantons de Marennes, Saint-Agnant et les îles de Ré et Oléron ne sont pas si flagrants.

Nature des infractions	Rochefort	Communes des cantons de Marennes, Saint-Agnant et les îles de Ré et Oléron
Vols qualifiés	31.6%	32.3%
Vols simples	16.7%	14.1%
Vols commis par domestiques	8.2%	3.9%
<b>TOTAUX</b>	<b>56.5%</b>	<b>50.3%</b>

**Fig.2 : Infractions relatives aux vols.**

La plupart des vols qualifiés sont commis dans des habitations et portent sur du mobilier, des objets de valeur, des vêtements ou de la nourriture. Les vols simples sont principalement commis en extérieur : vol de bétail, de récolte, de sel. Quant aux vols commis par des domestiques, ils sont pratiquement tous en rapport avec la recherche de petits objets de valeur, des bijoux<sup>105</sup>, de la monnaie, des vêtements ou de la draperie. Les propriétaires sont relativement aisés et ce genre de méfait est surtout commis en zone urbaine.

Les autres infractions relatives aux biens ne sont pas représentatives en raison d'un pourcentage très faible, sauf en matière de faux en écritures : 10.2% pour Rochefort et 6.6% pour les autres lieux cités dans le tableau ci-dessus.

Nature des infractions	Rochefort	Communes des cantons de Marennes, Saint-Agnant et les îles de Ré et Oléron
Assassinats	2	9
Meurtres	10	22
Infanticides <sup>106</sup>	3	16
Coups et blessures ayant entraîné la mort	6	2
Violences et voie de fait	5	16
<b>TOTAUX</b>	<b>26</b>	<b>65</b>

**Fig. 3 : Infractions relatives aux violences les plus graves.**

<sup>105</sup> Parmi les vols de bijoux, une assez grande proportion concerne des montres. Elles semblent plus facilement monnayables que les autres bijoux.

<sup>106</sup> L'infanticide correspond au meurtre ou à l'assassinat d'un enfant nouveau-né.



Pour ce qui concerne les atteintes aux personnes, les crimes capitaux et les violences (coups et blessures, voies de fait...) sont plus nombreux dans l'espace rural alors que la concentration de population est bien moindre<sup>107</sup> (**Fig. 3**).

Les chiffres ci-dessus sont assez révélateurs, mais loin d'être suffisants pour servir d'indicateurs. Une analyse plus fine s'avèrera nécessaire pour expliquer les motivations, les comportements humains en rapport avec ce type de violence. Déjà, un rapide survol de quelques dossiers a permis d'identifier des crimes dits crapuleux, des meurtres passionnels et des formes de violence liées à des revanches, de la jalousie, des différends familiaux, des provocations où l'alcoolisme n'est jamais très éloigné. Quoiqu'il en soit, les auteurs ne sont pas chevronnés et s'inscrivent principalement dans la catégorie des délinquants dits primaires.

Les communes de l'île d'Oléron avec 4 assassinats et 9 meurtres, l'île de Ré avec 1 assassinat et 9 meurtres sont, proportionnellement, celles qui envoient à la cour d'assise le plus grand nombre d'accusés.

Les infanticides sont également plus importants en zone rurale, ce qui ne veut pas dire qu'ils sont plus rares en zone urbaine. Il est en effet difficile d'apporter la preuve de la commission de cette infraction qui est, à presque à 100%, commise par des femmes<sup>108</sup>. Plusieurs corps d'enfants ont été retrouvés dans les bassins à Rochefort ou dans les environs, mais aucune preuve n'a pu être apportée pour confondre les auteurs<sup>109</sup>. Il est sans doute plus facile de dissimuler une grossesse et abandonner le cadavre d'un enfant en zone urbaine, plutôt qu'à la campagne où les gens sont plus proches et s'observent davantage.

Quant aux affaires de mœurs, les chiffres retiennent toute notre attention (**Fig. 4**).

Nature des infractions	Rochefort	Communes des cantons de Marennes, Saint-Agnant et les îles de Ré et Oléron
Viols	1	4
Attentats à la pudeur sur majeur(e)s	1	11
Attentats à la pudeur sur mineur(e)s	17	60
<b>TOTAUX</b>	<b>19</b>	<b>75</b>

**Fig. 4 : infractions relatives aux mœurs.**

<sup>107</sup> D'après Adolphe JOANNE, « Géographie, Histoire, Statistique et Archéologie des 89 départements - La Charente-Inférieure », Hachette, 1869, la population de Rochefort s'élevait à plus de 30 000 habitants.

<sup>108</sup> Nous n'avons découvert qu'un seul cas d'infanticide commis par le père d'une victime. Les faits se sont déroulés à Echillais en 1885 (AD La Rochelle – 2U3/1886).

<sup>109</sup> Plusieurs articles ont fait mention de ces découvertes dans le journal « Les Tablettes des deux Charentes ».

Aujourd'hui encore, les infractions relatives aux mœurs sont difficiles à dénoncer. Au XIX<sup>e</sup> siècle, la victime devait également s'armer de courage pour affronter l'épreuve de la dénonciation et du dépôt de plainte. La conduite des auditions était menée sous forme d'interrogatoire ; les mineur(e)s étaient souvent entendus en dehors de la présence des parents. Par ailleurs, la lecture des rapports médicaux fait état d'exams sommaires, parfois douloureux. On peut alors comprendre la réticence des plaignants à déposer plainte, ce qui sous-entend que les chiffres énoncés dans le tableau ci-dessus sont probablement bien en deçà de la réalité.

Le nombre d'attentats à la pudeur sur mineur(e)s dénoncés est assez éloquent dans le monde rural. La majorité des victimes a moins de 13 ans<sup>110</sup>. Beaucoup d'entre elles ont été abusées par des personnes ayant autorité sur elles, comme : le père, la mère, le beau-père, l'employeur, un membre du culte, un instituteur, un garde-champêtre<sup>111</sup>. La lecture de ces dossiers judiciaires a également montré que des victimes ont subi des pressions de la part d'une autorité municipale<sup>112</sup> ou d'un membre de leur famille pour les dissuader de retirer leur plainte. Un autre cas montre que la victime est subitement décédée (cause inconnue) juste avant le procès et que l'auteur présumé a été acquitté faute de preuves<sup>113</sup>. Statistiquement, ce sont les communes de l'île d'Oléron qui viennent en tête des attentats à la pudeur commis sur mineur(e)s avec 16 cas, suivi du canton de Marennnes avec 15 cas et les communes de l'île de Ré avec 14 cas.

Les mineur(e)s recensé(e)s comme victimes dans les affaires de mœurs sont généralement issues d'un environnement rustique et isolé. Elles sont souvent employées comme gardiens de bétail ou comme domestiques, mais nous ignorons si elles ont quitté la région après les faits et comment elles ont pu se reconstruire.

## Conclusion

---

<sup>110</sup> AD La Rochelle - 2U3/961 attouchements sexuels sur mineures de 6 et 10 ans à Marennnes en mai, juin, juillet 1834 (expertise médicale sommaire, douloureuse, avec interrogatoire du praticien dénué de toute compassion vis-à-vis des victimes).

<sup>111</sup> 13 affaires de ce genre ont été relevées aux AD La Rochelle.

<sup>112</sup> AD La Rochelle, 2U3/1224 attentat à la pudeur sur deux mineures à Saint-Sornin – 28 juin 1871 (incitation du Maire à retirer une plainte en contrepartie de l'achat d'une robe).

<sup>113</sup> AD La Rochelle – 2U3/961 (même affaire citée dans le renvoi n° 15 ci-dessus).

L'étude des archives judiciaires permet ainsi d'approcher la violence, mais également d'appréhender certains aspects des conditions de vie, des comportements, dans l'environnement des marais au XIX<sup>e</sup> siècle.

Ce travail de recherches préliminaires nous oriente logiquement vers une étude approfondie des dossiers judiciaires individuels. Ceux-ci pourront sans doute apporter un éclairage différent pour compléter les connaissances sociologiques locales.

**Perspectives de recherches à moyen terme :**

Après ce travail d'analyse à partir des archives judiciaires du XIX<sup>e</sup> siècle, l'étude sociologique, sur la même période, pourrait être complétée par :

des recherches archivistiques sur la démographie locale (densité et mouvements de population – causes, conséquences) ;

l'étude sur les conditions sanitaires dans l'environnement des marais (maladies particulières liées aux conditions de vie, épidémies, hygiène, espérance de vie...).

## D) Étude archéologiques de lots de mobilier du site dit de la maison Champlain de Brouage

La fouille du site de la maison ou square Champlain (2003-2010) a livré un mobilier considérable dont des matériaux périssables (cuirs, bois, textiles). Celui-ci fait l'objet d'études dans le but d'une publication de site qui suivra le dépôt du dernier rapport de fouille (campagne 2010). Ces études ont bénéficié de l'aide financière du musée du quai Branly (textiles), du PCR marais charentais (céramique) et de la société EVEHA (céramique). Nous présentons ici un résumé de ces études qui seront intégralement insérées au rapport de fouille à venir.

### 1) Les textiles archéologiques de la structure 96

**Isaline Saunier**

Marquée par son milieu humide, les fouilles archéologiques de la cité débutent par la maison Champlain en 2003 dirigées par K. Robin. Poursuivies par A. Champagne, ce sont trois campagnes de fouilles qui sont menées de 2006 à 2008. En 2010, une prospection géophysique est menée par V. Mathé : l'hypothèse d'une ville établie sur un banc de sable reposant sur du bri est précisée. Dès 2008, une structure creusée de grandes dimensions, identifiée comme étant une mare, a été repérée et sera fouillée en 2010. Selon les archéologues, elle semble avoir été creusée très tôt dans l'histoire de la ville de Brouage et son comblement est constitué de plusieurs niveaux organiques contenant des végétaux et du mobilier en bois, en cuir et en tissu entre autres<sup>114</sup>.

#### 1.1 Matériel textile et méthodologie

L'étude et la manipulation des sachets mini-grip a permis de remarquer la présence importante de sel et de boue à la surface des textiles. Le sel a été un très bon conservateur ces derniers siècles. Toutefois, les fragments présentaient dans l'ensemble un bon état post-

---

<sup>114</sup> L'étude des textiles du site de Brouage a été réalisée à la demande d'Alain Champagne, Maître de Conférences en histoire et archéologie médiévale à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

fouille. Il existe un seul type de restes sous forme de textiles (pas d'éléments minéralisés ou d'empreintes).

Afin de permettre l'analyse mais aussi la conservation des éléments post-étude, un protocole de stabilisation a été mis en place sous la direction de Christophe Moulhérat, chargé d'analyses des collections au Musée du Quai Branly – Jacques Chirac.

La stabilisation a été un travail long qui a nécessité une étude du corpus divisée en différents lots. Il était important que les textiles soient nettoyés, dessalés et séchés tout en préservant leur intégrité. À l'exception d'un élément ayant été dissout par son mordant, tous les textiles ont pu être stabilisés avec succès et aucune perte n'a été constatée.

Afin d'établir un corpus, chaque sachet mini-grip contenant un ou plusieurs textiles qui peuvent être étudiés est numéroté et inventorié. Certains sachets contiennent plusieurs fragments aux armures de tissage variées. Ces éléments ont le même numéro d'inventaire et sont différenciés par une lettre signalée entre parenthèses. Chaque textile analysé a été photographié, *recto verso*, une photographie supplémentaire de détail a également été ajoutée. Les éléments trop petits ou trop fragiles n'ont pas fait l'objet d'une analyse complète. Ces éléments n'apparaissent pas dans le corpus étudié.

Quand l'état des fragments le permettait, les textiles et les fibres ont été décrits, les différentes matières premières identifiées, le filage (production de fils textiles à partir de matières brutes ; structure, direction et torsion du fil, diamètre des fibres) et les différentes armures (densité du tissu, couleur, dimensions) ont été déterminés. Les dimensions des textiles ont été mesurées dans le sens des fils Ox et Oy. Les fils de chaîne sont également des fils plus ondulés que ceux du sens trame. Le nombre de fils au centimètre, également appelé la réduction, est compté ce qui permet de renseigner la densité des fils au moment de leur montage sur le métier à tisser et permet d'en déduire des données relatives aux armures des textiles.

L'étape suivante a consisté à prélever un fil de chaque tissu de l'étude et à le décomposer afin de séparer les fibres qui sont observées au microscope. Ces vues longitudinales (Fig. 3) ont permis une identification des fibres de soie.

Les formes des différents fragments sont uniques et peu de bords sont déchirés. Les éléments analysés et identifiés comme provenant d'un même textile n'ont toutefois pas pu être recollés. Toutefois, des propositions ont été envisagées pour certains d'entre eux (Fig. 5).

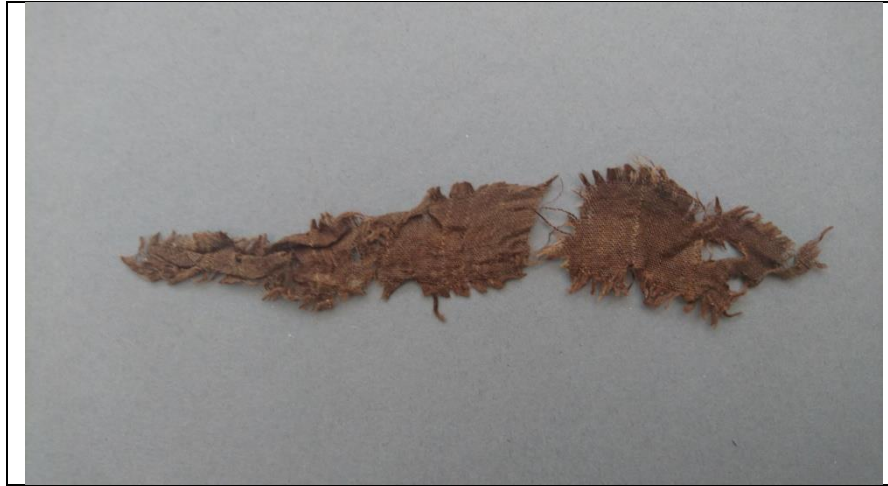


Fig. 5 Proposition de recollement entre les fragments 13(b) et 13(c). (I. Saunier)

## *1.2-Données du corpus, résultats*

### 1.2.1 Caractéristiques du mobilier textile sur le site de Brouage

L'examen des fragments textiles, dont la conservation permettait une analyse, met en évidence l'utilisation d'une seule matière première et de quatre types de tissages différents. Plusieurs textiles étudiés comportent des lisières ce qui a permis d'identifier les fils de chaîne et les fils de trame.

- **Matières premières**

- La soie

*Caractéristiques*

D'un point de vue technique, le fil de cocon est appelé bave et se compose de deux filaments (brins) qui sont soudés l'un à l'autre par le grès (ou séricine, colle naturelle). Les fils non décreusés, dont les baves restent collées entre elles, sont appelés soie grège. À l'œil nu, les soies ont un aspect brillant. En vue longitudinale, les fibres ressemblent à des tubes réguliers et lisses qui ne présentent pas de torsions (Fig. 8).

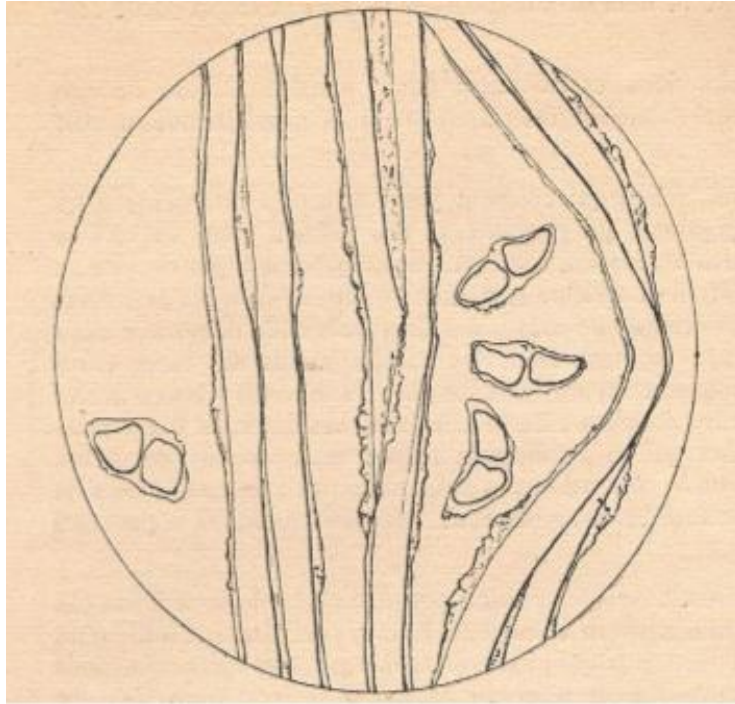


Fig. 8 Baves de *Bombyx mori* non décreusées vues en coupes longitudinales et transversales.  
(F. Guicherd, 1946)

### *Identification*

Tous les textiles étudiés mis au jour sur le site de Brouage sont en soie. Les textiles 9, 10(a), 10(b), 10(c), 10(d), 10(e), 11(b).1, 11(b).2, 11(c) et 11(d) sont confectionnés en soie non décreusée et d'autres fragments en soie décreusée comme les éléments 16, 17 et 18(a). Les soies des velours 16, 17 et 18(a) sont des soies domestiques constituées de peu de cocons.

- **Armures**

- La toile

### *Caractéristiques*

L'armure de toile a un rapport se limitant à deux fils et deux coups : les fils impairs et les fils pairs alternent à chaque coup, au-dessus et au-dessous de la trame. Le terme de toile est généralement employé pour les tissus de fibres discontinues comme le coton ou la laine. Pour les tissus aux fibres continues, comme la soie, le terme de taffetas est employé. L'armure toile est l'entrecroisement le plus simple des fils et le plus solide. Une toile équilibrée est un tissu dans lequel il y a autant de fils que de coups au centimètre (Fig. 9).

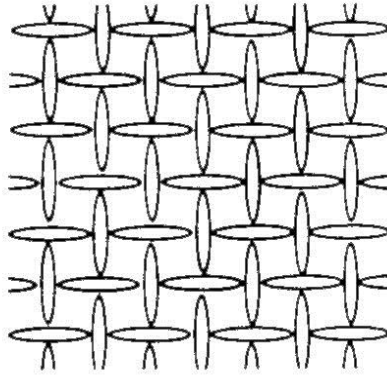


Fig. 9 Toile équilibrée. (E. J. W. Barber, 1991)

### *Identification*

Parmi les textiles découverts sur le site de Brouage, on recense soixante-trois toiles sur soixante-dix-huit fragments étudiés ce qui constitue 80% de la collection des éléments étudiés.

#### ➤ Le sergé

##### *Caractéristiques*

Le sergé est une armure dans laquelle les points de croisement des fils de chaîne et des fils de trame constituent des côtes obliques parallèles sur toute la largeur du tissu (Fig. 11). L'effet de diagonale se construit en décalant le point de liage d'un fil à chaque coup ; entre les points de croisement se forment des flottés. Les sergés se définissent par le nombre de flottés et de liage compris dans le rapport de l'armure. Il existe des sergés de 4 (2 lie 2 ; 3 lie 1) qui vont donner des étoffes plus souples que la toile et des sergés de 3 (2 lie 1) donnant des étoffes plus fragiles, car moins croisées.



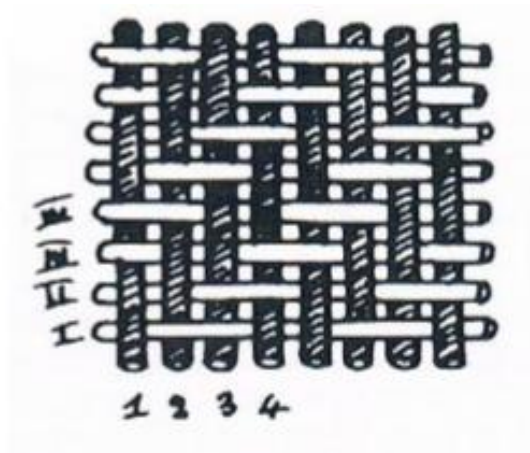


Fig. 11 Sergé 2 lie 2 (G. Vial, 1979)

### *Identification*

Trois fragments sont tissés en sergé 2 lie 1 : il s'agit des éléments 1(b), 1(f) et 5. Le textile 2(c) possède un décor en sergé 3 lie 1.

➤ Le satin

### *Caractéristiques*

Le satin est un tissu dont les deux faces sont différentes : la face extérieure est constituée de flottés adjacents dont les points de liage sont espacés créant une surface unie et plane. Ils se définissent par le décochement qui est le décalage des liages entre deux fils (Fig. 12). Les satins réguliers ont un espacement uniforme des liages contrairement aux satins irréguliers. Le fond du textile est généralement une toile.

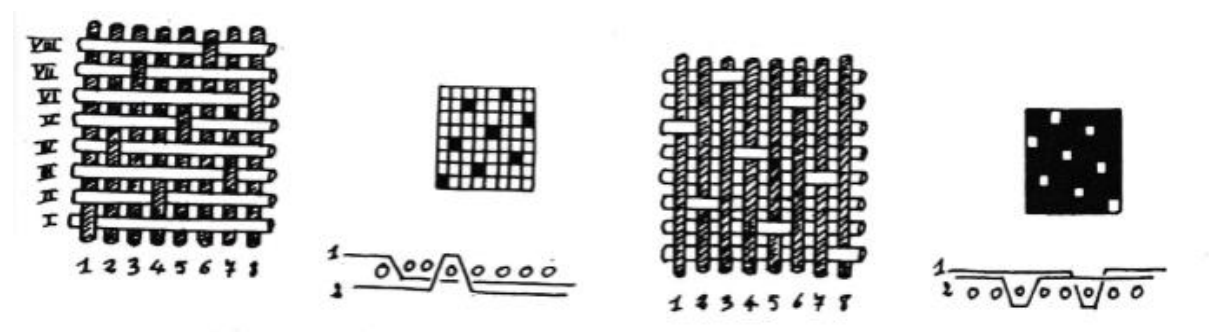


Fig. 12 Satin de 8, décochement 3, sens chaîne et sens trame (G. Vial, 1979)

### *Identification*

Sur soixante-dix-huit textiles, trois sont des satins de 8 : il s'agit des fragments 1(c), 3(a) et 3(t). Deux d'entre eux possèdent un décochement de 3, celui du troisième élément n'a pas été identifié.

➤ Les velours

*Caractéristiques*

La surface d'un velours est recouverte de boucles ou de poils dressés au-dessus d'une croisure de fond<sup>115</sup>, qui peut être une toile ou un sergé. Ils sont composés de deux chaînes, une chaîne pièce pour la croisure de fond et une chaîne poil pour la surface de boucles ou de poils. On distingue les velours frisés qui possèdent des boucles formées par les fils d'une ou plusieurs chaînes poil enveloppant des fers – fines baguettes de métal - des velours coupés formés après tissage par découpage des flottés de chaîne. Les fers sont placés entre la chaîne pièce et la chaîne poil tous les deux, trois ou quatre coups de trames, afin de former les boucles du velours. Une fois que l'entrecroisement des fils chaînes avec les fils de trame assure un bon maintien du velours, les fers sont retirés afin d'être replacés entre les deux chaînes du textile qui continue à être tissé (Fig. 13). Une lame vient ensuite trancher les boucles qui deviennent alors des poils.

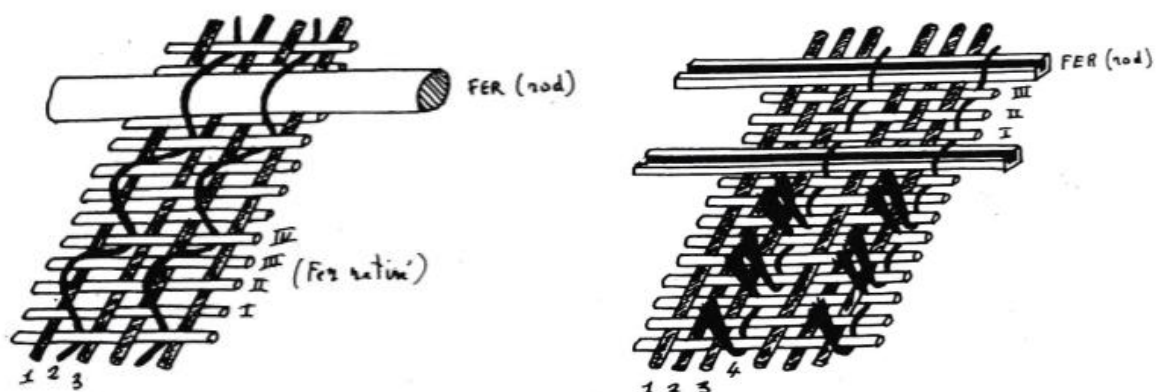


Fig. 13 Velours frisé et velours coupé (G. Vial, 1979)

*Identification*

Cinq textiles parmi les fragments mis au jour sur le site de Brouage sont des velours. Quatre sont des velours coupés (2(f), 4(c), 16, 17) et l'élément 18(a) a été identifié comme un

<sup>115</sup> M.-H. GUELTON, *Publications du CIETA. Vocabulaire français*, Lyon, CIETA, Édition de 1997, révisé en 2005.

velours frisé. Le fragment 4(a) n'a pas pu être identifié.

- **Décors**

Parmi les soixante-dix-huit éléments analysés, sept fragments ont un décor.

- Par flottés de trame ou de chaîne

*Caractéristiques*

Les décors par flottés de trame ou de chaîne peuvent être produits par une trame ou une chaîne de croisure de fond. Dans ce cas, les flottés sont constitués par une moitié des coups seulement, l'autre moitié poursuivant l'armure qu'elle forme dans le fond pour constituer une croisure, régulière ou irrégulière, à l'envers des flottés (Fig. 14).

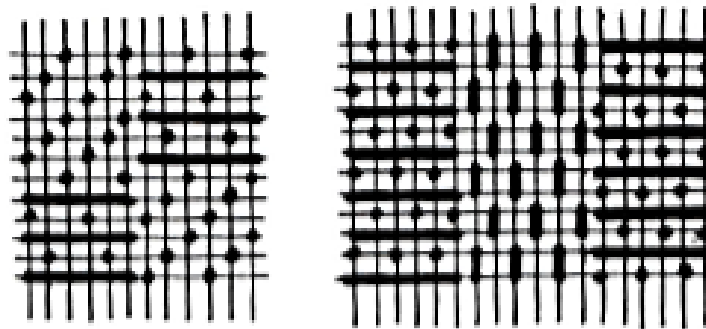


Fig. 14 Décor par flottés de trame ou de chaîne (G. Vial, 1979)

*Identification*

Six fragments présentent un décor par flottés de trame ou de chaîne. Il s'agit des éléments : 2(c), 3(e), 3(g), 3(h), 7 et 13(d).

- Sergé 3 lie 1

*Caractéristiques*

Le sergé 3 lie 1 est un sergé de 4 qui a un rapport similaire à la toile. Ainsi, il peut être facilement utilisé comme décor tissé dans une toile. Son armure crée des côtes obliques parallèles sur quelques coups et permet de casser le rythme de la toile (Fig. 15).

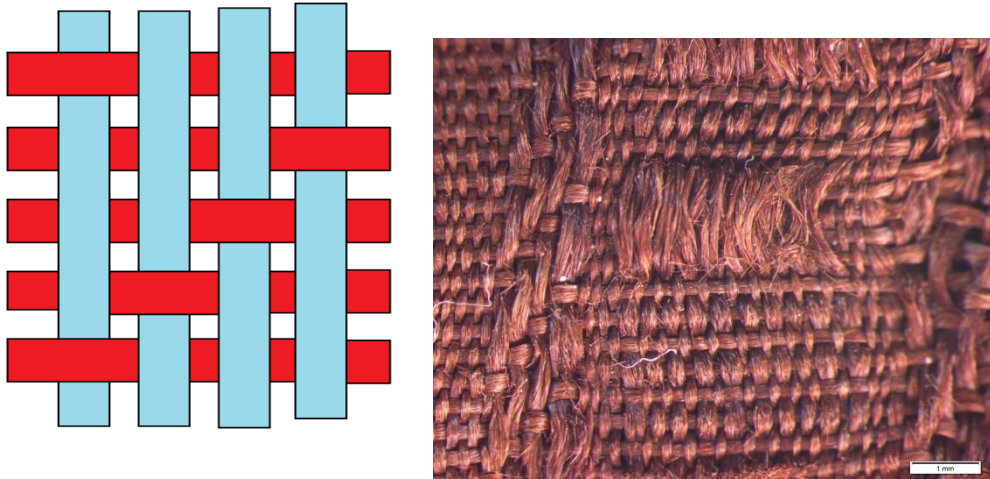


Fig. 15 Sergé 3 lie 1 et fragment 2(c) du site de Brouage. (I. Saunier)

### *Identification*

Seul le fragment 2(c) présente ce décor. Il a également un décor par flottés de trame ou de chaîne.

#### ➤ Toile lâche

### *Caractéristiques*

Un décor peut être créé en relâchant les croisures d'une toile. Ce visuel est renforcé par des diamètres des fils un peu plus importants comme c'est le cas pour le fragment 3(m) (Fig. 16).

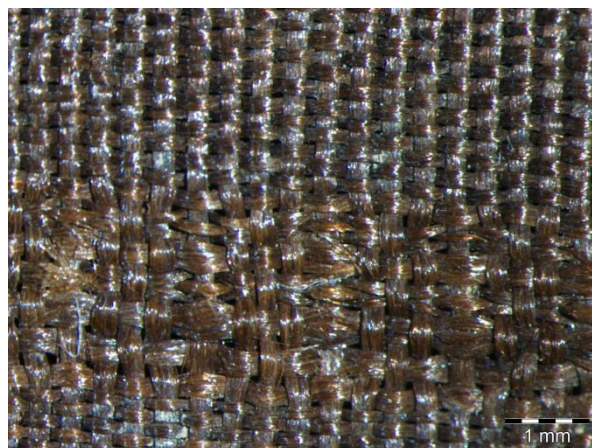


Fig. 16 Fragment 3(m) mis au jour sur le site de Brouage. (I. Saunier)

### *Identification*

Le fragment 3(m) est le seul élément a présenté ce type de décor parmi les fragments étudiés.

### 1.2.2 Interprétation

- **Soieries, velours et toiles effet trame : productions italiennes ou françaises ?**

La technique du velours est vraisemblablement créée en Perse dès le X<sup>e</sup> siècle et ce procédé fut importé en Occident vers le XIII<sup>e</sup> ou le XIV<sup>e</sup> siècle par les Italiens<sup>116</sup>. Bien souvent, les décors des velours italiens s'inspiraient de ceux d'Orient tels que les palmettes ou les grands rinceaux de fleurs<sup>117</sup>. Les plus anciennes traces de velours en Occident proviendraient de fonds de reliquaires datant du XIV<sup>e</sup> siècle<sup>118</sup>. Il apparaît que la grande production de Venise au XIV<sup>e</sup> siècle était le velours coupé<sup>119</sup>, également appelé le velours de Venise<sup>120</sup>. Les velours vénitiens furent d'abord de tons unis. Peu à peu, les ateliers de veloutiers introduisent des fils de métal d'or ou d'argent afin de sublimer les velours<sup>121</sup>. Selon É. Gaudry, le Grand Conseil de Venise autorisa les veloutiers à se constituer en corporation dès le XIV<sup>e</sup> siècle et la renommée des veloutiers italiens était grande dès le XV<sup>e</sup> siècle<sup>122</sup>. Il faut attendre la fin du XVI<sup>e</sup> siècle pour que la France soit en mesure de tisser des velours mais on continuera d'en importer d'Italie et d'Espagne jusqu'au XVII<sup>e</sup> siècle<sup>123</sup>. D'un point de vue économique, J. Estèbe indique qu'au XVI<sup>e</sup> siècle, les soieries et la grande majorité des velours proviennent d'Italie, quelques uns des velours de Lyon, il s'agit de nouveaux produits qui arrivent sur le marché toulousain au profit des draps d'Angleterre<sup>124</sup>. Elle mentionne également qu'il s'agit de productions très chères qui servent principalement à habiller la noblesse et le clergé ainsi la classe bourgeoise, dans une moindre mesure. Le monopole des velours et des soieries est détenu quasi exclusivement par l'Italie au début du XVI<sup>e</sup> siècle.

---

<sup>116</sup> L. & H. M. MAGNÉ, *Décor du Tissu, L'Art appliqué aux métiers*, H. Laurens, Paris, 1933.

<sup>117</sup> G. MIGEON, *Les Arts du Tissu, Manuels d'Histoire de l'Art*, H. Laurens, Paris, 1929.

<sup>118</sup> É. GAUDRY, « VELOURS » in *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 15 octobre 2015. URL : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/velours/>

<sup>119</sup> G. MIGEON, *ibid.*

<sup>120</sup> L. & H. M. MAGNÉ, *ibid.*

<sup>121</sup> G. MIGEON, *ibid.*

<sup>122</sup> É. GAUDRY, *ibid.*

<sup>123</sup> *Id.*

<sup>124</sup> J. ESTEBE, « Le marché toulousain des étoffes entre 1519 et 1560 », in *Annales du Midi : revue archéologique, historique et philologique de la France méridionale*, Vol. 75, N°62, 1963, pp. 183-194.

La ville de Tours, proche du site de Brouage, est l'un des premiers centres de production de soieries, bien avant les installations lyonnaises. Ses manufactures, placées sous la tutelle de Louis XI, sont mise en places dès 1470<sup>125</sup>. Cependant, Lyon est « la seule porte du royaume autorisée à livrer passage aux soies venues en France »<sup>126</sup> où marchands de soie, de velours ou pièces de tissus étrangères ou locales, se rassemblaient<sup>127</sup>. Jusqu'en 1550 le tissage à Tours était composé de pièces de textiles simples, notamment des taffetas et du satin unis : les textiles étaient tissés à plein puis décorés, laissant les Italiens produire des façonnés<sup>128</sup>.

Il semble que les velours et les textiles tissés de décors soient des importations italiennes. Mais il est tout à fait probable que les textiles simples et unis comme les toiles à effet trame et les satins de 8 soient des productions françaises, par exemple de Tours ou de Lyon. Les ateliers et les productions à domicile répondent à une communauté de consommateurs de « [...] bourgeois aisés et d'officiers royaux autorisés à porter des vêtements de soie et les marchands de tissus de soie.<sup>129</sup> »

- **Coupes nettes et chutes de tailles**

Quarante-deux textiles, soit 53% de la collection, ont des bords volontairement coupés (Fig. 17). Les fragments avec des coutures (18 éléments), les formes, les ourlets, les coupes nettes et la taille, souvent de petites dimensions, permettent d'identifier des chutes de textiles lors de la confection de vêtements. Ces éléments ne sont pas des pièces de vêtement à part entière, il s'agit de déchets textiles (Fig. 18).

---

<sup>125</sup> A. COUDOUIN, « L'âge d'or de la soierie à Tours (1470-1550) » in *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, Tome 88, numéro 1, 1981, pp. 43-65.

<sup>126</sup> *Id.*

<sup>127</sup> *Id.*

<sup>128</sup> *Id.*

<sup>129</sup> *Id.*



Fig. 17 Fragment 1(e) mis au jour sur le site de Brouage. (I. Saunier)

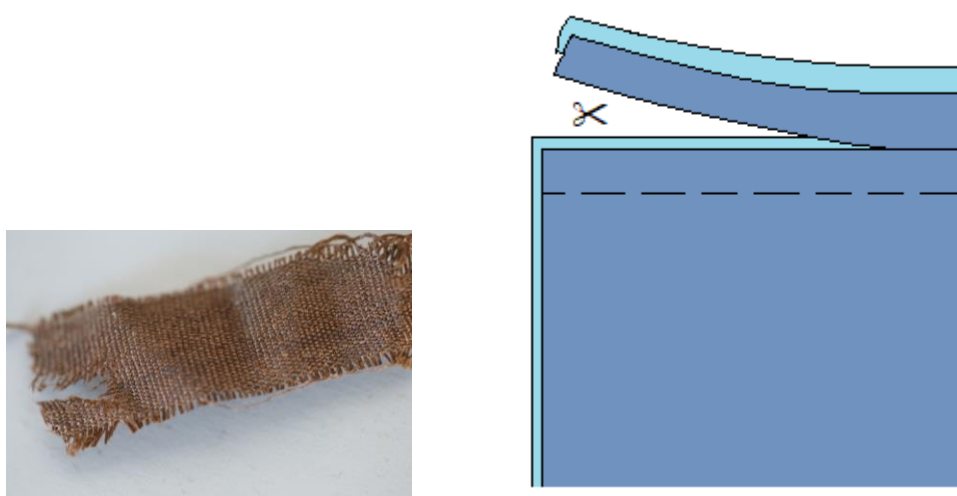


Fig. 18 Fragments 3(f) mis au jour sur le site de Brouage et schéma de la coupe du surplus textile (I. Saunier)

La stabilisation des textiles a aussi permis de mettre en avant une grande variété de plis : il peut s'agir de traces de pinces (ajustement du vêtement) ou de mises en forme. Cependant des éléments à ourlets ou cousus ont été coupés, ce qui rend le vêtement fragile et peut laisser apparaître des trous. Il est alors possible que ces tissus détritiques ont été réemployés comme matière première afin de confectionner d'autres vêtements.

- **Lisières, rubans et boutons**

Les lisières sont les bords qui délimitent un tissu. Elles peuvent être déterminées d'après leurs armures, leur réduction et leur filage. Les armures des lisières et celles des étoffes qu'elles bornent peuvent être différentes. Leur présence permet de distinguer les fils de chaîne des fils de trame.

Généralement les lisières ne sont pas utilisées lors de la confection d'un vêtement, par soucis d'esthétisme. La présence de ces éléments, d'un très bon état de conservation, sur le site de Brouage confirme l'existence d'ateliers de taille de vêtements. Il apparaît par ailleurs qu'aucun textile de grandes dimensions n'a ses deux lisières, leurs tailles exactes ne sont donc pas connues. Les lisières des différents fragments mis au jour sont régulières et présentent des armures simples. Cependant, des bandes minces et étroites, en toile ou en sergé 2 lie 1, ont la particularité d'avoir leurs deux lisières. Il s'agit de rubans de soie ; sept ont été mis au jour dans le comblement du site de Brouage (Fig. 19).



Fig. 19 Ruban mis au jour sur le site de Brouage (fragment 12(b)) Deux lisières observables.  
(I. Saunier)

Certains d'entre eux ont été pliés en deux et cousus au point de surjet créant ainsi des boutons qui devaient être disposées sur le devant d'un vêtement (Fig. 20).

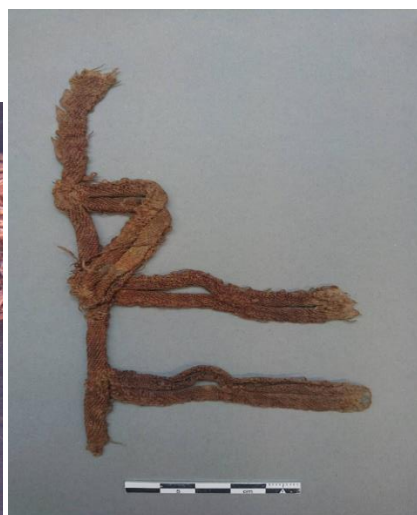


Fig. 20 Fragment plié et cousu d'un ruban (élément n°2(g)) et chute d'une boutonnière (élément n°5).  
(I. Saunier)



- **Ourlets et points de couture**

Les fils retors retrouvés seuls ne présentent pas d'ondulation ou de nœuds. Il s'agit de déchets de fils qui n'ont pas servi à la couture, par exemple un reste de fils sur une aiguille après la confection d'un élément vestimentaire (Fig. 21). Un autre fil particulier a été mis au jour sur le site de Brouage : il est retors et l'un de ses bouts est constitué de nœuds. Son usage n'a pas encore été déterminé.



Fig. 21 Fil sans ondulation découvert sur le site de Brouage (Numéro Inv. 0487). (I. Saunier)



Fig. 22 Fil retors dont l'un des bouts est constitué de nœuds (Numéro Inv. 0451). (I. Saunier)

On note la présence d'ourlets sur plusieurs textiles. L'ourlet peut être un bord de tissu plié ou enroulé puis cousu à l'intérieur du vêtement afin d'éviter que ce dernier ne s'effile. Généralement, les bords inférieurs des manches, jupes, pantalons, manteaux présentent des ourlets et constituent une finition. Les ourlets observés sur les textiles mis au jour sur le site de Brouage sont des ourlets simples cousus (Fig. 22) au point de surjet (Fig. 23) Certains textiles présentent aussi des points droits comme sur le fragment 4(a) (Fig.22).



Fig. 22 Ourlet simple du fragment 4(a) mis au jour sur le site de Brouage. (I. Saunier)

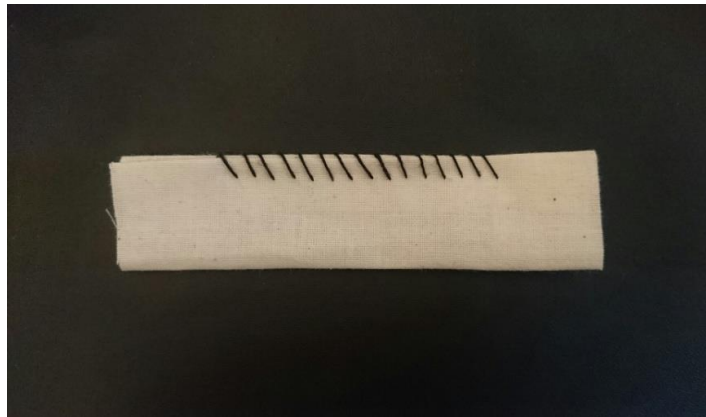


Fig. 23 Point de surjet. (I. Saunier)

### 1.2.3 Conclusions

Les textiles apportent le plus souvent des informations que les autres matériaux ne peuvent transmettre : ce sont les témoins privilégiés des échanges et des contacts entre les populations mais ce sont aussi des sources matérielles rares. Le site de Brouage atteste de la présence de velours de soie dès le XVI<sup>e</sup> siècle en France. Il s'agit probablement de velours importés d'Italie au vu du monopôle quasi exclusif des veloutiers italiens dans ce domaine textile mais nous ne pouvons exclure la possibilité d'une autre origine. Les fils de soie sont, par rapport aux autres matériaux tels que le coton ou la laine, la marque d'une qualité de textile bien que ces fils soit constitués de peu de cocons. De plus, il s'agit d'une soie domestique décreusée, sans doute après tissage afin de donner plus de souplesse aux étoffes.

La France subit incontestablement l'influence italienne dans le domaine de la soie et du velours<sup>130</sup>. D'un point de vue économique il apparaît qu'au début du XVI<sup>e</sup> siècle le velours est une étoffe chère, ce qui laisse sous-entendre que seuls les nobles, le clergé et les bourgeois sont à même de se les approprier. Cependant, un emploi vestimentaire est à privilégier par rapport à l'ameublement. Les formes et les dimensions des fragments vont dans ce sens puisqu'il s'agit de chutes de taille de vêtements. Certains d'entre eux sont les déchets produits par les tailleurs lors du dégarnissage des angles ou des coupes des marges de couture (ou valeurs de couture) qui peuvent constituer un surplus textile. Plusieurs fragments comportent des décors tissés réguliers tandis que d'autres sont des éléments de décors à part entière ou des boutons fabriqués à l'aide de rubans pliés en deux et cousus. De nombreuses pièces textiles ont encore des marques de couture (point droit, point de surjet) et des ourlets confirmant ainsi une activité de tailleur sur le site de Brouage.

Il est important de signaler que les textiles mis au jour dans un comblement constituent des déchets. Il ne s'agit donc pas d'une approche des patronages des vêtements du XVI<sup>e</sup> siècle et ne mettent pas en lumière une histoire du costume. D'autres analyses textiles comparatives identifiant clairement des chutes de taille ont été réalisées, notamment la thèse de D. Henri portant sur les textiles de Tours aux XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles.

Les tissus sont des artefacts difficiles à dater puisqu'ils s'exportent et s'échangent, peuvent se conserver et se transmettre (en héritage ou en dot par exemple) et parce que les modes et les goûts vestimentaires changent. Toutefois, la mise en perspective de ces objets mis au jour dans un contexte archéologique permet de s'intéresser aux différents métiers autour du textile comme les tisserands, les marchands et les tailleurs. Constituant une économie particulière, il apparaît que les textiles mis au jour sur le site de Brouage étaient réservés à une clientèle aisée.

### Bibliographie

**BARBER, Elizabeth Jane Wayland**, *Prehistoric textiles : the development of cloth in the Neolithic and Bronze Ages with special reference to the Aegean*, Princeton, Princeton university press, 1991.

---

<sup>130</sup> G. MIGEON, *Ibid.*

**COUDOUIN, André**, « L'âge d'or de la soierie à Tours (1470-1550) » in *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, Tome 88, numéro 1, 1981, pp. 43-65.

**CHAMPAGNE, Alain**, « Brouage, une ville entre histoire et archéologie (XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècle) » in AUGERON Mickaël, PERET Jacques, SAUZEAU Thierry, *Le golfe du Saint-Laurent et le centre-ouest français. Histoire d'une relation singulière (17<sup>e</sup>-19<sup>e</sup> s.)*, Presses universitaires de Rennes, pp. 225-236, 2010.

**CHAMPAGNE, Alain, AOUSTIN, David, DUPONT, Catherine**, « La citadelle de Brouage et la dynamique paléoenvironnementale du marais charentais: l'apport de la malacologie et palynologie » in *Bilan scientifique de la région Poitou-Charentes*, Service Régional de l'Archéologie, Poitiers, 2011, pp.294-303.

**DUMONT CASTAGNÉ, Véronique**, *Fortune des textiles dans la société méridionale des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. D'après les sources d'archives*, Editions Connaissances et Savoirs, Art et Culture, Histoire de l'art, 2017.

**ESTÈBE, Janine**, « Le marché toulousain des étoffes entre 1519 et 1560 », in *Annales du Midi : revue archéologique, historique et philologique de la France méridionale*, Vol. 75, N°62, 1963, pp. 183-194.

**GAGNEUX-GRANADE, Marguerite**, *L'Homme et les mailles. Histoire critique des mailles textiles : filets, réseaux, tricot, crochet*, Éditions Insensées, Bordeaux, 2016.

**GAUDRY, Évelyne**, « VELOURS » in *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 15 octobre 2015. URL : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/velours/>

**GAY, Marie-Christine, R. MONROCQ**, "Identification des fibres textiles naturelles par examen microscopique." in *Annales. Laboratoire de recherche des musées de France*, 1972, pp.16 - 22.

**GUELTON, Marie-Hélène**, *Publications du CIETA. Vocabulaire français*, Lyon, CIETA, Édition de 1997, révisé en 2005.

**GUICHERD, Félix**, *Cours de théorie de tissage. La soie - Tissus unis - Armures classiques*, Lyon, Editions Sève, 1946.

**HENRI, Delphine**, Production et consommation textiles à Tours aux XVe et XVIe siècles : approche archéologique. Thèse en archéologie, sous la direction Elisabeth Lorans, Tours, Université François Rabelais, 2015, 444 p.

**MOULHÉRAT, Christophe**, *Archéologie des textiles protohistoriques. Exemple de la Gaule celtique*, Thèse de Doctorat en Anthropologie, Ethnologie, Préhistoire, Univ. Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2001.

**MAGNÉ, L. & H. M.**, *Décor du Tissu, L'Art appliqué aux métiers*, H. Laurens, Paris, 1933.

**MIGEON, Gaston**, *Les Arts du Tissu, Manuels d'Histoire de l'Art*, H. Laurens, Paris, 1929.

**VIAL, Gabriel**, *Publications du CIETA. Tracés techniques*, Lyon, CIETA, 1979.

## 2) Le mobilier céramique de la campagne 2010

Fabienne Chiron

L'étude du mobilier issu du site de la « Maison Champlain » à Brouage lors de la campagne archéologique 2010 a été réalisée cette année. Elle s'est effectuée sur un ensemble de 1525 tessons pour un nombre de 464 individus (NMIp).

Le port de Brouage fut fondé vers 1555 dans la baie du même nom, au milieu des marais salants, par Jacques de Pons. Le développement et la prospérité de la ville sont attribués au commerce du sel et atteignent leur acmé au milieu du XVII<sup>e</sup> siècle. L'occupation perdure jusqu'au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle et la déprise urbaine qui sévit alors, aboutit à une mise en friche d'une grande partie des parcelles de l'espace urbain.

La fouille de 2010 s'est attachée à explorer les niveaux les plus anciens. Et de fait, l'ensemble de céramique issu de cette campagne archéologique est circonscrit dans une fourchette chronologique comprise entre la seconde moitié du XVI<sup>e</sup> siècle et le XVII<sup>e</sup> siècle. Aucun élément plus tardif n'a été découvert.

Dans l'état actuel des connaissances, il est encore très difficile de proposer une typochronologie fine de l'occupation du site. Celle-ci sera abordée lorsque nous étudierons les ensembles clos fouillés les années précédentes à 2010.

## **2.1. ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES**

Les tessons ont été triés par pâte au sein de chaque unité stratigraphique. Chaque groupe de pâte a été caractérisé à l'œil nu, à partir de critères techniques (mode de façonnage, type de cuisson, traitement de surface, aspect de la pâte et nature, densité et dimension des inclusions) définis dans le cadre du PCR «Production et consommation de la céramique charentaise XV<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècles » (Annexe 1 : liste descriptive des groupes techniques)<sup>131</sup>.

Au Total 12 groupes techniques et plusieurs sous-groupes ont été individualisés. Le nombre relativement important de groupes techniques est dû en particulier à la présence de productions extérieures nombreuses.

La céramique de chaque us a été répertoriée dans un inventaire détaillé qui se présente sous forme de tableau. Les critères reposent sur l'identification des éléments morphologiques et sur les catégories de pâte. Les comptages font apparaître les panses et autres éléments morphologiques qui se distinguent des bords comptabilisés dans une autre colonne. Le NMI est calculé pour chaque us, après collage et ne prend en compte que les lèvres. Lorsque des collages de lèvres sont réalisés entre deux us, un seul NMI est compté. Dans le cas où il n'y a aucune lèvre dans le groupe technique, le NMI est pondéré par 1. La colonne NMI<sub>p</sub> prend en compte cette variante dans ses calculs, par conséquent, le NMI<sub>p</sub> est toujours plus élevé que le NMI. L'existence de collages entre les us est mentionnée dans la rubrique observations.

La typologie des formes est établie sur le modèle de celle mise en place sur le site Icéramm.

La datation s'est effectuée en tenant compte de la stratigraphie lorsque celle-ci était en mesure de nous apporter des informations intéressantes, et par comparaison typologique avec des sites de référence pour la période.

## **2.2. RÉSULTATS DE L'ÉTUDE<sup>132</sup> : Les contextes de la seconde moitié du XVI<sup>e</sup> siècle – début du XVII<sup>e</sup> siècle**

(tab. 01 à 27)

La période chronologique couverte par le mobilier issu de la campagne archéologique 2010 est relativement courte. Par conséquent, il n'est pas évident de distinguer des phases bien définies et une proportion relativement importante des niveaux (27 % des restes et 34 %

---

<sup>131</sup> Ce PCR a été coordonné par Eric Normand.

<sup>132</sup> L'intégralité de l'étude figurera dans le rapport de la campagne 2010. N'est présenté ici que la partie la plus significative.

des individus) est attribuée, de manière large, aux XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècles faute d'éléments chronologiques discriminants. Cependant, quelques us orientent vers la seconde moitié du XVI<sup>e</sup> siècle – début du XVII<sup>e</sup> siècle (63 % des restes et 50 % des individus). C'est cette partie qui sera présentée en développement. Trente-huit couches n'ont pas pu être datées avec précision, les éléments qu'elles contenaient nous ont tout au plus permis de les attribuer à la période moderne (11 % des restes et 16 % des NMIP).

Vingt-sept couches sont attribuées à la seconde moitié du XVI<sup>e</sup> siècle - début du XVII<sup>e</sup> siècle<sup>133</sup>, et seize d'entre-elles constituent le comblement de la STR 96 (tabl. 01 à 16 ; us 3685, 3688, 3766, 3768, 3771, 3775, 3776, 3777, 3779, 3780, 3781, 3782, 3789, 3791, 3804, 3811), dont la fonction a été identifiée à une mare.

Au total ces niveaux rassemblent 958 tessons pour 232 individus. Le comblement de la mare contient 52 % des restes de cet ensemble et 55 % des individus.

Pour cette période, les productions à pâte fines saintongeaises, avec ou sans glaçure sont bien représentées (GT 01t, GT, 12d, GT 12h et GT 12j). Notons cependant que le groupe GT 12j est encore anecdotique puisque nous n'avons répertorié qu'un seul tesson de ce groupe.

Les céramiques importées sont pour certaines de provenance connue et parfois lointaine. Ainsi en est-il des amphores ibériques (GT 09r et GT 09r var.) et des grès rhénans (Br 21e). D'autres, bien que n'étant pas produites régionalement sont issues d'aires de productions géographiquement plus proches. On trouve parmi celles-ci des productions à décor gravé sur double engobe du Beauvaisis (Br 02a), une céramique d'origine supposée bretonne (GT 06c), ainsi que des grès normands (ind. 19A), des grès normands de la région de Domfront (GT 19c), ou des grès de La Puisaye (GT 21c).

Enfin, quelques productions étrangères à la région ne sont pour le moment pas identifiées même si leur origine peut faire l'objet de quelques hypothèses. Parmi celles-ci, on trouve des céramiques caractérisées par une pâte fine de couleur rouge associée à une glaçure de couleur rouille (Br 04a) dont l'origine est peut-être à chercher dans l'Est. Nous en reparlerons. Des tessons en pâte blanche avec des grains de quartz, de texture assez granuleuse (GT 07c), sans forme associée et de provenance inconnue (fig. 13, n° 3236-04). Néanmoins, la forme du tesson suggère l'appartenance à un pichet à panse globulaire, muni

---

133 Il s'agit des contextes suivants : 3166, 3236, 3685, 3688, 3764, 3766, 3768, 3771, 3772, 3775, 3776, 3777, 3779, 3780, 3781, 3782, 3785, 3789, 3791, 3804, 3811, 3916, 3920, 3940, 3947, 3958.

d'une anse. Cette pâte trouve une équivalence dans le groupe technique 11u de la région nantaise<sup>134</sup> alors que le traitement de surface en diffère légèrement dans la mesure où l'oxyde (manganèse dans le cas de Brouage) est appliqué directement sur la pâte et non pas sur une couche d'engobe. Une couche de glaçure plombifère de couleur jaune recouvre le décor et la surface du vase. On peut rapprocher ces éléments de certains récipients façonnés dans la même pâte<sup>135</sup>, au château de Clisson, au château de Châteaubriand, au château de Machecoul, et à Nantes pour le XVI<sup>e</sup> siècle (Grenouilleau 2013 : 39), ainsi qu'à Ancenis (Gary 2017 : inédit).

On peut également ajouter à ce groupe les faïences, peu nombreuses (LR 22a et Br 22h) et d'autres grès à pâte claire (Br 21f).

Enfin, des pâtes plus communes fines et sans glaçure (Br 01s et 01c) ou associées à une glaçure (Ang 02a, Br 02d et 02c et Ps 02b), des pâtes grossières (Br 11b et 11c, LR 11a) ou des pâtes micacées (Br 17a) apparaissent également dans ces contextes sans que nous puissions émettre d'hypothèse quant à leur provenance.

Le répertoire de la **vaisselle culinaire** est composé de pots dont les plus courants sont ceux de type 13-6 confectionnés dans trois groupes techniques différents Br 01s, Br 17a et GT 12d (15 ex. ; fig. 01, 3685-01 ; fig. 05, 3776-01 ; fig. 07, 3777-01 ; fig. 20, 3958-01). L'exemplaire n° 3776-01 comporte une petite particularité puisqu'il est équipé d'un verseur. Ils sont accompagnés de pots de type 21-3 (4 ex. ; fig. 08, n° 3781-02 ; fig. 09, n° 3791-02 ; fig. 10, n° 3804-01 et fig. 11, 3811-01) et 21-6 (fig. 11, n° 3811-02) à deux anses et fond légèrement bombé, de pots à longue lèvre oblique à section rectangulaire (2 ex. ; fig. 08, n° 3781-03 et fig. 16, n° 3924-07) et de récipients de type 12-2 (fig. 03, n° 3766-03) et de type 13-1 (fig. 11, n° 3811-03). On peut y ajouter quelques pots de type indéterminé (5 ex. ; fig. 03, n° 3766-01 ; fig. 16, n° 3924-01 et 3924-03 ; fig. 13, n° 3166-01 ; fig. 09, n° 3791-01 ; fig. 22, n° 2462-04). À l'exception des récipients réalisés dans la pâte GT 12d, les autres sont dépourvus de glaçure. Un pot à lèvre rentrante en collerette (fig. 20, n° 3958-02) est décoré de petites stries sur la panse. Enfin, une dizaine d'individus sortent de ce lot en raison de leur groupe technique à matrice orange fine souvent associée à une glaçure de couleur brune/rouille. Parmi ceux-ci, figurent quatre pots (fig. 15, n° 3916-01 ; fig. 17, n° 3920-01 ; fig. 19, n° 3947-01 ; fig. 22, 2462-03). Une marmite à lèvre oblique et gorge interne (fig. 04, n° 3771-04) vient compléter cette petite série de pots. Ces productions ne sont pas d'origine

---

134 Site I-Céramm : <http://iceramm.univ-tours.fr/bdgt.php?region=1&tdf=1&page=6#a>.

135 Équivalent au groupe 11u – site I-Céramm.



régionale, en revanche, nous sommes tentée de les rapprocher de productions de la région du Hainaut en Belgique (Challe 2011). En effet, les pâtes rouge à glaçure plombifère orange/brune se rapprochent dans leur description de celles que nous avons sur le site de Brouage, ainsi que plusieurs similitudes typologiques concernant les lèvres et les décors festonnés sous la lèvre, et les anses rondes.

Une léchefrite (fig. 13, n° 3166-04) témoigne de cuisson rôtie. Notons également la présence d'un poêlon (non ill., us 3781).

La **vaisselle de stockage, conservation et préparation** comprend trois petits albarelles en pâte saintongeaise (fig.04, n° 3771-02 et fig. 11, n° 3811-05 ; non ill.) dédiés à la conservation de préparations pharmaceutiques ou d'onguents. Ils sont accompagnés d'un gros vase réserve (fig. 09, n° 3791-05). Réalisé dans une pâte assez grossière (Br 11b), plusieurs fragments de ce vase se retrouvent éparpillés dans six couches du comblement de la STR 96<sup>136</sup>. En outre, nous avons observé, plusieurs fragments d'amphores provenant de la péninsule ibérique appartenant au moins à deux individus puisque nous avons deux pâtes, l'une sans glaçure et l'autre associée à une glaçure verte interne. On peut y ajouter trois cruches à trois anses dont l'une peut être rapprocher de la forme de type 2-1 (fig.16, n° 3924-04). Confectionnée, comme les deux autres dans une pâte locale (GT 01t ; fig. 09, n° 3791-03), elle est en revanche associée à une glaçure externe de couleur verte (GT 12d).

Si les plats interviennent prioritairement dans la préparation des repas, ceux parmi les plus décorés peuvent certainement être utilisés pour le service. Au nombre de sept, leur présence se traduit à travers trois formes différentes. Un plat de type 1-4 (fig. 13, n° 3236-05) comporte un décor de traits réalisé aux cobalt ce qui leur donne une couleur bleu. Des plats de type 5 avec verseur (fig. 12, n° 3764-02) ou de type 5-4, var. 2 (fig. 09, n° 3791-04) sont tournés dans une pâte une peu grossière (Br 11b). Ils sont associés à une glaçure interne verte. Un plat de type 4-2 (non ill.) et trois plats de type indéterminé (fig. 04, n° 3771-3 ; fig. 22, n° 2462-05 et 06) complètent le répertoire. Parmi ces derniers la forme 2462-05 trouve un parallèle sur le site de la Gripperie Saint-Symphorien (Normand 2012 : fig. 5)

La **vaisselle de table** est constituée de pichets (4 ex.). Deux sont en terre cuite associée à une glaçure (fig. 13, n° 3236-02 ; non ill.). Ce dernier est revêtu d'une glaçure brune. Les

---

136 Il s'agit des us suivantes : 3780, 3781, 3789, 3791, 3804, 3811.

trois autres pichets supposés, sont en grès d'origine rhénane pour au moins deux d'entre eux. Du premier à surface flammée, nous sont parvenus un fond et des fragments de panse décorés de pastilles à grènetis (fig. 14, n° 3772-01). Le deuxième dont il nous reste une dizaine de fragment de panse (fig. 13, n° 3166-03) révèle un décor végétal de rinceaux qui se déploie dans une frise dans laquelle sont insérés des médaillons contenant une visage. De longues feuilles se développent à partir de la frise. L'un des fragments est en plus décoré d'un médaillon plus gros que ceux contenus dans la frise au centre duquel est moulé un portrait d'homme dont on peut reconnaître la coiffure à la mode sous Louis XIII ainsi que la fraise peu développée. Du troisième, nous sont parvenus des fragments de panse portant des médaillons avec au centre un visage (fig. 03, n° 3766-04). La pâte est de couleur beige avec de nombreuses inclusions de quartz ce qui lui donne une texture légèrement sableuse, atténuée sur la surface externe par une glaçure au sel. Son origine n'est pas connue pour le moment.

Les assiettes sont au nombre de sept. On peut les diviser en deux groupes : les assiettes en terre cuite avec glaçure et celles en faïence. Les premières sont les plus nombreuses et sont réalisées dans une pâte fine locale (fig. 08, n° 3777-02) ou proviennent du Beauvaisis. Dans ce cas, il s'agit d'une production à fonction décorative de grande qualité avec un décor gravé sur double engobe et sous glaçure incolore (fig. 13, n° 3236-03 ; fig. 16, n° 3924-02 et fig. 18, n° 3940-01) qui est diffusée du second tiers du XVI<sup>e</sup> siècle au début du XVII<sup>e</sup> siècle (Ravoire 2009 : 254-255). Des récipients en faïence figurent parmi la vaisselle de table. La taille des fragments ne permet pas d'identifier les formes avec précision. Deux fragments de forme ouverte (non ill., us 3924) et une lèvre de ce qui pourrait être une assiette (non ill., champagne, Normand, 2016 pl. 7, n° 54) correspondent au groupe dit Isabella polychrome dont l'origine est à situer au sud-ouest de l'Espagne, dans la région de Séville (Champagne, Normand 2016 : 110 et pl. 7, n° 56-57). Ces productions sont diffusées sur les sites du nouveau monde de la fin du XV<sup>e</sup> siècle jusqu'aux années 1580. Quatre autres fragments à décor *a beretino* appartiennent à une forme ouverte (fig. 12, n° 3764-01) et ont été rapprochés de productions Ligures (Champagne, Normand 2016 : 11).

Deux coupes de types 7-6 complètent le service de table (fig. 04, n° 3771-05 et fig. 08, n° 3781-01). Elles sont munies de petites oreilles assez larges et sont associées à une glaçure interne totale et externe partielle de couleur verte. Toutes les deux appartiennent aux productions santongeaises.

Le répertoire de table est enrichi de quatorze réchauds de table. Hormis quelques réchauds de type indéterminé (3 ex. ; fig. 16, n° 3924-06) ou pour lesquels nous pouvons avoir un doute d'identification (fig. 02, n° 3688-01, fig. 3, n° 3766-02), les autres se partagent

entre les types 2-3 et 2-5. La différence essentielle se situe dans le type d'excroissance qui peut soit prendre une forme triangulaire (type 2-3 ; 5 ex. ; fig. 13, n° 3166-02 ; fig. 16, n° 3924-05 ; fig. 04, n° 3771-04 ; fig. 06, 3779-01), soit une forme de ruban (non ill.). La plupart des excroissances triangulaires sont décorées soit de d'éléments estampés, soit d'éléments rapportés.

Enfin, cet ensemble a livré un bougeoir en terre cuite avec glaçure (fig. 11, n° 3811-04) qui ne trouve pour le moment aucune comparaison.

## CONCLUSION

L'ensemble présenté ici correspond à la moitié du mobilier céramique exhumé lors de la campagne 2010. Son étude apporte des informations importantes, notamment d'ordre chronologique et d'ordre qualitatif, sur la première phase d'occupation du site de Brouage.

La plupart des formes présentées appartiennent à un répertoire local ou régional caractéristique du XVI<sup>e</sup> et du début du XVII<sup>e</sup> siècles que l'on retrouve en particulier dans le répertoire du site de la Gripperie Saint-Symphorien (Normand 2012).

Même si la production saintongeaise reste l'approvisionnement dominant de la ville, nous constatons une très grande diversité des provenances, ce qui est certes peu surprenant dans ce contexte portuaire. L'étude a mis en évidence plusieurs groupes techniques extérieurs à la région dont une partie est d'origine encore inconnue ou très hypothétique (Br 04a, les groupes de pâtes Br 17, le grès Br 21f). En revanche, d'autres productions sont mieux caractérisées (terre à glaçure du Beauvaisis) et sont pour certaines d'origine lointaine (grès rhéna, faïence et amphore ibériques, faïence italienne...) et témoignent de la grande vitalité du port pendant cette période.

En outre, la qualité de certaines productions associées généralement à des milieux plutôt aristocratiques (terre glaçurées du Beauvaisis, majoliques ...) oblige à nous interroger sur le statut de leur propriétaire.

## **ANNEXE 1 : Liste des groupes techniques du site de Brouage pour la campagne 2010**

*(figure dans cette liste uniquement les groupes techniques en rapport avec la partie rédigée)*

### **GT 01 : pâtes fines, douces, de couleur blanche, beige à rose, sans glaçure.**

**Br 01s** : pâte fine de couleur blanc cassé à beige avec des inclusions de silice, oxydes de fer et micas doré en quantité moyenne. Les inclusions sont de petite taille.

**GT 01t** : pâte fine, de couleur beige clair, rose à orange, avec des inclusions peu abondantes de quartz invisibles à l'œil nu et des oxydes de fer et micas de petite taille. Surfaces lissées.

*Origine* : Saintonge

### **GT 02 : pâtes fines, douces, de couleur blanche à rose avec une glaçure.**

**Ang. 02a** : pâte fine de couleur beige à rose, bien cuite avec de très petites et rares inclusions de quartz et d'oxydes de fer dont certains sont un peu plus gros. La glaçure est verte, brune ou jaune parfois posée sur un engobe blanc.

**Br 02a** : pâte fine de couleur beige avec de très petites inclusions d'oxydes de fer. Cette pâte est associée à un décor à sgraffiato sur engobe rouge gratté et sous glaçure jaune.

*Origine* : Beauvaisis

**Br 02c** : pâte identique à Br 06c mais avec une glaçure jaune ou verte interne

**Br 02d** : pâte fine de couleur blanc cassé avec quelques inclusions d'oxydes de fer de taille moyenne à grosse et de nombreuses inclusions de quartz de très petite taille qui accrochent particulièrement bien la lumière donnant à l'intérieur de la pâte un aspect étincelant. Associé à une couverte à composante stannifère.

Origine : bien que proche saintongaise GT 12g, celle-ci n'est certainement pas originaire de cette région.

### **GT 04 : pâtes fines de couleur orange à rouge avec une glaçure.**

**Br 04a (équivalent BROU 2g)** : pâte très fine, dure, de couleur orange avec quelques inclusions de silice. Surface lissée. Glaçure interne et/ou externe de couleur orange à brune, verte et parfois à l'intérieur glaçure jaune sur engobe blanc.

**Br 04b** : pâte fine de couleur orange, parfois à cœur gris, légèrement rugueuse au toucher, avec une grande quantité d'inclusions de quartz de petite taille, quelques très rares oxydes de fer. Associée à une glaçure de couleur verte ou orange.

**LR 04a** : pâte fine de couleur orange à rouge avec de très nombreuses inclusions de silice de toute petite taille et quelques rares points noirs. Glaçure sur engobe blanc, glaçure plombifère verte ou brune.

**LR 04l** : pâte fine et feuilletée, de couleur rouge avec de rares inclusions de quartz et de micas de taille hétérogène. Surfaces revêtues d'une glaçure. Les glaçures vertes à orange sans engobe sont plutôt attribuées au Moyen-Âge alors que les glaçures brune/marron sont plutôt attribuées à la période moderne.

*Origine* : productions de la vallée de la Garonne/ toulousain

**GT 07 : pâtes fines et rugueuses de couleur blanche, avec glaçure.**

**GT 07c** : pâte fine bien cuite, de couleur beige à rose, sonnante à la surface légèrement rugueuse. Les inclusions de silice, micas et oxydes de fer de petite taille avec quelques éléments plus gros sont présentes en quantité moyenne. Glaçure interne ou externe de couleur jaune ou verte.

**GT 09 : pâtes grossières de couleur orange à rouge sans glaçure.**

**GT 09r (= Br 09s)** : pâte grossière à la surface granuleuse, de couleur beige rosé à rouge, avec d'abondantes inclusions de quartz et des éléments « noirs ». La surface externe peut être recouverte d'un engobe blanc.

*Origine* : péninsule ibérique

**GT 09r var.** : pâte grossière à la surface granuleuse, de couleur beige rosé à rouge, avec d'abondantes inclusions de quartz et des éléments « noirs ». La surface externe peut être recouverte d'un engobe blanc. Associé à une glaçure verte interne.

*Origine* : péninsule ibérique

**GT 11 : pâtes grossières de couleur blanche à orange, avec glaçure**

**LR 11a** : pâte de couleur orange à brune avec parfois le cœur gris, refermant d'abondantes inclusions de silice et d'oxydes métalliques (plus rares) de taille diverses, ainsi que de petits points noirs.

**Br 11b** : pâte moyennement fine, de couleur rose, beige orangé à gris clair, avec des inclusions de silice de tailles diverses, des micas dorés et des oxydes métalliques de petite taille. Les inclusions sont présentes en quantité moyenne. Surface interne recouverte d'une glaçure verte.

**Br 11c** : pâte moyennement fine de couleur beige avec des inclusions de quartz de taille diverse et quelques oxydes de fer. Associée à une peinture orange sur la paroi externe.

**GT 12 : pâtes fines à moyennement fines, avec glaçure.**

**GT 12d** : pâte fine, douce au toucher, dense et sonore avec des inclusions (micas, oxydes de fer, silice) de petite taille très rares. Glaçure verte ou jaune (une face).

*Origine* : Saintonge

**GT 12g** : pâte très fine de couleur blanche dont les inclusions ne sont pas visibles à l'œil nu. Glaçure polychrome associée à une couverte stannifère.

*Origine* : Saintonge

**GT 12h** : pâte identique à GT 12d mais avec une glaçure verte ou jaune sur les deux faces.

*Origine* : Saintonge

**GT 12j** : pâte fine de couleur beige à rose, peu dure avec de rares inclusions (oxydes de fer, silice) de petite taille. Glaçure verte ou jaune sur engobe blanc.

*Origine* : Saintonge

**GT 17 : pâtes micacées fines à grossières, avec ou sans glaçure.**

**Br 17a** : pâte moyennement fine de couleur beige avec un cœur légèrement gris et un épiderme de couleur plutôt brun. Elle contient des inclusions de quartz de taille diverse dont certaines affleurent en surface, quelques rares oxydes de fer ainsi qu'une grande quantité de paillettes de micas de petite taille, surtout visible en surface. Parfois associée à une glaçure.

**Br 17b** : pâte moyennement fine de couleur orange à cœur gris avec des inclusions de quartz et de micas blancs. Les inclusions sont de taille hétérogènes, petites à grosses et présentent grande quantité.

**GT 19 : Grès brun foncé à noir.**

**GT 19c** : pâte très fine de couleur grise à lie de vin.

**Origine** : Normandie, région de Domfront

**Br indéterminé A** : pâte très fine de couleur gris foncé avec un cœur parfois rouge. On y trouve de très petites inclusions de quartz ainsi que de très rares points blancs (chaux?)

**GT 21 : Grès gris clair à rouge.**

**Br 21e** : pâte fine de couleur gris beige avec glaçure (au sel ?) de couleur brune.

**Br 21f** : pâte de couleur crème avec de très petites inclusions de quartz et quelques rares oxydes de fer. Sur face marron hétérogène (glaçure ?)

**GT 21c** : pâte fine et homogène de couleur gris clair, avec quelques inclusions « points noirs ».

*Origine* : Puisaye

**GT 22 : faïences :**

**LR 22a** : pâte fine de couleur jaune beige et d'aspect crayeux, peu dure. Les inclusions sont invisibles à l'œil nu, sauf quelques rares oxydes de fer. Associée à un émail blanc et décor bleu.

**Br 22h** : faïence à pâte beige « mousseuse » avec quelques petites inclusions d'oxydes de fer. Décor « a berrettino ». Émail bleu avec décor bleu foncé.

**LR 22o** : faïence à pâte beige « mousseuse » avec quelques petites inclusions d'oxydes de fer. Email blanc ou à teinte légèrement bleuté avec décor bleu ou polychrome.

## Tableaux de comptages

<b>Comblement de la STR 96</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – STR 96, us 3685</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 01</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>4</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	
~ <i>GT 01t indéterminé</i>					
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>5</b>			<b>1</b>	
~ <i>Br 11b indéterminé</i>					
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	
~ <i>GT 12d</i>					
Pot de type 13-6					3685-01
<b>17 : pâtes micacées fines à grossières, avec ou sans glaçure</b>	<b>9</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
~ <i>Br 17a</i>					
Pot de type 13-6			1	1	
Indéterminé	9		1	1	
<b>13-6</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>XVIe-XVIIe siècles</b>				
<b>Tabl. 01 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – STR 96, us 3688</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 01</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	
~ <i>Br 01s</i>					
Pot de type 21-3					
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	
~ <i>GT 12d</i>					
Réchaud de table (?)					3688-01
<b>Indéterminé</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>XVIe siècle (?)</b>				
<b>Remarques :</b>	collage avec 3811				
<b>Tabl. 02 -</b>					



<b>Brouage – Maison Champlain – STR 96, us 3766</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 03</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	
<i>~ GT 01t indéterminé</i>					
<b>02 : pâtes fines, douces, de couleur blanche à rose avec une glaçure</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	
<i>~ Br 02d</i>					
Assiette ou plat de type 4-1					
<b>09 : pâtes grossières de couleur orange à rouge, sans glaçure</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
<i>~ GT 09r var.</i>					
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>3</b>			<b>1</b>	
<i>~ LR 11a indéterminé</i>	3			1	
<i>~ Br 11b indéterminé</i>	1			1	
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
<i>~ GT 12d</i>					
Pots de type indéterminé			2	2	3766-01
Réchaud de table de type 2-4 (?)			1	1	3766-02
Réchaud de table de type 2-5		1		1	
Indéterminé	26		1	1	
<b>17 : pâtes micacées fines à grossières, avec ou sans glaçure</b>	<b>5</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	
<i>~ Br 17a</i>					
Pots de type 12-02			1	1	
Indéterminé	5			1	
<b>19 : grès brun foncé à noir</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
<i>~ Indéterminé 19A</i>					
<b>21 : grès gris clair à rouge</b>	<b>6</b>			<b>1</b>	
<i>~ Br 21f</i>					3766-04
<b>Indéterminé</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>XVIe-XVIIe siècles</b>				
<b>Remarques :</b>	collages avec les us 3771, 3776, 3777, 3791				
<b>Tabl. 03 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – STR 96, us 3768</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig.</b>
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
<i>~ LR 11a indéterminé</i>					
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines</b>	<b>10</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	

<b>avec glaçure</b>					
~ <i>GT 12d</i>	7		2	2	
Assiette de type indéterminé			1	0	
Indéterminé	7		1	1	
~ <i>GT 12h indéterminé</i>	3		1	2	
<b>Total</b>	<b>11</b>		<b>2</b>	<b>5</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>XVIe – XVIIe siècles</b>				
<b>Remarques :</b>	collage avec us 3775 et 3777				
<b>Tabl. 04 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – STR 96, us 3771</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 04</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>					
~ <i>Br 01c</i>	14			0	
Pot de type indéterminé					
~ <i>GT 01s</i>	9	1	2	0	
Pot de type 21-3					
~ <i>GT 01t indéterminé</i>	2		2	1	
<b>04 : Pâte fine de couleur orange à rouge avec glaçure</b>	<b>10</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	
~ <i>Br 04a</i>					
Petite marmite tripode de type indéterminé					3771-01
<b>09 : pâtes grossières de couleur orange à rouge, sans glaçure</b>	<b>2</b>			<b>1</b>	
~ <i>GT 09r var.</i>					
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>4</b>			<b>1</b>	
~ <i>LR 11a indéterminé</i>	6			2	
~ <i>Br 11b</i>	2		1	0	
Plat de type 5-4 var. 2					
~ <i>Br 11c indéterminé</i>	1			1	
<b>17 : pâtes micacées fines à grossières, avec ou sans glaçure</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	
~ <i>Br 17a indéterminé</i>					
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
~ <i>GT 12d</i>					
Albarelle de type 1			1	1	3771-02
Plat de type indéterminé			1	1	3771-03
Réchaud de table de type 2-3		1		1	3771-04
Coupe de type 7-6			2	1	3771-05

Indéterminé	6			2	
<b>21 : grès gris clair à rouge</b>	<b>3</b>			<b>1</b>	
~ <i>Indéterminé 21F</i>					
<b>Total</b>	<b>17</b>		<b>6</b>	<b>9</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>seconde moitié du XVIe siècle (?)</b>				
<b>Remarques :</b>	collage avec 3766, 3791				
<b>Tabl. 05 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – STR 96, us 3775</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig.</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
~ <i>GT 01t indéterminé</i>					
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	
~ <i>GT 12d</i>					
Plat de type 4-2					
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>XVIe – XVIIe siècles</b>				
<b>Remarques :</b>	collage avec 3768				
<b>Tabl. 06 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – STR 96, us 3776</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 05</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>10</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
~ <i>GT 01t</i>	<i>6</i>		<i>1</i>	<i>1</i>	
Cruche à 3 anses			1	0	
Indéterminé	6			1	
~ <i>Br 01s</i>	<i>4</i>		<i>1</i>	<i>1</i>	
Pot de type 21-3			1	0	
Indéterminé	4			1	
<b>04 : Pâte fine de couleur orange à rouge avec glaçure</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
~ <i>Br 04a indéterminé</i>					
<b>09 : pâtes grossières de couleur orange à rouge, sans glaçure</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	
~ <i>GT 09r</i>	<i>1</i>			<i>1</i>	
~ <i>GT 09r var.</i>	<i>1</i>			<i>1</i>	
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>3</b>			<b>1</b>	
~ <i>LR 11a indéterminé</i>					
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	
~ <i>GT 12d</i>					
Pots de type 13-6			2	1	

Pot de type 13-6 (avec verseur)	1		1	1	3776-01
Assiette de type indéterminé			1	0	
Réchaud de table de type 2-5		1		1	
Indéterminé	10	1	1	1	
<b>21 : grès gris clair à rouge</b>	<b>2</b>			<b>1</b>	
~ <i>Indéterminé 21F</i>					
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>Seconde moitié du XVIe siècle</b>				
<b>Remarques :</b>	collages avec l'us 3766, 3777, 3791, 3811				
<b>Tabl. 07 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – STR 96, us 3777</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 07</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>8</b>			<b>1</b>	
~ <i>GT 01t indéterminé</i>					
<b>02 : pâtes fines, douces, de couleur blanche à rose avec une glaçure</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	
~ <i>Br 02d</i>					
Assiette ou plat de type 4-1					
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>7</b>			<b>3</b>	
~ <i>LR 11a indéterminé</i>	2			1	
~ <i>Br 11b indéterminé</i>	3			1	
~ <i>Br 11c indéterminé</i>	2			1	
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	
~ <i>GT 12d</i>	15	4	3	5	
Pots de type 13-6	4		2	1	3777-01
Assiette de type indéterminé		1	1	1	3777-02
Réchaud de table de table de type 2-3		1		1	
Réchaud de table de type 2-5		1		1	
Indéterminé	11	1		1	
~ <i>GT 12h</i>	4		3	3	
<b>17 : pâtes micacées fines à grossières, avec ou sans glaçure</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	
~ <i>Br 17a</i>					
Pot de type 13-6			1	1	
Indéterminé	1			1	
<b>21 : grès gris clair à rouge</b>	<b>3</b>			<b>1</b>	
~ <i>Indéterminé 21F</i>					
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>seconde moitié du XVIe siècle – début XVIIe siècle</b>				

<b>Remarques :</b>	collages avec les us 3776, 3766, 3768, 3789				
<b>Tabl. 08 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – STR 96, us 3779</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 06</b>
<b>02 : pâtes fines, douces, de couleur blanche à rose avec une glaçure</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
<i>~ Br 02d indéterminé</i>					
<b>04 : Pâte fine de couleur orange à rouge avec glaçure</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
<i>~ Br 04a indéterminé</i>					
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
<i>~ LR 11a indéterminé</i>					
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>		<b>1</b>		<b>1</b>	
<i>~ GT 12d</i>					
Réchaud de table de table de type 2-3					3779-01
<b>17 : pâtes micacées fines à grossières, avec ou sans glaçure</b>	<b>3</b>			<b>1</b>	
<i>~ Br 17a indéterminé</i>					
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>1</b>		<b>5</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>Seconde moitié du XVIe siècle (?)</b>				
<b>Tabl. 09 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – STR 96, us 3780</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig.</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>2</b>			<b>1</b>	
<i>~ GT 01t indéterminé</i>					
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>14</b>			<b>1</b>	
<i>~ Br 11b</i>					
Vase réserve					
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
<i>~ GT 12d</i>					
Pot de type 13-6			1	1	
Indéterminé	4		1	1	
<b>17 : pâtes micacées fines à grossières, avec ou sans glaçure</b>	<b>9</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	
<i>~ Br 17a</i>					
Pot de type 13-6			1	1	
Indéterminé	9			1	
<b>Total</b>	<b>29</b>		<b>3</b>	<b>6</b>	

<b>Orientation chronologique :</b>	<b>XVIe – XVIIe siècles</b>				
<b>Remarques :</b>	collage avec 3781, 3791, 3804. Un fragment de carreau associé à une glaçure verte				
<b>Tabl. 10 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – STR 96, us 3781</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 08</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>5</b>			<b>1</b>	
<i>~ GT 01t indéterminé</i>					
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>13</b>		<b>1</b>	<b>3</b>	
<i>~ Br 11b</i>					
Poêlon de type indéterminé			1	1	
Vase réserve	10			1	
Indéterminé	3			1	
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>	<b>5</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	
<i>~ GT 12d</i>	5		4	4	
Coupe de type 7-6			1	1	3781-01
Indéterminé	5		3	3	
<i>~ GT 12h</i>			1	1	
<b>17 : pâtes micacées fines à grossières, avec ou sans glaçure</b>	<b>10</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	
<i>~ Br 17a</i>					
Pot de type 13-6	1		3	2	
pot de type 21-3			1	1	3781-02
Pot de type 11-1			1	1	3781-03
Indéterminé	9			1	
<b>Total</b>	<b>33</b>		<b>11</b>	<b>14</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>XVIe – XVIIe siècles</b>				
<b>Remarques :</b>	collage avec 3780				
<b>Tabl. 11 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – STR 96, us 3782</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig.</b>
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	
<i>~ GT 12d</i>					
Pot de type 13-6			1	1	
Indéterminé	1			1	
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>XVIe – XVIIe siècles</b>				

<b>Tabl. 12 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – STR 96, us 3789</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig.</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>2</b>			<b>1</b>	
~ <i>GT 01t indéterminé</i>					
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	
~ <i>LR 11a indéterminé</i>	<i>1</i>			<i>1</i>	
~ <i>Br 11b</i>	<i>1</i>			<i>1</i>	
Vase réserve					
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	
~ <i>GT 12d</i>					
Pot de type 13-6					
<b>17 : pâtes micacées fines à grossières, avec ou sans glaçure</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
~ <i>Br 17a</i>					
<b>Total</b>	<b>5</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>XVIe – XVIIe siècles</b>				
<b>Remarques :</b>	collage avec us 3777				
<b>Tabl. 13 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – STR 96, us 3791</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 09</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>80</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	
~ <i>Br 01c</i>	<i>11</i>			<i>1</i>	3791-01
Pot de type indéterminé					
~ <i>Br 01s</i>	<i>37</i>		<i>6</i>	<i>3</i>	
Pot de type 21-3	<i>7</i>		<i>2</i>	<i>1</i>	3791-02
Pot de type 13-6	<i>1</i>		<i>2</i>	<i>0</i>	
Indéterminé	<i>29</i>		<i>2</i>	<i>2</i>	
~ <i>GT 01t</i>	<i>32</i>	<i>7</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	
Cruche à 3 anses de type indéterminé	<i>1</i>		<i>4</i>	<i>1</i>	3791-03
Réchauds de table de type indéterminé		<i>7</i>		<i>2</i>	
Indéterminé	<i>31</i>			<i>1</i>	
<b>02 : pâtes fines, douces, de couleur blanche à rose avec une glaçure</b>	<b>2</b>			<b>1</b>	
~ <i>Br 02a</i>					
<b>04 : Pâte fine de couleur orange à rouge avec glaçure</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	

~ Br 04a					
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>10</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	
~ Br 11b					
Plat de type 5-4 var. 2			2	1	3791-04
Vase réserve de type indéterminé	10		2	2	3791-05
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>	<b>13</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	
~ GT 12d	11		2	3	
Pichet à bec pincé de type indéterminé			1	1	
Pot de type 13-6			1	1	
Indéterminé	11			1	
~ GT 12h indéterminé	2			1	
<b>17 : pâtes micacées fines à grossières, avec ou sans glaçure</b>	<b>4</b>			<b>1</b>	
~ Br 17a					
<b>Indéterminé</b>	<b>3</b>			<b>2</b>	
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>seconde moitié du XVIe siècle (?)</b>				
<b>Remarques :</b>	collage avec us 3766, 3771, 3776, 3780 et 3804				
<b>Tabl. 14 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – STR 96, us 3804</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 10</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>8</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	
~ Br 01s	3		1	2	
Pot de type 13-6	1		1	1	3804-01
Indéterminé	2			1	
~ GT 01t indéterminé	5		1	1	
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
~ Br 11b					
Vase réserve					
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>	<b>5</b>			<b>1</b>	
~ GT 12d indéterminé					
<b>Total</b>	<b>14</b>		<b>2</b>	<b>5</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>XVIe – XVIIe siècles</b>				
<b>Remarques :</b>	collage avec us 3780, 3791, 3811				
<b>Tabl. 15 -</b>					



<b>Brouage – Maison Champlain – us 3811</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 11</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>33</b>		<b>6</b>	<b>5</b>	
~ <i>GT 01t indéterminé</i>	2		1	1	
~ <i>Br 01s</i>	31		5	4	
Pot de type 21-3	4		1	1	3811-01
Pot de type 21-6	13		4	1	3811-02
Indéterminé	14			2	
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>3</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	
~ <i>Br 11b</i>					
Vase réserve					
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
~ <i>GT 12d</i>	3	1	2	3	
Pot de type 13-1	1		2	1	3811-03
Bougeoir de type indéterminé		1		1	3811-04
Indéterminé	2			1	
~ <i>GT 12h</i>			1	1	
Albarelle de type 1			1	1	3811-05
<b>Indéterminé</b>	<b>2</b>			<b>1</b>	
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>seconde moitié du XVIe siècle (?)</b>				
<b>Remarques :</b>	collages avec us 3688, 3776, 3804				
<b>Tabl. 16 -</b>					
<b><u>Autres contextes</u></b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – us 2462</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 22</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>13</b>			<b>1</b>	
~ <i>GT 01t indéterminée</i>					
<b>04 : Pâte fine de couleur orange à rouge avec glaçure</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	
~ <i>Br 04a</i>	1		2	2	
Pot à lèvres oblique et bourrelet interne de type indéterminé			2	1	2462-03

Indéterminé	1			1	
~ LR 04a indéterminé	1			1	
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>6</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	
~ LR 11a					
Pot à lèvre carrée de type indéterminé	1		1	1	2462-04
Indéterminé	5			1	
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>	<b>36</b>		<b>12</b>	<b>13</b>	
~ GT 12d	32		12	12	
Pot de type indéterminé			1	1	
Albarello de type 3	1		1	1	
Plats de type indéterminé	2		2	2	2462-05, 2462-06
Indéterminé	29		8	8	
~ GT 12g indéterminé	4			1	
<b>19 : grès brun foncé à noir</b>	<b>2</b>			<b>1</b>	
~ Indéterminé D					
<b>22 : faïences</b>	<b>3</b>			<b>2</b>	
~ Indéterminé	1			1	
~ Br 22h	2			1	
<b>Indéterminé</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
<b>Total</b>	<b>63</b>		<b>15</b>	<b>23</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>début XVIIe siècle (?)</b>				
<b>Tabl. 17 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – us 3166</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 13</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>3</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	
~ GT 01t					
Cruche ou pichet de type indéterminé			1	1	3166-01
Indéterminé	3			1	
<b>02 : pâtes fines, douces, de couleur blanche à rose avec une glaçure</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	
~ Ang 02a					
<b>04 : Pâte fine de couleur orange à rouge avec glaçure</b>	<b>5</b>			<b>1</b>	
~ Br 04a indéterminé					
<b>07 : Pâtes fines rugueuses de couleur blanche à beige avec glaçure</b>	<b>6</b>			<b>0</b>	
~ GT 07c					
<b>09 : pâtes grossières de couleur orange</b>	<b>2</b>			<b>1</b>	

<b>à rouge, sans glaçure</b>					
~ <i>GT 09r</i>					
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	
~ <i>LR 11a</i>	<i>1</i>			<i>1</i>	
~ <i>Br 11b</i>	<i>1</i>			<i>1</i>	
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>	<b>27</b>		<b>6</b>	<b>5</b>	
~ <i>GT 12d</i>	<i>26</i>		<i>6</i>	<i>4</i>	
Pot de type indéterminé	8			1	
Réchaud de table de type 2-3	2		4	1	3166-02
Léchefrite (?)			1	1	3166-04
Forme ouverte avec décor peint aux oxydes	5			0	
Indéterminé	11		1	1	
~ <i>GT 12j indéterminé</i>	<i>1</i>			<i>1</i>	
<b>17 : pâtes micacées fines à grossières, avec ou sans glaçure</b>	<b>9</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
~ <i>Br 17a</i>					
Pot de type 13-6	1		2	1	
Indéterminé	8			1	
<b>19 : grès brun foncé à noir</b>	<b>4</b>			<b>1</b>	
~ <i>Grès du Domfrontais (GT 19c)</i>					
<b>21 : grès gris clair à rouge</b>	<b>9</b>			<b>1</b>	
~ <i>Indéterminé 21e</i>					3166-03
<b>Total</b>	<b>68</b>		<b>10</b>	<b>15</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>début du XVIIe siècle</b>				
<b>Remarques :</b>	collages avec les us 3236, 3924				
<b>Tabl. 18 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – us 3236</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 14</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
~ <i>GT 01t indéterminé</i>					
<b>02 : pâtes fines, douces, de couleur blanche à rose avec une glaçure</b>	<b>1</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
~ <i>Ang 02a</i>	<i>1</i>		<i>1</i>	<i>1</i>	
Pichet de type indéterminé					3236-02
~ <i>Br 02a</i>			<i>1</i>	<i>1</i>	
Assiette à décor gravé sur double engobe					3236-03
<b>07 : Pâtes fines rugueuses de couleur</b>	<b>1</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	

<b>blanche à beige avec glaçure</b>					
~ <i>GT 07c</i>					3236-04
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
~ <i>LR 11a</i>					
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>	<b>15</b>			<b>5</b>	
~ <i>GT 12d indéterminé</i>	9			4	
Forme ouverte avec décor peint aux oxydes	4			1	3236-05
Indéterminé	5			3	
~ <i>GT 12h indéterminé</i>	6			1	
<b>17 : pâtes micacées fines à grossières, avec ou sans glaçure</b>	<b>2</b>			<b>1</b>	
~ <i>Br 17a indéterminé</i>					
<b>22 : faïences</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	
~ <i>LR 22a</i>					
Assiette (?)					3236-01
<b>Indéterminé</b>	<b>3</b>			<b>3</b>	
<b>Total</b>	<b>24</b>		<b>5</b>	<b>12</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>deuxième moitié du XVIe siècle</b>				
<b>Remarques :</b>	collages avec us 3166, 3959				
<b>Tabl. 19 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – us 3764</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 12</b>
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>	<b>3</b>			<b>1</b>	
~ <i>GT 12d indéterminé</i>					
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>			<b>2</b>	<b>1</b>	
~ <i>Br 11b</i>					
Plat de type 5					3764-02
<b>22 : faïences</b>	<b>4</b>			<b>1</b>	
~ <i>Br 22h</i>					3764-01
<b>Total</b>	<b>7</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>XVIe siècle</b>				
<b>Tabl. 20 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – us 3772</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 15</b>

<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>2</b>			<b>1</b>	
~ <i>GT 01t indéterminé</i>					
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>	<b>11</b>			<b>2</b>	
~ <i>GT 12d indéterminé</i>	6			1	
~ <i>GT 12h indéterminé</i>	5			1	
<b>17 : pâtes micacées fines à grossières, avec ou sans glaçure</b>	<b>3</b>			<b>1</b>	
~ <i>Br 17a indéterminé</i>					
<b>21 : grès gris clair à rouge</b>	<b>17</b>			<b>2</b>	
~ <i>Indéterminé 21e</i>	16			1	3772-01
~ <i>GT 21c</i>	1			1	
<b>Indéterminé</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
<b>Total</b>	<b>34</b>			<b>7</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>XVIe siècle ?</b>				
<b>Tabl. 21-</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – us 3916</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 16</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
~ <i>Br 01s indéterminé</i>					
<b>04 : Pâte fine de couleur orange à rouge avec glaçure</b>	<b>28</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	
~ <i>Br 04a</i>					
Pot à lèvres droite en bourrelet de type indéterminé					3916-01
<b>Total</b>	<b>29</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>seconde moitié du XVIe siècle (?)</b>				
<b>Tabl. 22 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – us 3920</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 18</b>
<b>02 : pâtes fines, douces, de couleur blanche à rose avec une glaçure</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
~ <i>Br 02c indéterminé</i>					
<b>04 : Pâte fine de couleur orange à rouge avec glaçure</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	
~ <i>Br 04a</i>					
Pot à lèvres en bandeau de type indéterminé					3920-01
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>		<b>1</b>		<b>1</b>	

~ <i>GT 12d</i>					
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>seconde moitié du XVIe siècle (?)</b>				
<b>Tabl. 23 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – us 3924</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 17</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>93</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	
~ <i>Br 01s</i>	47		8	8	
Pots de type indéterminé			3	3	
Indéterminé	47		5	5	
~ <i>GT 01t</i>	46	2	2	2	
Pot de type indéterminé			1	1	3924-01
Indéterminé	46	2	1	1	
<b>02 : pâtes fines, douces, de couleur blanche à rose avec une glaçure</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	
~ <i>Ps 02b indéterminé</i>			1	1	
~ <i>Br 02a</i>	1			1	
Assiette à décor gravé sur double engobe					3924-02
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>5</b>			<b>2</b>	
~ <i>LR 11a</i>	1			1	
~ <i>Br 11b</i>	4			1	
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>	<b>29</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	
~ <i>GT 12d</i>	25	3	10	6	
Pot de type indéterminé			1	1	3924-03
Cruche à 3 anses de type indéterminé			2	1	3924-04
Réchaud de table de type 2-3	1		4	2	3924-05
Réchaud de table de type indéterminé			1	1	3924-06
Indéterminé	24	3	2	1	
~ <i>GT 12h indéterminé</i>	4			1	
<b>17 : pâtes micacées fines à grossières, avec ou sans glaçure</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
~ <i>Br 17b</i>					
Pot de type 11-1					3924-07
<b>19 : grès brun foncé à noir</b>	<b>3</b>			<b>1</b>	
~ <i>Grès du Domfrontais (GT 19c)</i>					
<b>21 : grès gris clair à rouge</b>	<b>3</b>			<b>1</b>	

~ Indéterminé 21e	2			0	
~ Indéterminé	1			1	
<b>22 : faïences</b>	<b>3</b>			<b>2</b>	
~ LR 22a indéterminé					
<b>Indéterminé</b>	<b>5</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>début XVIIe siècle</b>				
<b>Remarques :</b>	collages avec l'us 3166				
<b>Tabl. 24 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – us 3940</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 19</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>2</b>			<b>1</b>	
~ Br 01s					
<b>02 : pâtes fines, douces, de couleur blanche à rose avec une glaçure</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	
~ Br 02a					
Assiette à décor gravé sur double engobe					3940-01
<b>11 : pâte grossière de couleur blanche à orange, avec glaçure</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
~ Br 11b indéterminé					
<b>Total</b>	<b>3</b>		<b>1</b>	<b>3</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>seconde moitié du XVIe siècle – début XVIIe siècle</b>				
<b>Tabl. 25 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – us 3947</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 20</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	
~ Br 01s	1			1	
~ GT 01t	1			1	
<b>04 : Pâte fine de couleur orange à rouge avec glaçure</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>2</b>	
~ Br 04a					3947-01
Pot à lèvres en bandeau lisse					
<b>12 : Pâtes fines à moyennement fines avec glaçure</b>	<b>6</b>			<b>1</b>	
~ GT 12d indéterminé					
<b>17 : pâtes micacées fines à grossières, avec ou sans glaçure</b>	<b>2</b>			<b>1</b>	
~ Br 17a					

<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>3</b>		<b>6</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>seconde moitié du XVIe siècle (?)</b>				
<b>Tabl. 26 -</b>					
<b>Brouage – Maison Champlain – us 3958</b>	Panses	Autres	Bords	NMIp	<b>Dessin : fig. 21</b>
<b>01 : pâte fine, beige, rose à rouge orangé, sans glaçure</b>	<b>3</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	
~ <i>GT 01t indéterminé</i>	<i>1</i>			<i>1</i>	
~ <i>Br 01s</i>	<i>2</i>		<i>2</i>	<i>3</i>	
Pot de type 13-6			<i>2</i>	<i>2</i>	3958-01
Indéterminé	<i>2</i>			<i>1</i>	
<b>04 : Pâte fine de couleur orange à rouge avec glaçure</b>	<b>3</b>			<b>1</b>	
~ <i>Br 04a indéterminé</i>					
<b>06 : pâtes moyennement fines, de couleur beige à rose parfois grise, sans glaçure</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	
~ <i>Br 06c</i>					3958-02
Pot à lèvre rentrante en collerette					
<b>19 : grès brun foncé à noir</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
~ <i>Grès du Domfrontais (GT 19c)</i>					
<b>Indéterminé</b>	<b>3</b>			<b>1</b>	
<b>Total</b>	<b>10</b>		<b>3</b>	<b>7</b>	
<b>Orientation chronologique :</b>	<b>seconde moitié du XVIe siècle (?)</b>				
<b>Tabl. 27 -</b>					





Fig. 01 - Brouage ( Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. STR 96, us 3685. XVIe - XVIIe siècles. Pot de type. (Dessin et DAO : F. Chiron).

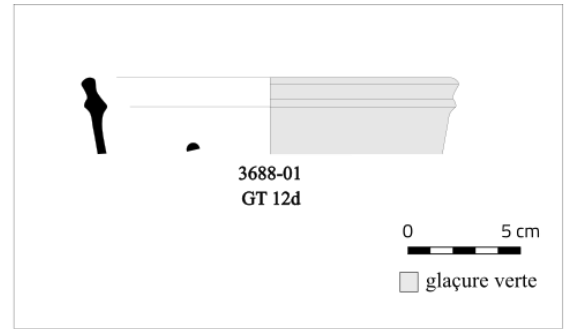


Fig. 02 - Brouage ( Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. STR 96, us 3688. XVIe siècle (?). Réchaud de table ?. (Dessin et DAO : F. Chiron).

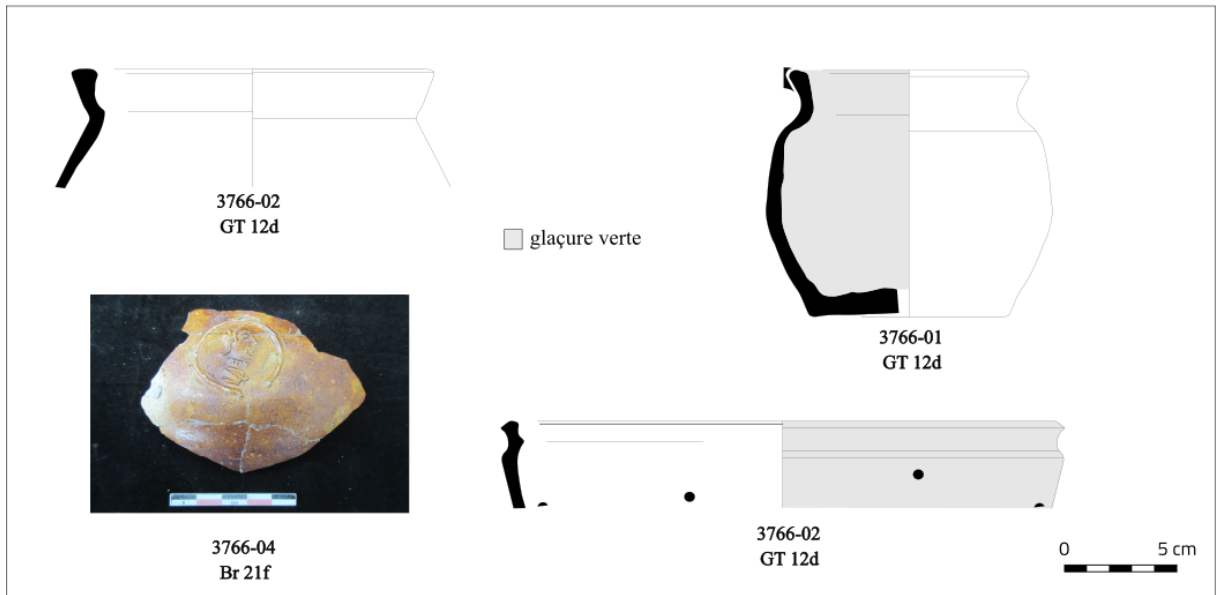


Fig. 03 - Brouage ( Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. STR 96, us 3766. XVIe - XVIIe siècle. Pot de type 12-02 (n° 3766-03), pot de type indéterminé (n° 3766-01), réchade de table de type 2-4 (?) (n° 3766-02), grès (n° 3766-04). (Dessin et DAO : F. Chiron).

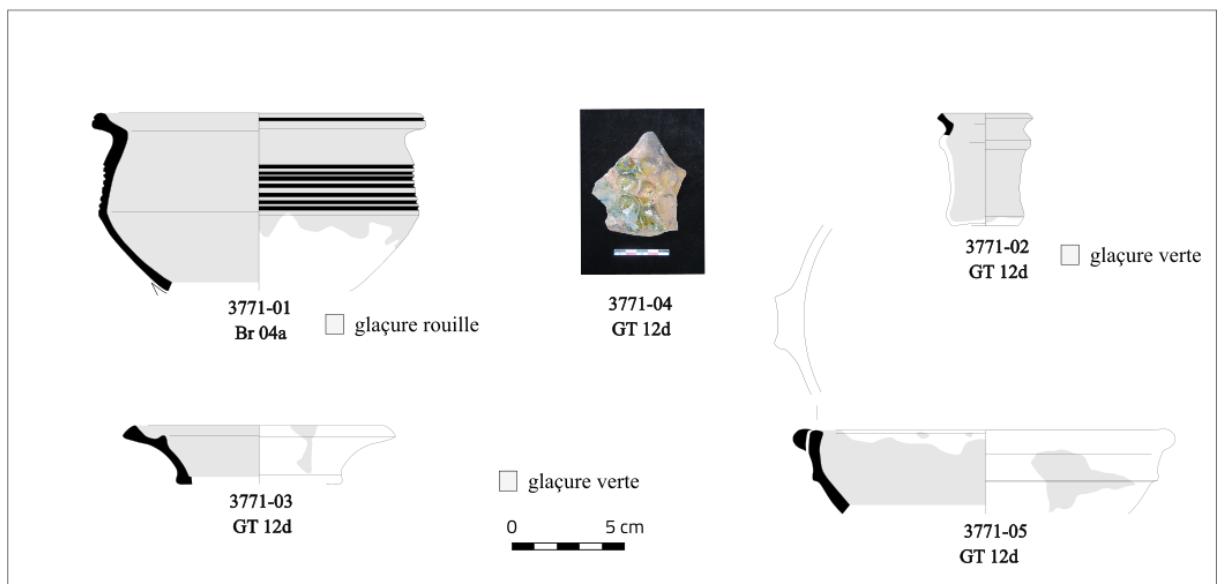


Fig. 04 - Brouage ( Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. STR 96, us 3771. Seconde moitié du XVIe siècle (?). Marmite tripode de type indéterminé (n° 3771-01), albarelle (n° 3771-02), assiette (?) de type indéterminé (n° 3771-03), coupe de type 7-6 (n° 3771-05). (Dessin et DAO : F. Chiron).

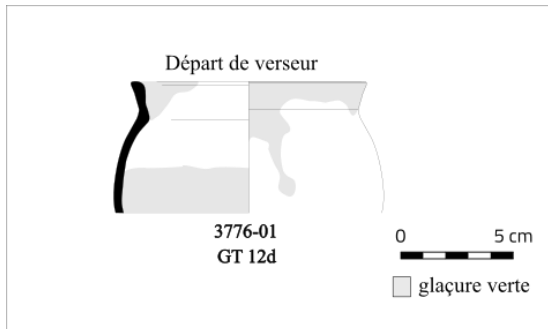


Fig. 05 - Brouage (Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. STR 96, us 3776. Seconde moitié du XVIe siècle (?). Pot de type 13-6. (Dessin et DAO : F. Chiron).



Fig. 06 - Brouage (Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. STR 96, us 3779. Seconde moitié du XVIe siècle (?). Excroissance de réchaud de table de type 2-3. (Dessin et DAO : F. Chiron).

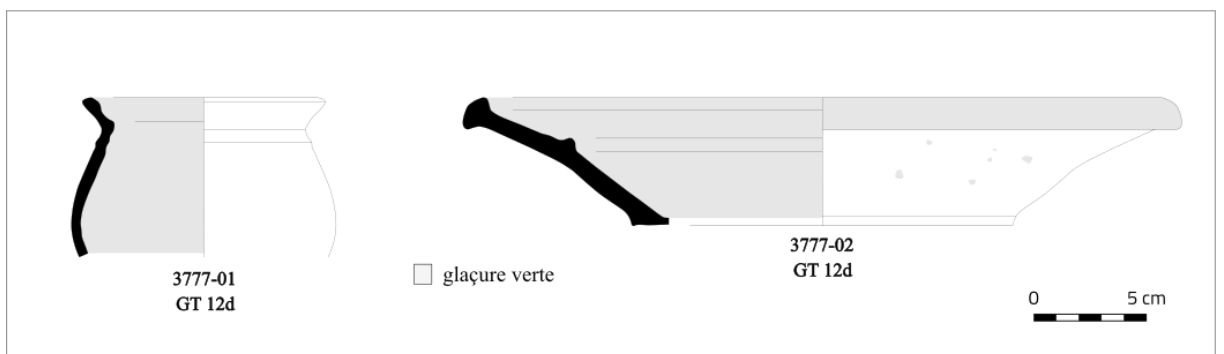


Fig. 07 - Brouage (Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. STR 96, us 3777. Seconde moitié du XVIe siècle - début du XVIIe siècle. Pot de type 13-6 (n° 3777-01), plat de type 4-2 (n° 3777-02). (Dessin et DAO : F. Chiron).

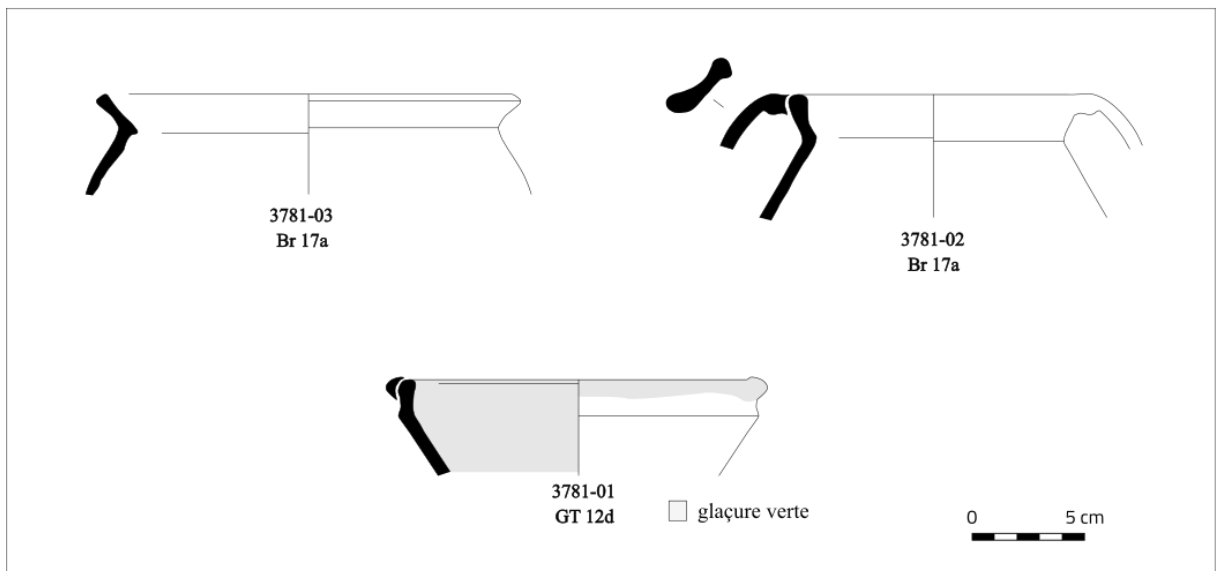


Fig. 08 - Brouage (Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. STR 96, us 3781. Seconde moitié du XVIe siècle - XVIIe siècle. Pot de type 11-1 (n° 3781-03), pot de type 21-3 (n° 3781-02), coupe de type 7-6 (n° 3781-01). (Dessin et DAO : F. Chiron).

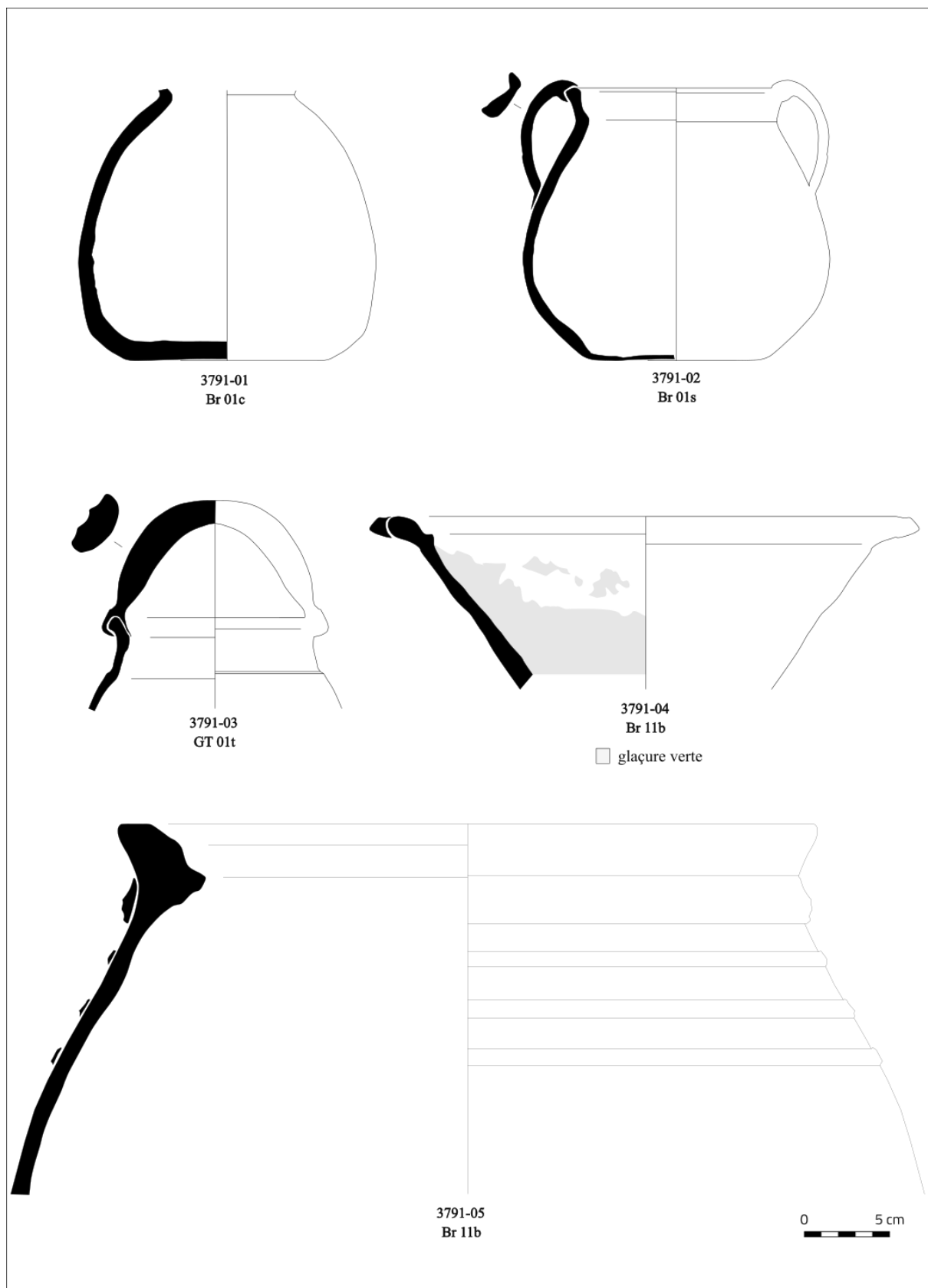


Fig. 09 - Brouage (Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. STR 96, us 3791. XVI<sup>e</sup> - XVII<sup>e</sup> siècles. Pot de type indéterminé (3791-01), pot de type 21-3 (n° 3791-02), cruche de type indéterminé (3791-03), plat de type 5-4, var. 2 (n° 3791-04), vase réserve de type indéterminé (n° 3791-05). (Dessin et DAO : F. Chiron).

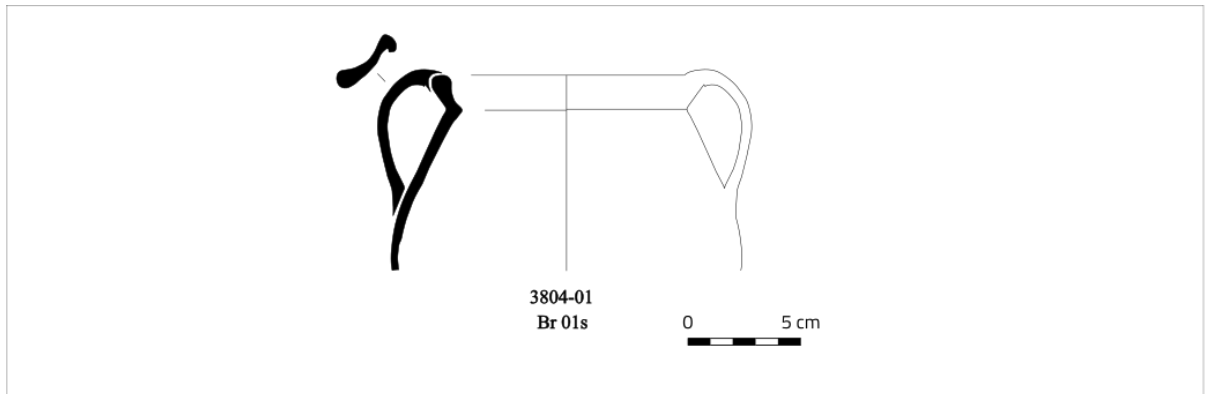


Fig. 10 - Brouage (Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. STR 96, us 3804. XVIe - XVIIe siècles. Pot de type 13-6. Dessin et DAO : F. Chiron).

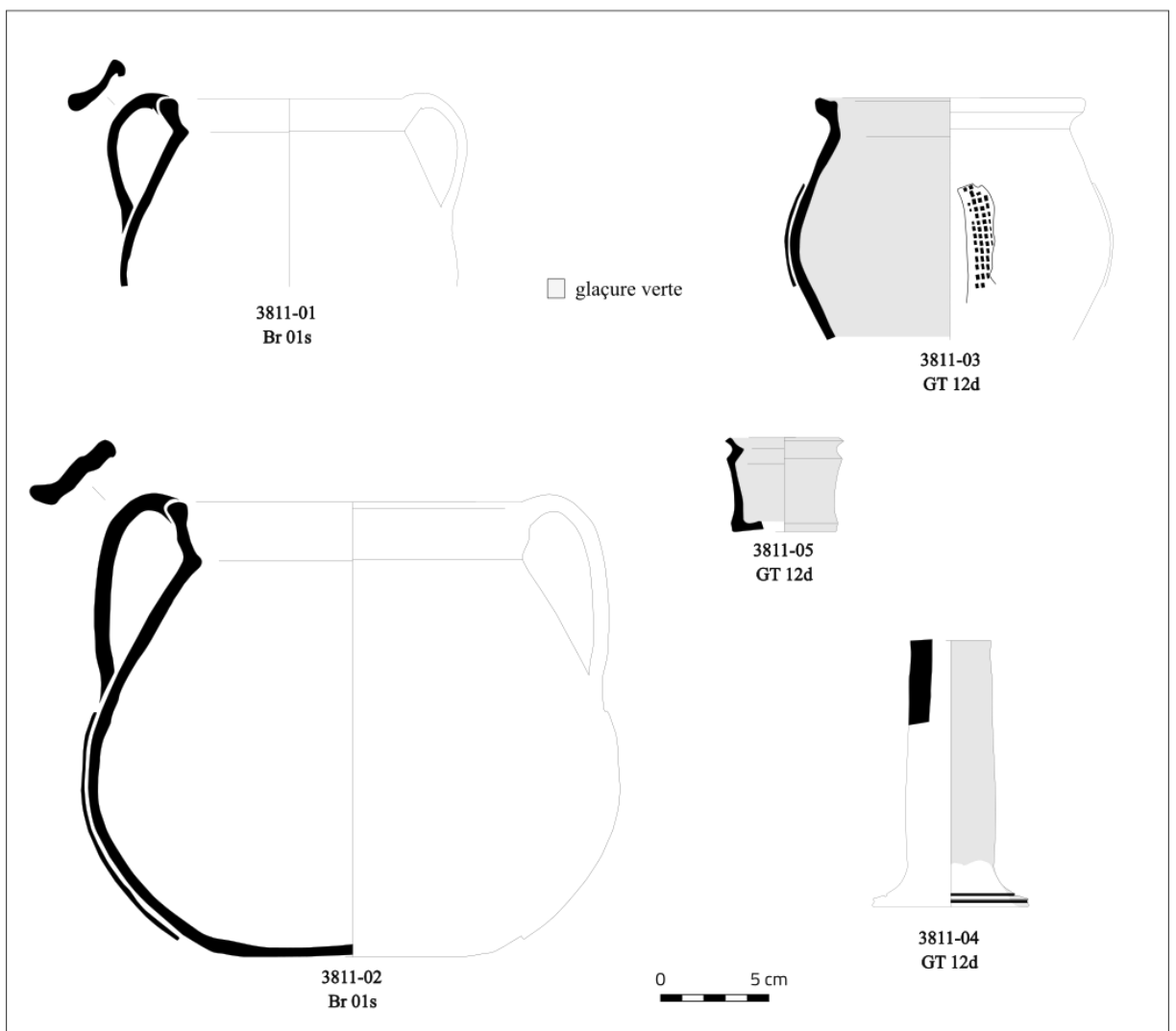


Fig. 11 - Brouage (Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. STR 96, us 3811. Seconde moitié du XVIe siècle (?). Pot de type 21-3 (3811-02), pot de type 21-6 (n° 3811-01), pot de type 13-1 (3811-03), bougeoir de type indéterminé (3811-04), albarelle (n° 3811-05). (Dessin et DAO : F. Chiron).

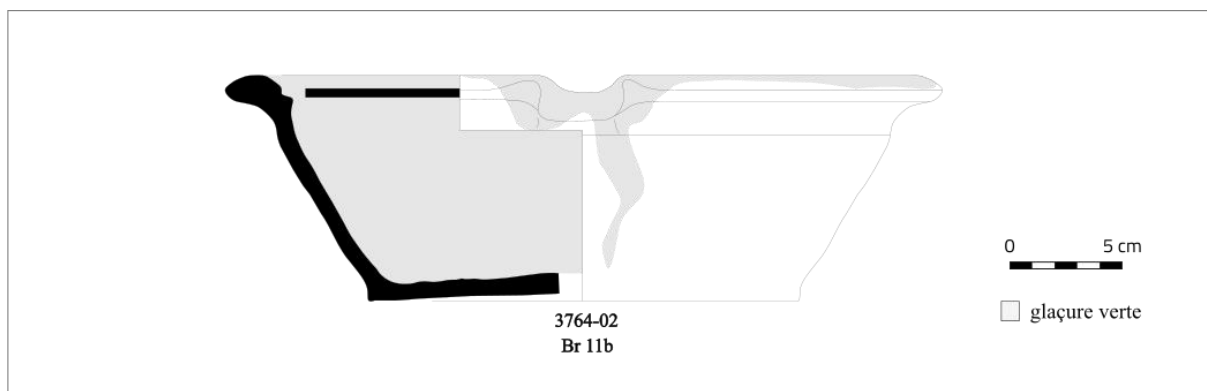


Fig. 12 - Brouage (Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. us 3764. XVIe siècle. Plat de type 5. (Dessin et DAO : F. Chiron).

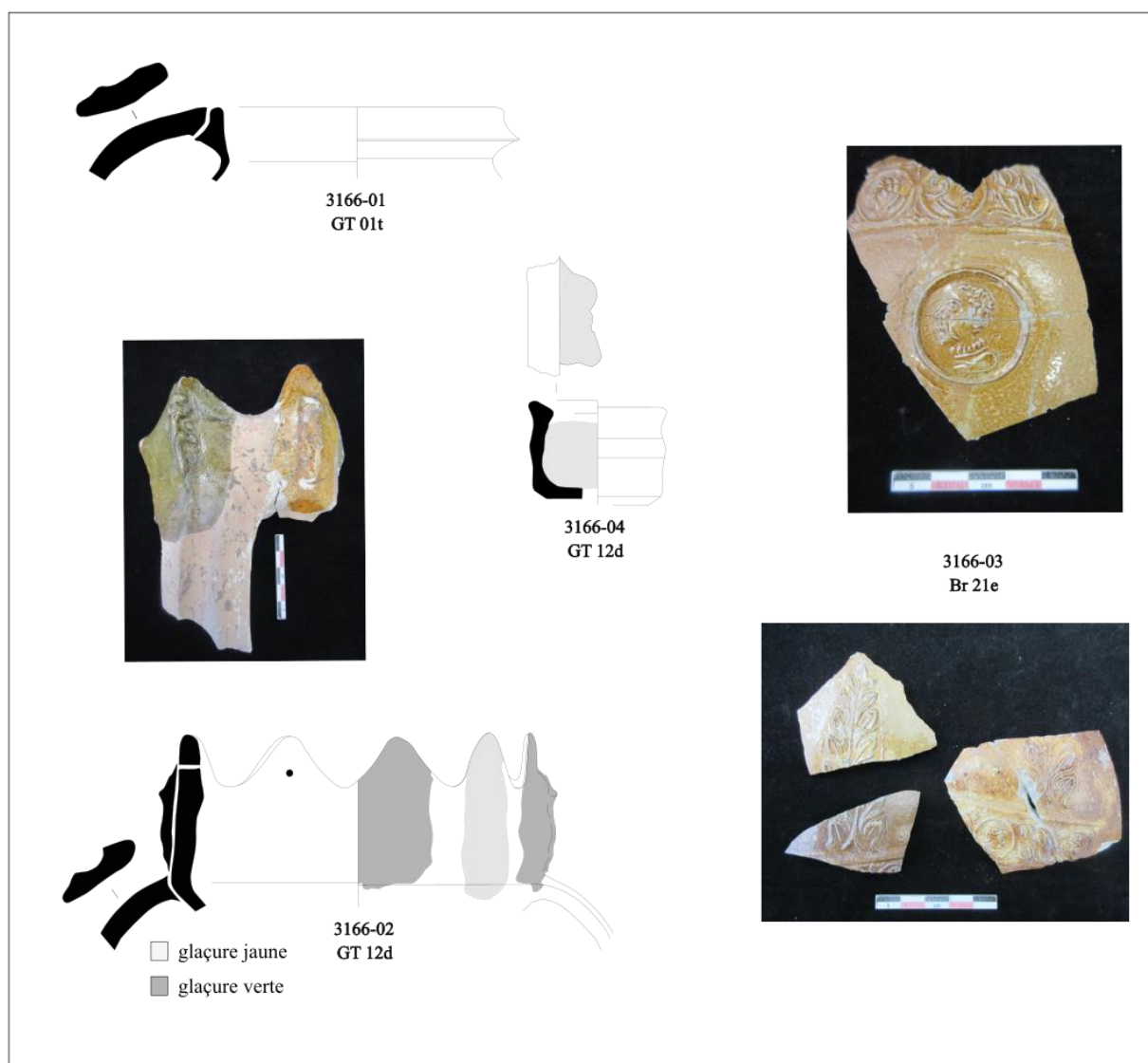


Fig. 13 - Brouage (Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. us 3166. Début du XVIIe siècle. Pot ou cruche de type indéterminé (n° 3166-01), réchaud de table de type 2-3 (n° 3166-02), grès (n° 3166-03), léchefrite de type indéterminé (n° 3166-04). (Dessin et DAO : F. Chiron).

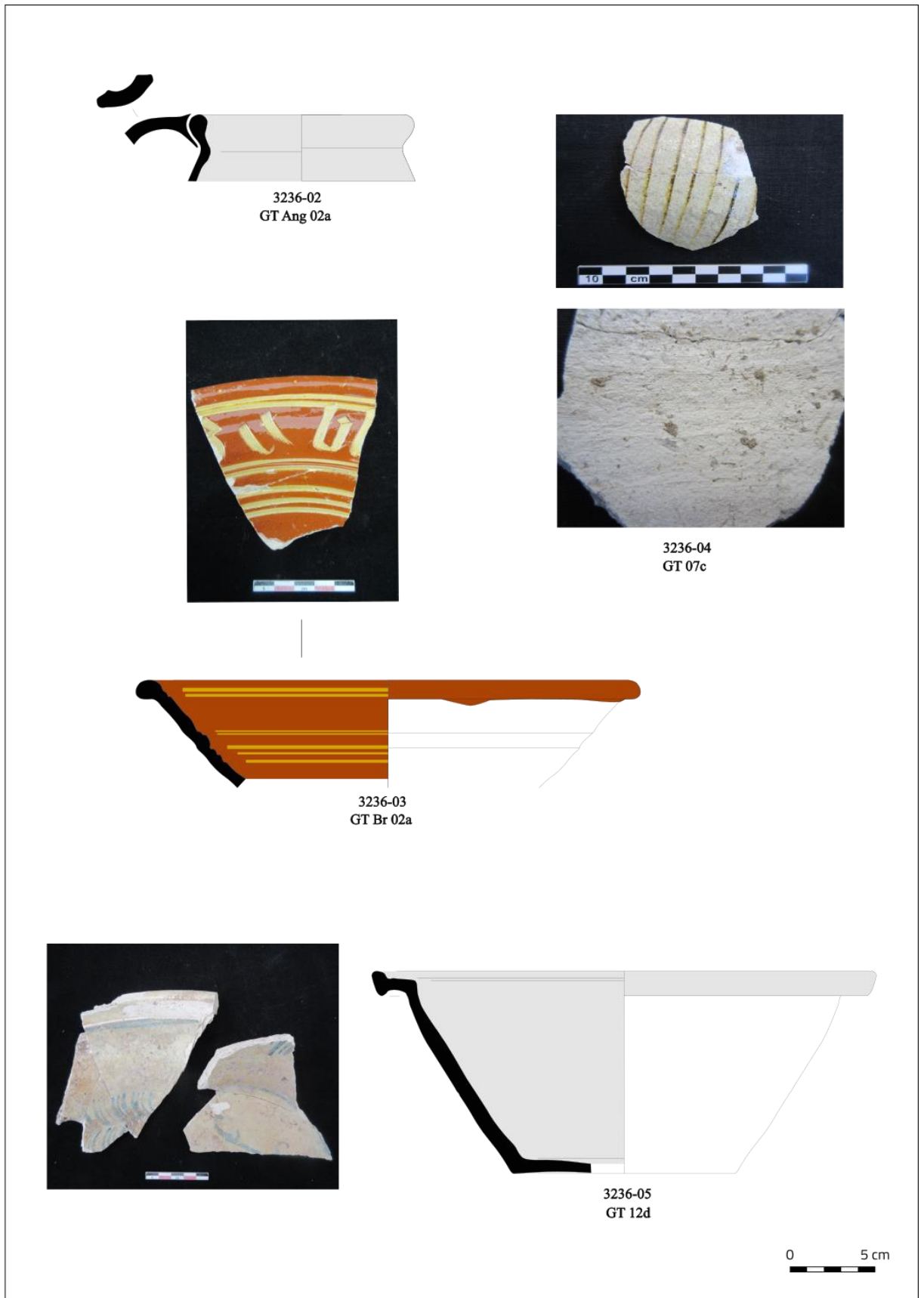


Fig. 14 - Brouage ( Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. us 3236. Seconde moitié du XVIe siècle. Céramique à paroi fine de type "Beuvray", céramique à engobe bl. (Dessin et DAO : F. Chiron).

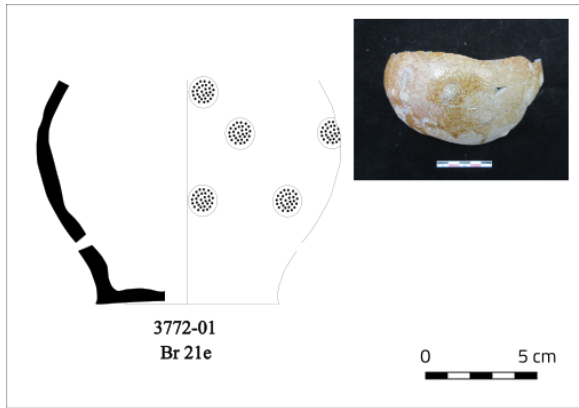


Fig. 15 - Brouage ( Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. us 3772. XVIe siècle (?). Pichet en grès (Dessin et DAO : F. Chiron).

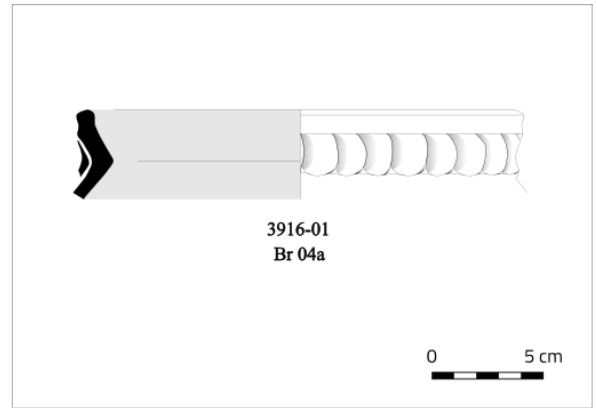


Fig. 16 - Brouage ( Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. us 3916. Seconde moitié du XVIe siècle (?). Pot de type indéterminé (Dessin et DAO : F. Chiron).

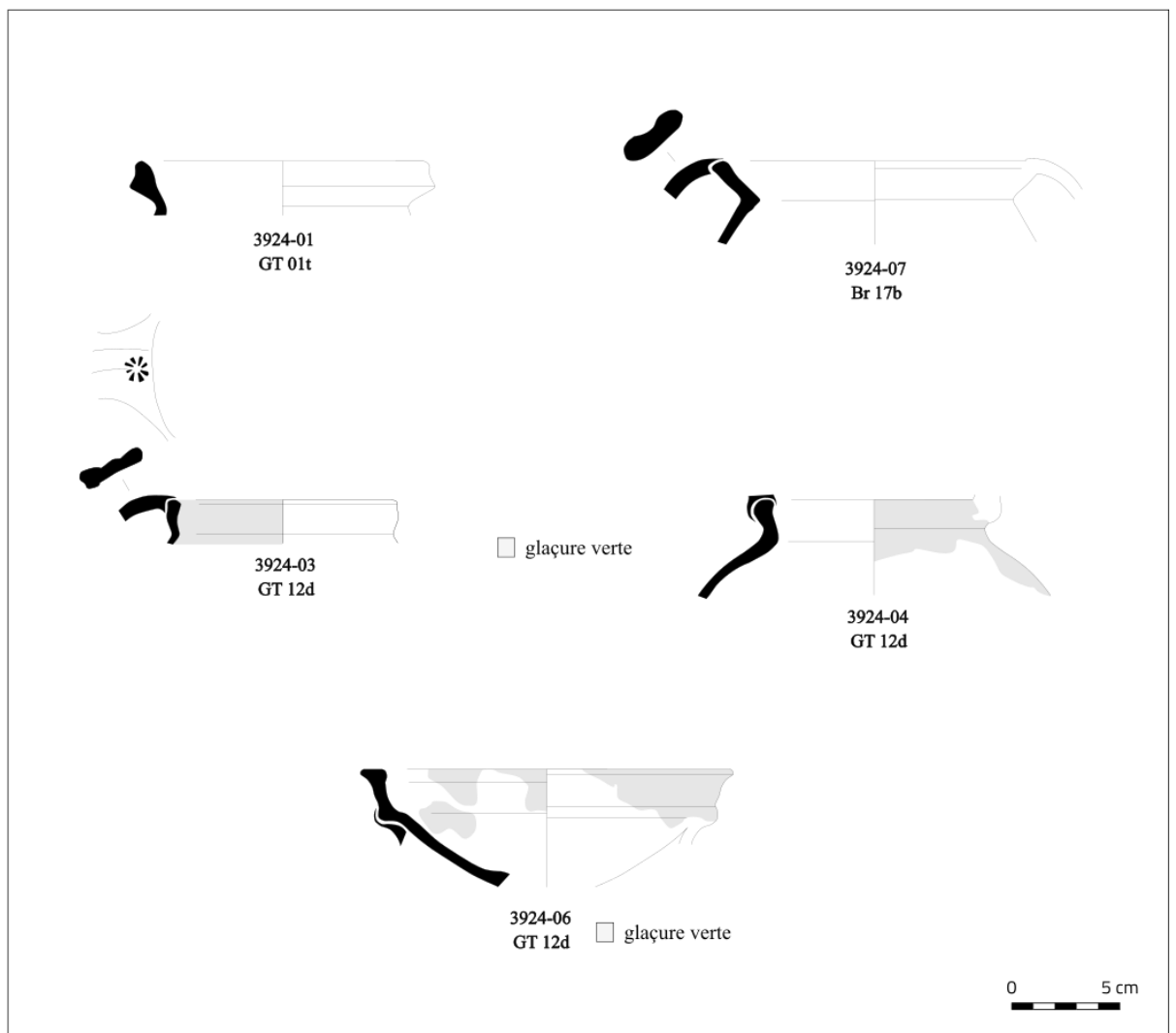


Fig. 17 - Brouage ( Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. us 3924. Début du XVIe siècle. Pot de type indéterminé (n° 3924-01), pot de type 11-1 (n° 3924-07), pot de type indéterminé (n° 3924-03), cruche à 3 nases de type indéterminé (3924-04), réchaud de table (3924-06).(Dessin et DAO : F. Chiron).

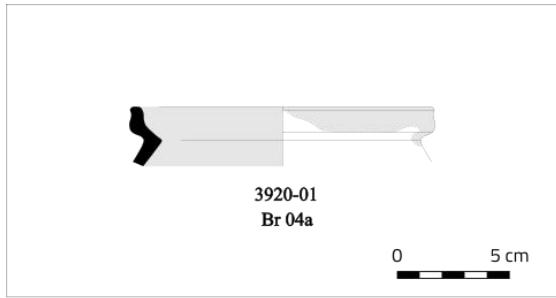


Fig. 18 - Brouage ( Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. us 3920. Seconde moitié du XVIe siècle (?). Pot de type indéterminé (Dessin et DAO : F. Chiron).

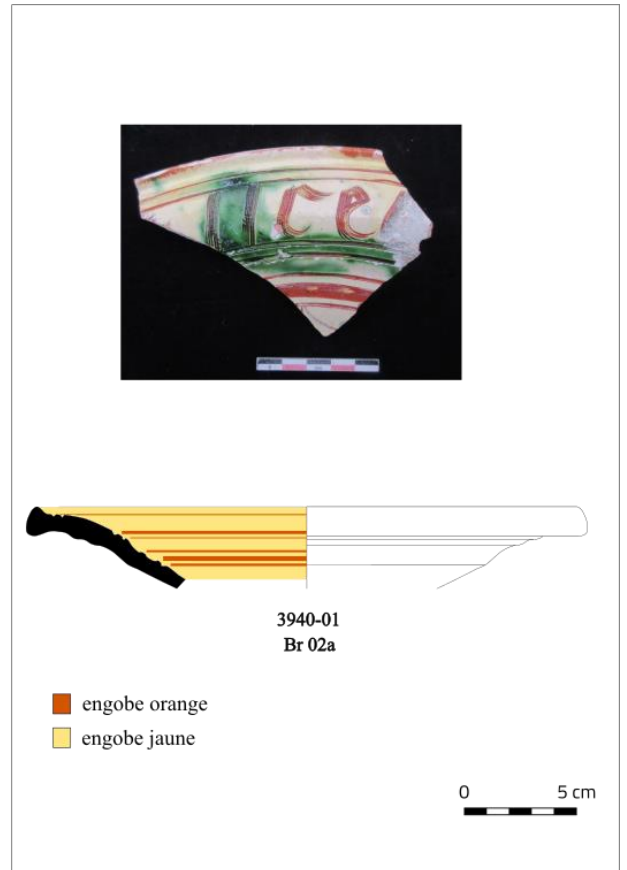


Fig. 19 - Brouage ( Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. us 3940. Seconde moitié du XVIe - début du XVIIe siècles. Plat à décor gravé sur engobe sous glaçure (Dessin et DAO : F. Chiron).

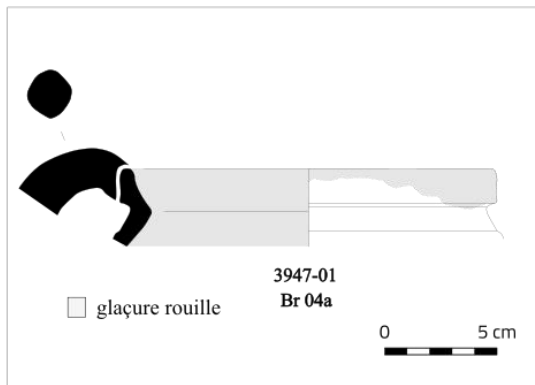


Fig. 20 - Brouage ( Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. us 3947. Seconde moitié du XVIe siècle (?). Pot de type indéterminé (Dessin et DAO : F. Chiron).



Fig. 21 - Brouage (Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. us 3958. Seconde moitié du XVIe siècle (?). Pot de type 13-6 (n° 3958-01), pot de type indéterminé (n° 3958-02). (Dessin et DAO : F. Chiron).



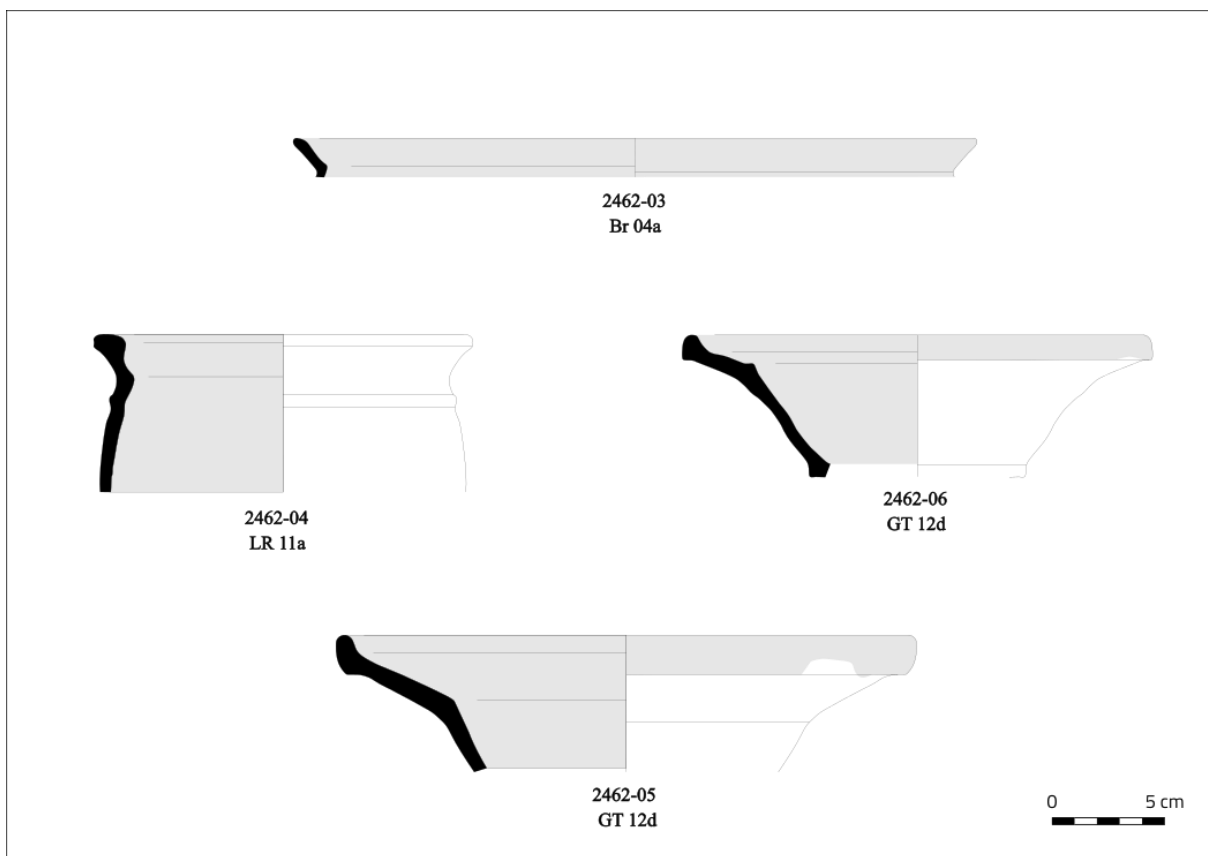


Fig. 22 - Brouage (Charente-Maritime), Maison Champlain 2010. us 2462. Début du XVIe siècle (?). Pot de type indéterminé (n° 2462-03, pot de type indéterminé (n° 2462-04), plats de type indéterminé (2462-05 et 2462-06). (Dessin et DAO : F. Chiron).

## E) Inventaire du patrimoine bâti civil ancien brouageais

**Bastien GISSINGER, Archéologue territorial**

**(archéologue départemental, Conseil départemental de la Charente-Maritime)**



En 2015 et 2016, l'inventaire des maisons anciennes de Brouage actuellement en élévation a été mené sur l'ensemble des maisons accessibles de la Citadelle.

### 1) Rappel des objectifs

Ce travail d'inventaire a été réalisé en étroite collaboration avec le Syndicat mixte en charge de la valorisation du site. Ses agents ont mené un travail de longue haleine destiné à obtenir de leurs propriétaires la visite de ces demeures.

L'objectif était d'inventorier les éléments extérieurs notables selon un nombre de critères défini, mais également les éléments anciens liés à l'aménagement intérieur de ces espaces.

Cet inventaire devait initialement permettre de :

- cerner le / les types(s) de maisons traditionnelles : aspect extérieur, modes de construction et matériaux, caractéristiques intérieurs des différents modules de l'habitat ;

- appréhender ces espaces de vie dans le détail pour permettre d'en extraire les éléments matériels constitutifs, avec à la clé la constitution éventuelle de typologies : types et aspect des encadrements d'ouvertures, puits, cheminées, pavages...

Au final, 150 maisons ont fait l'objet d'un recensement. Parmi elles, des pavillons récents reconstruits sur les emplacements de maisons anciennes, remployant parfois des éléments antérieurs, voire réutilisant des pans de murs entiers.

A Brouage, il paraissait en outre intéressant de comparer les éléments observés actuellement en élévation aux résultats de diverses opérations archéologiques récentes. On citera ainsi les fouilles de la maison Champlain (2003, Karine Robin ; 2005-2010, Alain Champagne), un diagnostic 6 rue des Orfèvres (Bastien Gissingier, 2010), la fouille préventive rue Champlain (Bastien Gissingier, 2011), et un diagnostic rue Richelieu (Bastien Gissingier, 2014).

Outre les fiches de terrain, renseignant sur le modèle de celui des services de l'Inventaire, et la quantité d'informations qu'elles permettent de conserver, le recensement des bâtisses anciennes brouageaises a permis de recueillir plus de 2500 clichés des extérieurs mais aussi de bon nombre d'intérieurs. Les documents sont classés par îlot.

Les photographies ont fait l'objet d'un classement suivant une arborescence commune, par îlot. Cette arborescence se présente de la manière suivante :

*-Parcelle*

- Murs extérieurs
- Portail
- Puits extérieur
- Rue adjacente

*-Maison*

- Cheminée
- Escalier, marches
- Façades
- Fenêtres
- Inscriptions-graffiti
- Linteaux portes et fenêtres
- Détails de murs

- Plafonds
- Portes
- Puits intérieurs
- Sols
- Charpentes

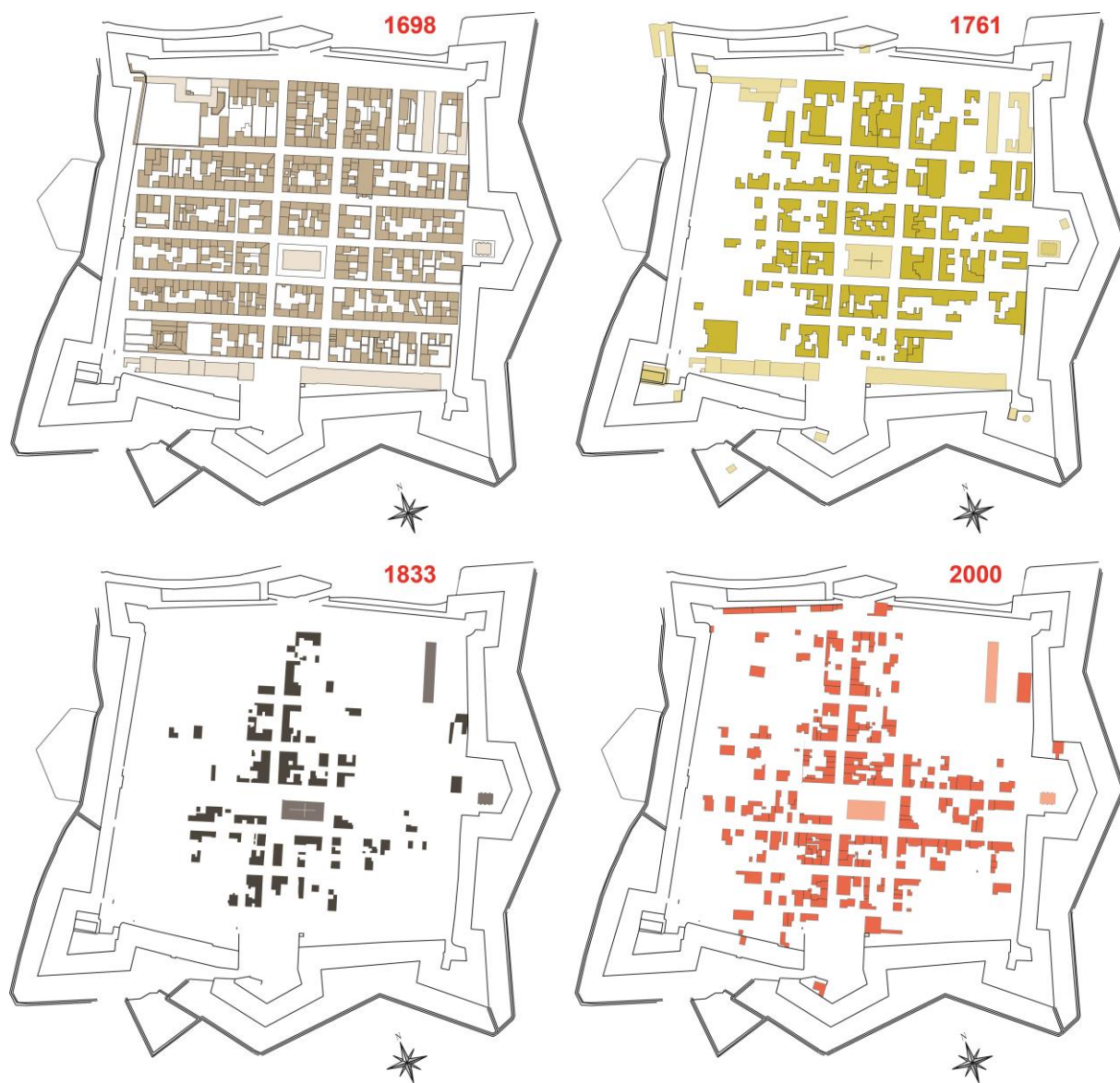
## 2) Étude cartographique concernant la déprise urbaine

On considère, d'après les plans anciens, les textes et l'archéologie, que l'apogée urbaine de la Citadelle de Brouage est à replacer dans la seconde moitié du XVII<sup>e</sup> siècle. Ainsi, le plan-relief commandé par Louis XIV et daté de 1697-98 illustrerait cette apogée.



**Fig. 1 : le plan relief reconstruit. Photo Syndicat Mixte de Brouage.**

Ce document a été détruit par le feu au début du XXe siècle mais reconstitué il y a quelques années d'après les photos qui en avaient été prises avant sa disparition. Il s'agit du plan-relief actuellement exposé à la Halle aux Vivres de Brouage.



**Fig. 2 : évolution du tissu bâti entre 1698 et nos jours. DAO : B. Gissing, Y. Dieu, H. Vitté.**

A partir des éléments recueillis sur les photos anciennes, le maquettiste a pu reconstituer le plan des différents îlots. Ceux-ci ont été vectorisés et replacés, puis adaptés aux îlots actuels dont les contours n'ont que très peu été modifiés depuis.



**Fig. 3 : Bâti actuel hérité de l'état de 1833. En rouge, le tissu bâti actuel. En noir, les bâtiments existants à cet emplacement en 1833 (DAO : B. Gissinger, H. Vitté).**

Un plan dressé en 1761 donne un autre état de la ville quelques six décennies plus tard. Enfin, le cadastre napoléonien livre l'état du bâti en 1833. On constate une forte régression du tissu bâti consacré à l'habitat. Ce constat, évident à la lecture des plans anciens, méritait

toutefois d'être illustré au moyen d'une mise à l'échelle commune et d'une spatialisation précise.

On observe ainsi une concentration progressive de l'habitat, sur 140 années seulement, autour de l'église et des axes dont elle marque le centre. La superficie couverte par le tissu bâti se réduit de 80 % environ.

L'inventaire du bâti devait donc se concentrer sur les constructions encore en élévation de nos jours (vignette 4, fig. 1), qui apparaissaient encore en 1833 (fig. 2).

### 3) Résultats de l'inventaire

Sur ces ensembles, assez peu nombreux au demeurant, la récolte s'est avérée finalement décevante. Les constructions ont été grandement remaniées pour certaines, et les éléments typiques ont été redimensionnés, supprimés, cachés. En définitive, il ne subsiste que quelques éléments anciens, pas spécifiques à Brouage, tels que des cheminées, des linteaux et appuis de fenêtres chanfreinés, des puits circulaires, parfois carrés. On note l'utilisation fréquente de pierres de lest pour les fondations, murs secondaires ou crépis. Trop peu d'éléments sont malheureusement conservés pour permettre l'établissement d'une typologie des formes, à l'image de la comparaison des formes et styles de cheminées présentée ci-dessous. La cheminée semble être un élément de confort « basique » dans l'habitat moderne, toutefois les aménagements de ce genre ne se repèrent guère avant la seconde moitié du XVII<sup>e</sup> siècle, voire la toute fin de ce siècle. Les fouilles ont permis de l'illustrer assez clairement. L'ensemble des cheminées qu'il a ainsi été possible d'observer à Brouage ne remonte donc au plus tôt qu'à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, et la plupart est à attribuer au XVIII<sup>e</sup> siècle, voire au suivant, même s'il est délicat de dater précisément ces aménagements. Les différents modules de manteau de cheminée se répartissent en trois groupes :

**Groupe 1** - Les cheminées à jambages couronnés de consoles moulurées, généralement décorées de doucines.



**Fig. 4 : 7 rue de la Grotte (à gauche) ; 13 rue du Port (en haut à droite) ; îlot 6 parcelle b913 (en bas à droite). Photographies C. Hubin/M/ Duc**

Il ne semble guère possible d'aller beaucoup plus loin dans la réflexion en raison du faible nombre de cheminées anciennes conservées. Ce constat est malheureusement le même en ce qui concerne d'autres éléments de l'habitat brouageais ancien, tels encadrements de fenêtres, puits, etc...



**Groupe 2** - Les cheminées à entablement droit sur jambages droits ou obliques.



**Fig. 5** : 11 rue de l'Hôpital (à gauche) ; 19 rue des Casernes (au centre) ; 15 rue du Québec (à droite). Photographies C. Hubin/M/ Duc

**Groupe 3** - Les cheminées à manteaux et conduits ornés et entablements incurvés.



**Fig. 6** : 12 rue du Québec (à gauche) ; 6 rue du Québec (à droite). Photographies C. Hubin/M/ Duc

#### **4) Perspectives de mise en valeur muséographique du patrimoine bâti civil brouageais**

Si la réalisation d'une « grammaire des formes architecturales » pertinente de l'habitat brouageais moderne ne peut être réalisée à partir des éléments encore conservés, il n'en reste pas moins que cet inventaire a permis la conservation des traces encore tangibles des origines anciennes de certaines demeures. Sans protection, ces éléments sont régulièrement modifiés, transformés, et parfois supprimés même si la tendance est pour l'heure à la conservation des éléments tangibles.

Le Syndicat mixte de Brouage projette le renouvellement de son exposition permanente, présentée à la Halle aux Vivres. Le PCR « Marais charentais » a été sollicité afin d'aider à la conception des contenus de cette nouvelle exposition qui verra le jour à l'horizon 2018/2019. Les données archéologiques et les données issues des archives, notamment des inventaires après décès, seront particulièrement mises en avant.

Le présent travail pourra s'intégrer, de manière fondamentale pour le travail de cartographie, plus anecdotique pour la question d'éléments spécifiques de bâti, à ce projet muséographique.

## 5) Ouvertures et projets du PCR

### Note sur les potentialités d'étude concernant l'île de Ré

#### 1) Le contexte

Après la dernière glaciation, la remontée continue du niveau de l'océan a peu à peu séparé du continent des territoires qui allaient devenir de petites îles. Au début de l'époque historique, quatre îlots distincts composent ce qui deviendra l'actuelle île de Ré : celui des Portes qui va se souder à celui d'Ars dès les premiers siècles, la partie sud appelée Ré (l'ancien canton de Saint-Martin avec La Couarde) qui sera rattachée à Ars par le Martray au milieu du XV<sup>e</sup> siècle et Loix qui restera une île jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle.

Nos connaissances sur l'histoire de Ré pendant le haut Moyen Âge demeurent très réduites, aucun habitat n'ayant été retrouvé et les sources écrites faisant défaut. Il faut attendre les premières années du XI<sup>e</sup> siècle pour constater un repeuplement, d'abord timide, puis plus important, sous l'égide de Guillaume le Grand, duc d'Aquitaine et comte de Poitiers. Soucieux de marquer sa souveraineté et de favoriser la mise en valeur des territoires dévastés par les « invasions normandes », ce souverain encourage alors la constitution de vastes domaines ecclésiastiques côtiers dépendant de grandes abbayes. À partir du XIII<sup>e</sup> siècle, Ré se transforme profondément, accompagnant le développement d'une ville toute proche, La Rochelle, qui en quelques décennies va s'affirmer comme une des cités majeures de l'Ouest atlantique ; leur histoire restera ensuite étroitement liée jusqu'à nos jours.

Pendant des siècles, la vigne occupe une place prépondérante dans l'économie insulaire, de même que le sel tiré de marais salants établis progressivement sur les zones alluvionnaires. Ces productions prendront une telle importance qu'en 1728, David Néraud, syndic général des habitants, constate qu'« il n'y a dans toute l'Isle de Ré que deux sortes de revenus savoir du vin et du sel ». Il est vrai que les franchises dont bénéficient les Rétais encouragent le commerce avec les pays nordiques, puis le Nouveau Monde. Saint-Martin et La Flotte regroupent des négociants souvent alliés aux grandes familles rochelaises et à leurs homologues aux Pays-Bas et en Allemagne. En supprimant les privilèges fiscaux, la Révolution met un terme au commerce international et à la richesse de l'île ; seules quelques

demeures de négociants témoignent aujourd'hui d'un passé révolu. Le retour régulier des flottes venues charger sel et vin, puis des eaux-de-vie, donne une vision d'un monde très moderne, difficilement imaginable dans les sociétés rurales traditionnelles.

## 2) Une diversité géomorphologique

Ré est plate et basse, son altitude moyenne ne dépasse pas cinq mètres. Le point le plus haut ne culmine qu'à dix-neuf mètres, au lieu-dit le Peu des Aumonts, au sud-est de la localité du Bois-Plage-en-Ré. La taille réduite de l'île, l'absence de véritables systèmes de pente expliquent par ailleurs la quasi inexistence d'un réseau hydrographique.

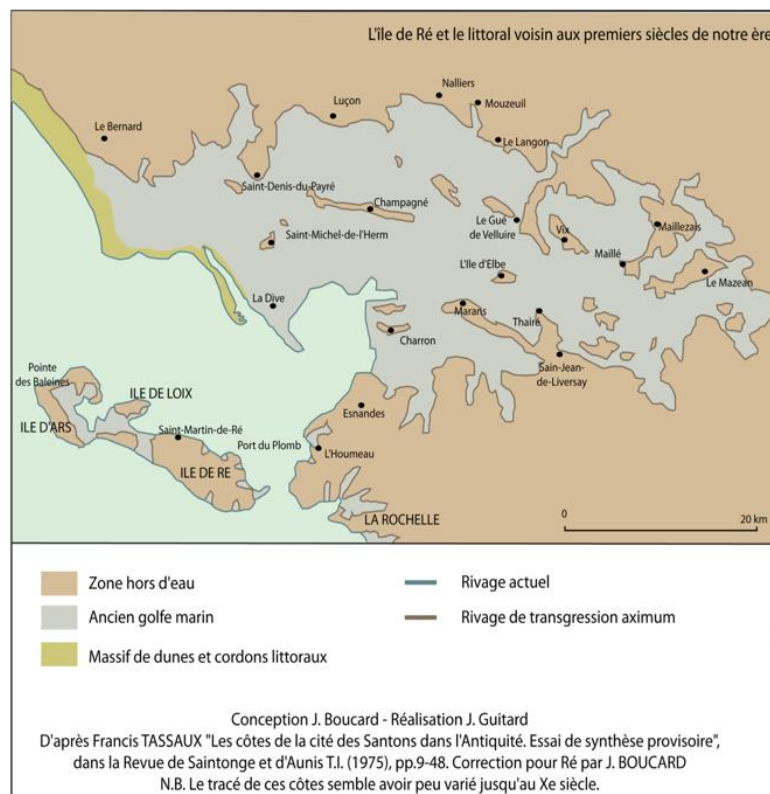
L'histoire géologique de l'île a été très marquée par les mouvements tectoniques du Tertiaire. En effet, durant cette ère, au moment du soulèvement des massifs alpin et pyrénéen, par contrecoup, émergent de puissantes strates calcaires jurassiques, plus précisément du kimméridgien, mais il ne s'agit pas d'un soulèvement uniforme. Alors que les axes anticlinaux principaux sont orientés globalement nord-ouest, sud-est, d'autres, moins importants, leur sont perpendiculaires ou de direction ouest-est. Les ondulations synclinales et anticlinales sont reliées par des couches d'assez faible pendage, de l'ordre de 15 à 20 degrés, ou par des lignes de fracture, comme à l'ouest, près d'Ars-en-Ré. En outre, l'ensemble des couches se trouve très légèrement basculé vers le sud, sud-ouest favorisant l'émergence de trois tables calcaires : celles de Saint-Martin à l'est, de l'île de Loix au nord, d'Ars à l'ouest qui correspondent à des zones anticlinales. En revanche, le principal axe synclinal est jalonné par les dépressions qui vont donner naissance au fier d'Ars et à la fosse de Loix.

L'ère quaternaire, elle, se caractérise par une lutte spectaculaire entre l'océan et la terre, en fonction de variations de grande ampleur niveau marin devenu assez proche de ce qu'il est actuellement. Presque simultanément, se produit un intense travail de sédimentation ; les eaux, marines ou fluviales, amènent en effet avec elles des produits de l'érosion, de la vase, des sables, et plus particulièrement le « bri », une argile riche en calcaire, plus ou moins sableuse, peu caillouteuse, bleue, grise ou noire. Son épaisseur peut atteindre vingt mètres. Si les divers sédiments tapissent et colmatent peu à peu golfes et baies, le bri, lui, comble peu à peu les dépressions, c'est-à-dire le fier d'Ars et la fosse de Loix. En outre, pendant la transgression flandrienne, les vents du sud contribuent, également, à l'élaboration du modelé



petite île *Ais* ou *Ays* (*Ars*) en cours de rattachement à l'îlot des Portes et, au nord-ouest de Ré, l'île de *Leys*, *Leis* ou *Lays* (*Loix*).

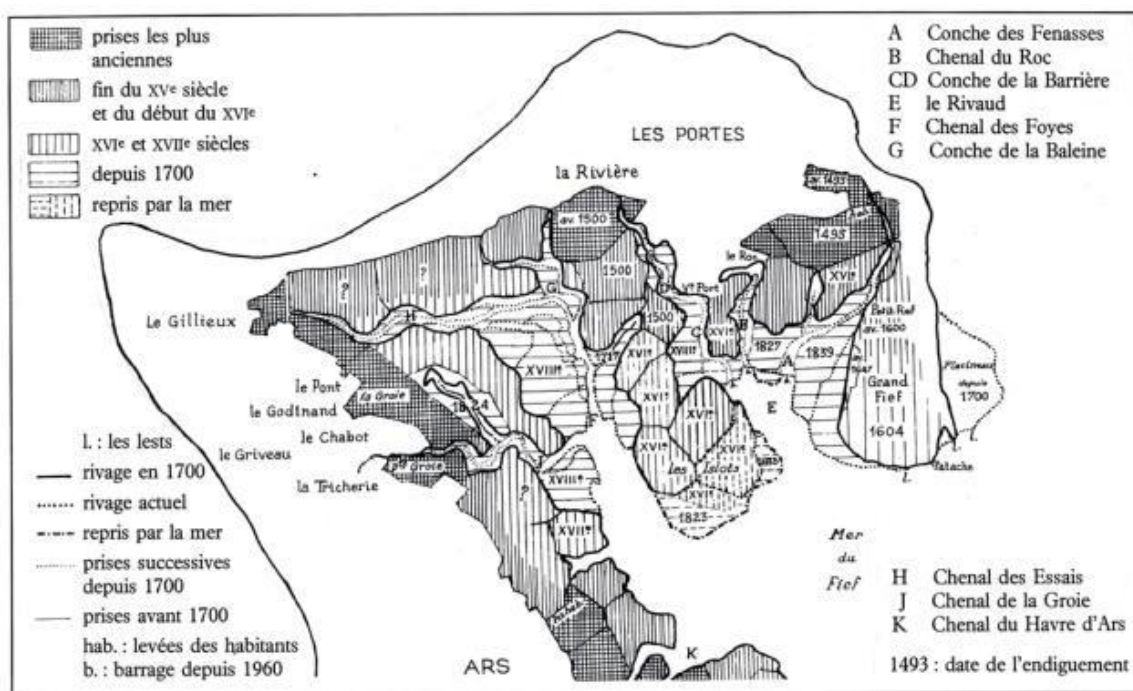
Même si des flèches sableuses s'étaient développées entre les îles (les dunes du Lizay seraient en place depuis le VI<sup>e</sup> siècle avant J.-C., la passe entre Saint-Clément et Les Portes commence à se refermer au VII<sup>e</sup> siècle, mais existe encore – probablement très réduite – à la fin du premier millénaire. Le littoral environnant se présentait alors dans une configuration très proche de celle de l'actuel golfe du Morbihan : une baie profonde (le golfe picton), très échancrée, parsemée d'îles et d'îlots, protégée des vents et de la houle de sud-ouest par l'archipel rétais ; situation particulière très favorable au cabotage, à l'implantation de petits havres et à la création de marais salants lorsque l'alluvionnement devenait suffisant.



Au début du XI<sup>e</sup> siècle, les conditions favorables à l'établissement de marais salants ne sont pas encore réunies, les violents courants de marée circulant dans les passes font communiquer la mer intérieure - qui deviendra la baie de Fier – avec les pertuis. L'alluvionnement est alors fortement ralenti sauf dans les zones où s'annulent les courants de marée.

Comme le constate fort justement Pierre Tardy (*Sel et sauniers d'hier et d'aujourd'hui*, GER, 1987), les premiers marais rétais peuvent être contemporains de la partie la plus ancienne de l'église d'Ars (fin XI<sup>e</sup> - XII<sup>e</sup> siècle). Ils ont, en effet, été réalisés pour les religieux de l'abbaye de Saint-Michel-en-l'Herm, seigneurs des îles d'Ars et de Loix, par des sauniers de leur domaine continental amenés dans leurs possessions insulaires.

Dès que la passe nord-ouest a été fermée et le « bri » suffisamment haut, le secteur le plus propice à l'établissement de marais a été la zone du Gillieux. Les premiers marais rétais pourraient dater du XII<sup>e</sup> siècle et avoir été implantés sur la partie ouest de la baie, le long de l'île d'Ars. Cependant, les archives de l'abbaye ayant été détruites pendant la guerre de Cent Ans, puis pendant les guerres de Religion et, ce qui pouvait en avoir été sauvé et conservé dans le *trésor de l'abbaye* d'Ars, brûlé le 27 octobre 1793, il ne subsiste que peu de documents relatifs aux salines des îles d'Ars et de Loix. Nous n'en connaissons pas qui soient antérieurs à la fin du XV<sup>e</sup> siècle. Le plus ancien concerne *la prise du Roch* qui rappelle la concession faite le 7 mai 1493 d'un *lais-de-mer* de deux cents quartiers (133 hectares environ). La nouvelle baillette dit que les digues en sont « assises au plus près de la mer ». Or, à part la prise de la *Prée des Portes*, endiguée par la *levée des Habitants*, créée pour protéger le village et qui est nécessairement antérieure à cette baillette, ce sont les bassins salicoles les plus proches de l'agglomération ancienne des Portes. Ce qui prouve que l'implantation des salines dans la seigneurie d'Ars en était alors presque à son début.



*Ancienneté des endiguements dans le nord de la Mer du Fier.*

Le mouvement de mise en valeur des vases gagnables paraît avoir été très actif en cette période qui suivait la guerre de Cent Ans, à la fois dans le secteur d'Ars et des Portes, mais aussi à l'opposé, au sud de Loix et autour de La Couarde. Ce second secteur n'a pu être mis en valeur que lorsque le courant nord-sur passant par l'énorme passage du Martray (environ 3 km) a été refermé par les galets charriés par courants transversaux et la digue élevée par les habitants, c'est-à-dire vers 1472 comme le rapporte un procès entre le seigneur de Ré et l'abbaye de Saint-Michel-en-l'Herm.

À partir de cette date et jusqu'au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, la production de sel va façonner toute la zone entourant le « fier d'Ars », à la fois par les terrains gagnés sur la mer et qui vont être exclusivement consacrés à l'exploitation du sel et toute l'économie qui en découle : la vie des sauniers (exploitants, mais rarement propriétaires avant le XIX<sup>e</sup> siècle), les « maîtres de marais », propriétaires, les marchands ...

L'économie du sel a permis, également, l'émergence de grands marchands commerçant, par voie maritime, avec les pays du Nord et de la Baltique, l'Angleterre, le Nouveau Monde ..., notamment aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.

Au XIX<sup>e</sup> siècle, des modifications sensibles sont apportées aux différents bassins des salines pour en augmenter la productivité, sans suivre les préconisations du sous-préfet Le Terne qui paraissent peu appropriées pour l'île de Ré. Néanmoins, le déclin du commerce du sel rétais apparu au cours de la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, ne sera plus enrayé. En effet, dès cette période, on constate une raréfaction de la clientèle étrangère parce que d'autres zones salicoles françaises et étrangères de la côte atlantique (Bretagne, Portugal, Espagne) lui ont offert de meilleures conditions d'achat : impositions moins fortes ou production plus régulière grâce au climat favorable. En outre, la clientèle a été écartée des rades rétaises par les guerres de l'Empire, certains anciens acheteurs qui avaient alors trouvé d'autres sources d'approvisionnement n'ont plus repris la route des permis charentais. De plus, les débouchés intérieurs se sont encore réduits parce que les tarifs préférentiels des chemins de fer ont permis, au cours de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, aux sels du Midi de pénétrer dans les zones naguère alimentées par les sels de l'Atlantique et les productions industrielles de sels se sont considérablement accrues et leurs transports sont devenus plus faciles : des sels de l'Est, des sels anglais sont arrivés chez d'anciens clients des Rétais. Par ailleurs, les pêcheurs



hauturiers, devenus les principaux acheteurs du sel de Ré au cours de la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, et bientôt presque les seuls, désertèrent à leur tour les rades des pertuis après 1892 parce qu'ils ont trouvé des sels à prix inférieurs ou plus près de leurs ports d'armement.

La superficie de la zone endiguée qui était de 1 550 hectares au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle et jusque vers 1880, n'était plus que de 1 150 ha en 1968, 400 ha avaient donc été reconquis par la mer. Comme des surfaces saunantes s'étaient aussi considérablement réduites à l'intérieur : de 4 670 livres (environ 1 560 ha) de marais en exploitation en 1866 à environ 170 ha aujourd'hui.

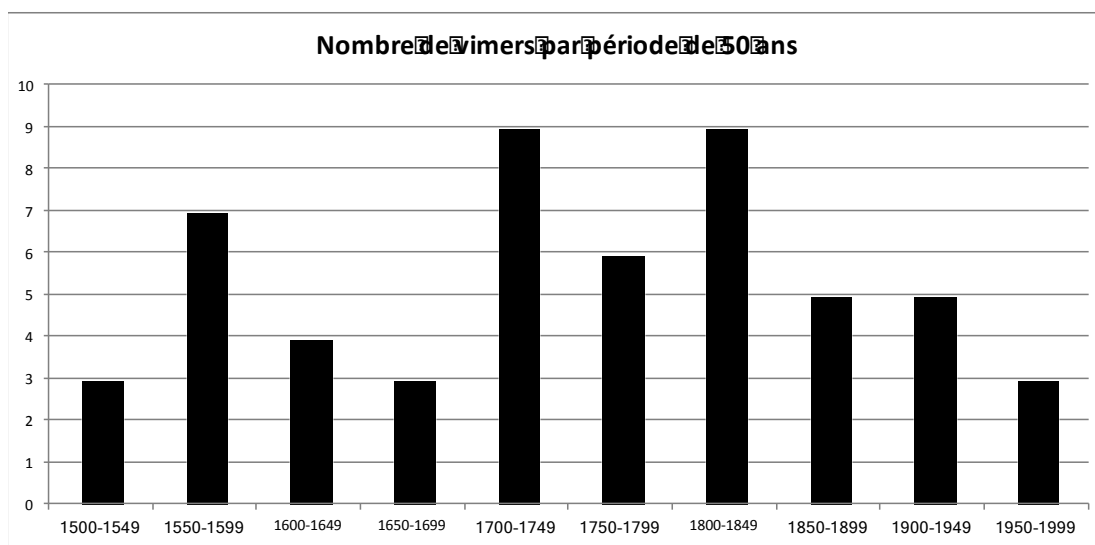
#### **4) Un élément majeur À prendre en compte : les « vimers »**

Ce sont évidemment les conditions climatiques qui influent le plus sur les récoltes et les prix du sel comme c'est le cas au tournant du XVIII<sup>e</sup> siècle marqué par un refroidissement sensible du climat. Au froid s'ajoutent en effet les effets dévastateurs des pluies continuelles ou les vimers dévastateurs pour les marais salants ; celui survenu le 15 janvier 1699 submerge ainsi les marais de l'île, provoquant la perte de 200 000 livres de sel.

L'entretien des digues empierrées qui protègent une partie du littoral de l'île constitue donc une exigence absolue et comme le souligne Claude Masse, « sans le secours de ses digues, cette île se confrontait insensiblement dans la mer et les parties qui n'en seraient pas si tost sapées resteraient à peu de chose ». L'histoire de l'île est ainsi ponctuée de drames provoqués par les tempêtes dévastatrices et des vimers. À titre d'exemple, le père Arcère rapporte ceux du 10 août 1518 et de 1537; à cette date, le « débord de la mer » submerge presque totalement l'île.

Pour Ré, du fait de la rareté des sources écrites, les mentions de vimers ne débutent qu'à partir du XVI<sup>e</sup> siècle. Sur une période de cinq siècles (1500-2000), on recense 54 tempêtes ayant donné lieu à submersion, c'est-à-dire une moyenne de 11 par siècle. Cependant, malgré le nombre d'indications, il est évident que n'est rapportée qu'une partie des événements. Une décomposition par période de cinquante ans permet de constater une recrudescence des submersions aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles.

Période	1500-1549	1550-1599	1600-1649	1650-1699	1700-1749	1750-1799	1800-1849	1850-1899	1900-1949	1950-1999	2000-2049
Nbre de vimers	3	7	4	3	9	6	9	5	5	3	1



Ce sont les dommages causés aux habitations, aux sels ou aux vignes, les deux richesses de l'île, qui retiennent l'attention des mémorialistes et des rédacteurs de rapports. Il est évident que les dommages les plus importants concernent les sels stockés sur les bosses et emportés par la mer, mais aussi les marais salants qui peuvent être endommagés par les flots ou par des apports de sable. Ainsi, en octobre 1591, on estime que le quart de la production de sel des marais de l'île a été emporté par les flots ; en 1645, le Saintais Samuel Robert estime cette fois que ce sont les trois quarts de la production de sel de l'île qui sont perdus.

## 5) Les défenses à la mer

Sur Ré, les côtes qui bordent le pertuis d'Antioche sont largement ouvertes vers l'Océan et rongées par l'arrivée de la grande houle du large et les tempêtes de vents dominant ouest-sud-ouest ou nord-ouest, d'où son nom de *côte sauvage*. Régulièrement les parties basses étaient submergées, la mer recréant les quatre îlots géologiques qui existaient au début de l'époque historique. De ce fait, les insulaires ont progressivement protégé leurs terres et villages par des digues empierrées.

Côté pertuis Breton, au Nord et à l'Est, les rives sont abritées et les anses en voie de sédimentation accélérée par les dépôts de pélites et sables dans leurs eaux calmes. Ces alluvions fines ont surhaussé progressivement de grandes surfaces et, après la guerre de Cent Ans, de vastes endiguements ont été réalisés permettant le développement de marais salants sur près de 20 % de la surface du territoire rétais. Toutes les *prises* étant à un niveau inférieur aux plus hautes eaux, que survienne une violente tempête et la mer monte au-dessus des « levées » de terre qui ceignent les salines et terres basses, les crève dans les parties les plus fragiles, et submerge les parties basses jusqu'aux villages proches.

Jusqu'à XVI<sup>e</sup> siècle, les insulaires assurent eux-mêmes, collectivement, l'entretien des ouvrages, mais suivant la nature de la défense à la mer les conditions sont différentes :

- Les digues protégeant de l'Océan (env. 12 km) sont entretenues et réparées par l'ensemble de la communauté des habitants (le *bian commun*). Cette disposition a perduré, mais sous une forme atténuée, jusqu'au début des années 1960,
- Les digues-levées (appelées aussi *levées*) des marais salants (env. 46 km) « par ceux à qui ils appartiennent » (en réalité, ce sont les sauniers, fermiers, qui doivent assurer l'entretien du marais et des endiguements pour le propriétaire).

Au XVIII<sup>ème</sup> siècle, l'Intendant de la Généralité, représentant le pouvoir royal agit et décide de la conduite à tenir et des travaux à entreprendre sur les digues défendant contre l'Océan, après constats et avis des ingénieurs du roi. Cependant, l'entretien et les travaux concernant les levées protégeant les marais salants restent de la compétence des habitants. Lors du vimer de 1711, « ... les habitants d'Ars ont reconstruit une nouvelle levée depuis la maisonnette du Martray jusques au Moulin Brulé toutes les vieilles digues ayant été renversées » et l'on fit appel à l'armée pour parer au plus pressé, refermer les brèches pour éviter un retour des eaux et faire écouler celle qui stagnait dans les terres et les vignes.

Pourtant, dès le Premier Empire, l'État se désengage des travaux de défense à la mer. Ainsi, l'article 33 de la loi du 16 septembre 1807 stipule : « Lorsqu'il s'agit de construire des digues à la mer, la nécessité en sera constatée par le gouvernement et la dépense supportée par les propriétés protégées dans la proportion de leurs intérêts aux travaux, sauf le cas où le gouvernement croirait juste et utile d'accorder des secours sur les fonds publics ». Néanmoins, au XIX<sup>e</sup> siècle, l'administration des Ponts et Chaussées possède encore des

« piqueurs de digues » chargés d'assurer la surveillance des ouvrages et les petites réparations.

Pour les marais salants conquis sur des vasières maritimes, les levées de protection, qui constituent les limites d'endigage de la prise, étaient à la charge exclusive des sauniers exploitant les marais. En effet, bien, que ces ouvrages assuraient une protection avancée des villages, leur entretien n'était pas du ressort de la communauté des habitants (sauf en cas de rupture où tout le monde intervenait pour réparer les brèches). Encore fallait-il que les insulaires ne soient pas réquisitionnés pour se battre sur le continent ou les navires du Roi, puis de la République. Pendant la Révolution, par exemple, nombre de sauniers parmi les plus robustes avaient été enrôlés dans les armées et l'entretien des levées en pâtit, les dégradations allant en s'aggravant. Ainsi, en Messidor an VIII, certaines levées avaient entièrement disparu et les villages étaient sans cesse menacés.

## 6) Les axes d'étude possibles dans le cadre d'un PCR

### 1/ Une étude géologique

**La zone du Fier d'Ars** (partie maritime et marais salants actuels et anciens) est peu connue. De rares sondages ont permis de préciser l'épaisseur – variable - du bri (6 à 8 m d'épaisseur), mais aucune étude n'a été réalisée pour déterminer le processus de comblement et son évolution historique.

**Une série de carottages positionnés sur l'emplacement des anciens courants permettrait d'analyser les conditions du comblement** : niveaux chronologiques, traces de vimers (avec datation), présence et situation des fosses d'argile molle qui peuvent entraîner des fragilités dans la construction des marais salants et des digues de défense.

### 2/ Des sondages archéologiques

La construction d'un marais ne peut être réalisée que dans un secteur ayant un alluvionnement positif. De ce fait, un marais ne peut être édifié que lorsque le niveau du bri atteint une hauteur suffisante et ne pourra plus être exploité lorsque le niveau atteint –

notamment dans les chenaux – ne permet plus une entrée d'eau suffisante. Pierre Tardy estimait que, dans notre région, la durée d'exploitation ne dépassait pas cinq/six siècles.

**La réalisation de quelques sondages archéologiques dans les secteurs de marais anciens** (datant du XII<sup>e</sup> – XIII<sup>e</sup> siècle), aujourd'hui en herbages, permettrait peut-être de retrouver des organisations structurales datant du Moyen Âge.

Les découvertes de structures en bois (pieux, canalisations, poutres ...) lors de travaux de curage de chenaux ou d'aménagements pourraient donner lieu à des analyses dendrochronologiques et/ou C<sup>14</sup> afin de conforter des datations de structures anciennes.

### 3/ Une étude de l'évolution de la forme des marais

L'exploitation actuelle, sur Ré, de 150 hectares de salines permet d'analyser les différentes formes actuelles de marais salants en exploitation et de relever les dimensions des bassins et les circuits d'eau en recueillant les données techniques sur les atouts de chaque type (orientation, éléments positifs favorisant la récolte (gros sel ou fleur de sel) ou, au contraire, diminuant la production). Le relevé des informations marégraphique est aussi intéressante pour comprendre les conditions nécessaires à la construction et au bon fonctionnement d'une saline.

Des aménagements, connus, ont été effectués au XIX<sup>e</sup> siècle permettant de retrouver les formes et les caractéristiques techniques des champ-de-marais de l'époque.

De même, on possède des données très précises pour les marais rétais du début XVIII<sup>e</sup> siècle (Mémoire de Claude Masse sur le marais salant, 1712).

Par contre, pour les périodes antérieures, seules des données archéologiques peuvent confirmer – ou infirmer – des hypothèses.

**Une comparaison avec les marais d'Oléron semble pertinente.**

### 4/ Une étude physico-chimique

**Une étude physico-chimique du gros sel et de la fleur de sel récoltés dans un échantillon de marais** serait intéressante pour comparer, d'un part, la régularité de la composition du sel sur Ré et, d'autre part, pour essayer de comprendre scientifiquement

l'impact des différents facteurs météorologiques et géologiques en les rapprochant des informations orales recueillies auprès des sauniers.

#### 5/ Les digues de protection

À notre connaissance, **aucune étude n'a été réalisée sur les digues et levées rétaises afin mieux comprendre les techniques de construction utilisées**, la qualité des ouvrages et les risques en cas de submersion.

Pour les ouvrages avec un revêtement de pierres, **la vieille digue du Martray**, probablement du début XVIII<sup>e</sup> siècle (1712 ?), nécessiterait **une coupe transversale et un relevé archéologique de l'ouvrage** et, ce, d'autant plus que des informations techniques et des relevés existent dans les mémoires de l'ingénieur du roi, Claude Masse. De même, **une fouille archéologique pourrait être envisagée sur l'assise d'une vieille digue (XIX<sup>e</sup> siècle ?) à Loix**. L'ensemble pourrait être complété par un dépouillement des rapports des Ponts et Chaussées de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle qui portent des innovations techniques intéressantes (utilisation de la chaux hydraulique, renvoi de vague ...).

Pour les levées, certaines probablement très anciennes telles celle de la prise du Roc comportent des empierrements proches de ceux utilisés au XVIII<sup>e</sup> siècle, d'autres, plus récentes, permettent de bien comprendre la technique de construction et les éléments de faiblesse.

#### 6/ Les données économiques

Sous l'Ancien Régime, l'île de Ré est une « province réputée pays étranger » ce qui entraîne une franchise de droits sur le commerce extérieur à l'île pour les habitants et pour les marchands qui viennent y commercer. Ces conditions très favorables au commerce ont favorisé une classe de marchands (que l'on appellera « négociants » au XVIII<sup>e</sup> siècle) relativement nombreuse et généralement aisée dont la période de plus grande prospérité apparaît dans la seconde moitié du XVII<sup>e</sup> siècle et se poursuivra sur une grande partie du XVIII<sup>e</sup> siècle. Bien entendu, ces activités commerciales accrues et croissantes ne pouvaient laisser indifférent le pouvoir royal, toujours et de plus en plus en quête de ressources financières.

**Pourtant, le volet économique est bien l'un des moins étudié. Les archives du notaire Lambert (1643-1680), à Saint-Martin, en cours de dépouillement apportent des**

**informations inédites particulièrement sur le grand commerce international.** De même, l'exploitation des archives du péage du Sund, le détroit qui permet l'entrée dans la Baltique, en cours de mise à disposition sur Internet (projet STRO), donne une autre vision du commerce du sel vers les pays nordiques.

**D'autres notaires de Saint-Martin ou de La Flotte, aussi en cours de dépouillement, restituent le commerce du sel sur les côtes atlantiques** (Bretagne, Espagne...), mais aussi vers les bancs de pêche à la morue (Terre-Neuve) ou vers les Antilles.

## 7/ Le patrimoine bâti

**De nombreux ouvrages liés à l'exploitation salicole sont encore présents dans les marais**, qu'ils soient en pierre (batardeaux, charges, moulins à marée, ponts-vannes, etc.) ou en bois (*cois* : tuyaux en bois permettant l'introduction/évacuation de l'eau de mer). Analyse des cois (tronc évidé) : origine des essences, bois de récupération, datation ? Certains batardeaux anciens sont aujourd'hui menacés de destruction, à l'exemple de celui de Saint-Clément-des-Baleines qui a fait l'objet d'un relevé en août 2016 par le service archéologique du Département (Bastien Gissinger).

Sur la commune de Saint-Clément-des-Baleines, à l'extrémité nord de l'île, les marais sont anciens et ont été peu bouleversés par les différents remaniements de l'époque contemporaine. C'est aussi dans ce secteur que sont localisées **les plus anciennes cabanes de sauniers** et les plus nombreuses ; ce phénomène s'explique par l'isolement et l'éloignement de ces marais des villages les plus proches. L'étude de ces édifices permettrait de faire apparaître un modèle de construction, l'origine et le type de matériaux utilisés, le(s) usage(s) qui en était(en)t fait.

**Les vestiges des grandes demeures** construites au cœur des domaines salicoles pourraient être également un axe de travail intéressant. Certaines ont conservé une partie de leur architecture. Des relevés/sondages pourraient permettre de retrouver des vestiges notamment sur les emplacements de maisons aujourd'hui disparues.

**Les moulins à marée** ont joué un rôle important dans le fonctionnement du réseau hydraulique d'alimentation des salines. Leur étude pourrait permettre de mieux comprendre leur rôle exact. Le moulin à marée du Martray et celui de Loix pourrait faire l'objet de relevés et d'étude des vestiges.

Il serait également intéressant d'étudier **les outils et le réseau de transport du sel** : étude des chenaux abordant le transport par bateau (allège), des « quais », les *charges* ; étude de l'acheminement du sel sur les salines qui pouvait se faire par des ponts en pierre - ou en bois - permettant de traverser les chenaux, étude des outils et des équipements des sauniers.

D'une façon plus générale, il serait intéressant d'orienter une partie de la réflexion sur des études comparatives entre les différents sites salicoles charentais. Cette mise en perspective permettrait d'explicitier de manière plus globale les aménagements et les évolutions de la production et du commerce salicole.

### **RESSOURCES HUMAINES**

**Il semble important de former une équipe pluridisciplinaire** si l'on veut étudier toutes les facettes d'un site : archéologues, historiens, géologues, paléozoologues... L'étude, seule, du mode de construction de ces ouvrages ne peut suffire à bien appréhender l'évolution des marais salants de l'île de Ré. Autour de cette exploitation du sol, s'est développé un véritable réseau économique, environnemental et social. **Le croisement des recherches sur le terrain, dans les archives et auprès des professionnels des marais** doit permettre de préciser certaines hypothèses, de confronter les résultats des recherches menées sur plusieurs aires d'étude.

- CDC de l'île de Ré :
  - Service du Patrimoine (DASC) : Stéphanie LE LAY, responsable du service, Agathe AOUSTIN, chargée de mission Inventaire,
  - Service Marais (DST) : Hervé RAULT, chargé de l'entretien des marais et fils d'une vieille famille de sauniers rétais,
- Jacques BOUCARD, historien,



- Benoît POITEVIN, directeur de l'Écomusée du marais salant,
- Louis MERLIN, saunier indépendant,
- Pierre-Philippe ROBERT, archéologue.

## **SOURCES**

- Dossiers documentaires de l'*Inventaire du patrimoine de l'Île de Ré* sur les marais, les ports et les demeures de propriétaires salicoles
- Cartes de repérage des ouvrages dans les marais : matériau de structure, typologie des structures (vanne, bonde, barrage, batardeau), ouvrages en pierre, état des ouvrages, etc.
- Carottes des zones des Portes et du Martray réalisées vers 2012
- Archives départementales de Charente-Maritime : archives notariales, cadastres napoléonien, plans, ...
- Médiathèque d'agglomération de La Rochelle
- Service Historique de la Défense, Rochefort et Vincennes
- Profils relevés lors de travaux récents (digues du Martray, Loix ? ...)
- Outils SIG : vues aériennes anciennes et contemporaines, cartes IGN, cadastre, réseau hydraulique ...

## **Éléments de BIBLIOGRAPHIE**

Actes du colloque « Les marais salés atlantiques, mieux connaître pour mieux gérer », Rochefort, Forum des Marais Atlantiques, 2004.

AUGERON M., BOUCARD J. et EVEN P. (dir.), *Histoire de l'île de Ré, des origines à nos jours*, Saintes, Le Croît Vif, 2016.

BEAUPIEDS-DUMESNIL, Mémoire sur les marais salants des provinces d'Aunis et de Saintonge, La Rochelle, P. Mesnier, 1765.

DELAFOSSÉ M., et LAVEAU C., Le commerce du sel à Brouage aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, Cahiers des Annales, Paris, Armand Colin, 1960.

DROUIN A., Les marais salants en Aunis et Saintonge jusqu'en 1789, Royan, 1936-1941.

HOCQUET J.-C. et SARRAZIN J.-L., *Le sel de la Baie, histoire, archéologie, ethnologie des sels de l'atlantique*, Rennes, Presse Universitaires de Rennes, 2006.

LE TERME C.-E., Règlement général et notice sur les marais de l'arrondissement de Marennes, 1826, rééd. Saint-Pierre d'Oléron, L.O.C.A.L., 1987.

LEMONNIER P., *Les Salines de l'Ouest. Logique technique et logique sociale*, Paris, Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme/PUL, 1980.

SUIRE Y., *La côte et les marais du Bas-Poitou vers 1700 : cartes et mémoires de Claude Masse ingénieur du roi*, La Roche-sur-Yon, Centre vendéen de recherches historiques, 2017 (réédition).

TARDY P., *Sel et sauniers d'hier et d'aujourd'hui*, Sainte-Marie-de-Ré, Groupement d'Études Rétaises, 1987.

TARDY P., « Découverte du marais salant rétais », *Cahiers de la Mémoire*, n°4, Printemps 1981 (Réédition 1988)

TARDY P., « Vie quotidienne des sauniers insulaires », *Cahiers de la Mémoire*, n°28, Été 1987.

TARDY P., « Marais salants, sel et sauniers de l'île de Ré », *Bulletin des Amis de l'île de Ré*, n°46 (octobre 1972), 47 (février 1973), 48 (juin 1973), 49 (octobre 1973), 50 (février 1974), 51 (juin 1974), 54 (juin 1975), 56 (février 1976), 58 (octobre 1976), 59 (février 1977), 60 (juin 1977).

RÉAULT-MILLE S., « Le sel et l'île de Ré : une histoire commune », *Devenir des marais salants de l'île de Ré*, Étude commanditée par la Communauté de communes de l'île de Ré et réalisée par la chambre d'agriculture de Charente-Maritime, 1995.

RÉAULT-MILLE S., *Les marais charentais, géohistoire des paysages su sel*, Rennes, Presse Universitaires de Rennes, 2003.

## Conclusions du rapport de triennale

Le Projet Collectif de Recherche (PCR) intitulé « les marais charentais au Moyen-Age et à l'époque moderne : peuplement, environnement, économie » existe depuis 2011. Après un première triennale conclue en novembre 2014 par une table ronde tenue à Poitiers, le programme achève donc sa seconde triennale cette année. Ce projet est organisé autour de trois axes majeurs, « peuplement et territoires », « marais salants et économie d'un territoire » et « modes de vie et sociétés littorales ». Les axes se structurent par des participations de personnes venant d'horizons et de formations différentes, ce qui comme lors de la table ronde permet de croiser les approches et les réflexions. La pluridisciplinarité est au cœur du projet, permettant des échanges importants tant sur les méthodologies utilisées que sur les résultats proposés. Le projet associe donc toujours des archéologues, des environmentalistes, des historiens et des géographes venant d'horizons institutionnels divers (associations, CNRS, INRAP, Service Régional de l'Archéologie, universités de Pau et des Pays de l'Adour, de Poitiers et de La Rochelle).

Il est normal de s'attendre dans un tel rapport à trouver des synthèses abouties à la fois sur les différents chantiers en cours mais aussi sur les différents axes de recherche structurant le projet. C'est la logique même d'une triennale. Cette année voit donc l'achèvement de la seconde triennale du PCR. Le rapport de première triennale s'était largement appuyée sur les travaux historiques associant surtout des historiens médiévistes et modernistes. Il s'agissait de faire le point sur ce que nous avons à notre disposition en terme de documentation et sur ce que nous savions. En parallèle, un gros travail de prospection pédestre avait aussi été entrepris de manière extensive pour mieux documenter le territoire (chenaux, ports, ateliers de production céramique) et de prospection géophysique de manière plus intensive sur le site de Broue. Une première approche de l'occupation du marais avait été abordée, via les cabanes de marais en croisant recherche documentaire, inventaire de terrain et fouilles archéologiques et au travers de l'habitat brouageais. L'environnement et son évolution avaient été aperçu via les études archéozoologiques et malacologique des différents chantiers du secteur.

Durant cette triennale, l'équipe s'est étoffée, s'ouvrant à des paléo environmentalistes ainsi qu'à des membres des collectivités territoriales d'autres marais littoraux charentais. L'éventail des compétences s'est donc accru et diversifié. Cette richesse est assurément un atout pour le projet, nous n'en doutons pas, mais elle demande aussi de la part de tous les membres du projet d'être ouvert aux travaux des autres qui peuvent paraître parfois lointains

et difficiles d'accès. Elle nécessite de plus à tenir compte du rythme propre à chaque discipline qui a son propre calendrier, calendrier qui n'est pas toujours celui du PCR. Le temps de la recherche n'est pas le même pour un historien, un paléo environnementaliste, un géographe, un archéologue... Ainsi nous pouvons trouver dans ce rapport de triennal de véritables synthèses d'étapes de projets qui avaient été annoncés dans le projet 2015-2017, comme le gros dossier des inventaires après-décès ou celui des comptes fiscaux du Sund. En revanche, sur d'autres dossiers programmés, ne sont présentés que des premiers résultats. C'est le cas des prospections ou des analyses de la carotte paléo environnementale de Broue 1-Germaine. Dans d'autres cas, la synthèse exposée ne permet pas de proposer un vrai nouveau programme à moyen terme, mais elle laisse place à une année de transition. C'est le cas des campagnes du site de Broue, qui bien qu'ayant fourni des résultats on ne peut plus probants, va nécessiter une dernière année de sondages.

Il existe donc des disparités dans les résultats des différents chantiers, disparités liées à des questions de discipline et de calendrier, qui donnent donc à ce rapport de triennal un aspect moins synthétique que celui de 2012-2014 (qui en fait couvrait les résultats de l'année probatoire 2011 et de la triennale).

Nous proposons ici les tables des matières des deux rapports intermédiaires 2015 et 2016, qui s'ajoutent à ce présent rapport. Un petit résumé des communications qui ne font pas l'objet d'une synthèse dans ce présent rapport a déjà été proposé dans ce volume au début de chaque axe de recherche.

## **Rapport intermédiaire 2015**

### **Axe 1 : peuplement et territoire**

A) Beaugeay, rue de l'Eglise, des aménagements portuaires médiévaux inédits (C. Vacher)

B) Approche historique et archéologique du promontoire de Broue

1) Point de situation sur les recherches documentaires concernant l'église de Broue dédiée à Saint-Pierre et Saint-Eutrope (H. Porcher)

2) Archéologie du bâti de l'église Saint-Pierre et Saint-Eutrope et de l'hypothétique chapelle-porte (F. Mandon)

3) Le site castral de Broue : présentation de la première campagne de sondages archéologiques 2015 (E. Normand, A. Champagne)

4) Une application photogrammétrique par drone en archéologie : expérience de la modélisation de la Tour de Broue et d'une cabane de marais (B. Guillot)

5) Projet d'étude paléoenvironnementale dans les marais bordant le site castral de Broue (J.-M. Carroza)

C) Etude des données de la base Patriarche (F. Juchauld)

D) Approche géophysique du château de Saint-Jean-d'Angle (V. Mathé, A. Camus)

### **Axe 2, marais salant et économie d'un territoire**

A) Les ports oubliés du marais de Brouage (P.-Ph. Robert et son équipe)

B) Etude des structures résiduelles des anciens marais salants du « golfe de Brouage » à partir de données LIDAR, photographies aériennes et cadastre napoléonien (A.-L. Pharisien, F. Pouget)

C) La douane du Sund et ses archives : un regard septentrional sur le commerce du sel de Brouage au XVIIIe siècle (Th. Sauzeau)

### **Axe 3, Sociétés littorales**

A) La culture matérielle des populations riveraines du golfe de Brouage à partir des inventaires après décès du XVIe au XIXe siècle : perspectives de recherche (S. Périssé, S. Porcher, J. Péret)

B) L'inventaire du patrimoine bâti civil ancien brouageais : intérêt, méthodologie, mise en œuvre, problèmes, perspectives (B. Gissenger)

## **Rapport intermédiaire 2016**

### **Axe 1 : peuplement et territoire**

A) La campagne de fouille du promontoire de Broue, campagne 2016 (E. Normand, A. Champagne)

B) La chapelle de la tour de Broue (F. Mandon)

C) Une application photogrammétrique par drone en archéologie : la modélisation de la fouille de la Tour de Broue (B. Guillot)

## **Axe 2, marais salant et économie d'un territoire**

- A) Les ports oubliés du marais de Brouage (P.-Ph. Robert, J.-P. Calauzènes...)
- B) Prospections géophysiques 2016 à Broue (Charente-Maritime) (A. Camus, V. Mathé)
- C) Les carottages au pied du promontoire de Broue (J.-M. Carroza)
- D) Présentation du Projet collectif de recherche « Dynamiques d'occupation et d'exploitation du sel dans les golfes charentais, du Néolithique à l'Âge du Fer (Charente-Maritime) » (V. Mathé)
- E) Prospection dans les marais salants rétais de Saint-Clément-des-Baleines : le recrutement et l'enregistrement du petit patrimoine lié à l'exploitation des marais (B. Gissenger)
- F) Le prieuré de Montierneuf à Saint-Agnant : analyse de l'inventaire des biens mobiliers après le décès du Prieur Bertrand Daugeraud en 1549 (J.-P. Calauzènes)

## **Axe 3 : sociétés littorales**

- A) La culture matérielle des populations riveraines du golfe de Brouage à partir des inventaires après décès du XVIe au XIXe siècle : bilan de recherche 2016 (S. Périssé, S. Porcher, J. Péret)
- B) Inventaire du patrimoine bâti civil ancien brouageais : un point sur l'avancement du projet (B. Gissenger)

Pour compléter ces deux dernières années de rapport, l'année 2017 a été mise à profit pour finaliser des études qui nécessitent un travail dépassant largement le cadre annuel. Il a permis également l'aboutissement de synthèses ou l'engagement de dossiers nouveaux. Certains articles qui précèdent en témoignent. En effet, on peut le voir avec la mise en place des études environnementales qui ont nécessité dans un premier temps, une phase de repérage des secteurs à fort potentiel (réalisation de prospections géophysiques), la mise en oeuvre du carottage en lui-même, enfin l'engagement des analyses pluridisciplinaires des échantillons ainsi prélevés. Autre exemple, la méthodologie de l'étude des inventaires après-décès a été définie lors de la précédente triennale, le dépouillement puis l'analyse des 688 documents a obligé un travail ,de longue haleine. Enfin, la plateforme WebSIG mise en place depuis le démarrage du PCR a connu une évolution majeure par la refonte de sa structure afin d'assurer la gestion des flux.

**L'axe 1, qui** intègre entre autres les données archéologiques, est axé sur la compréhension de la gouvernance du marais. Une synthèse a été proposée sur les sites antiques connus autour du marais, sites dont la teneur est revisitée et mise en perspective avec les résultats de la fouille importante du site de Beaugeay (Ph. Duprat, Fr. Juchauld, C. Thooris). En cherchant ainsi des parallèles, une relecture de la nature de ces sites est ainsi tentée en établissant un lien étroit avec le marais ce qui n'était d'une première évidence lors des inventaires réalisés pour la carte archéologique. Il ne faut pas oublier que le hiatus entre les sites à sel protohistoriques et les premières mentions écrites de saline à la fin de l'époque carolingienne couvre toute la période antique alors que la technique de la production de sel par évaporation vient probablement de Méditerranée. Quelle peut être la forme sur le littoral charentais des marais salants ou des structures permettant la collecte du sel pour cette période ?

Ceci dit, le site de Broue qui a fait durant trois années l'objet de recherches approfondies n'a révélé pour le moment aucune trace probante d'occupation antique ou alto-médiévale. Au contraire, les zones explorées du site sont uniquement occupées pour le moment du XI<sup>e</sup> à la fin du XV<sup>e</sup> siècle, soit en gros de la construction de la tour à son abandon. Ensuite seul le village restera un point de peuplement.

La plateforme explorée est densément occupée, séparée de la tour par le fossé de cette dernière. Aucun élément défensif propre (talus, enceinte) ne semble clore la plateforme, le marais pouvant apparaître comme une défense naturelle. L'espace fouillé a révélé un secteur nord plus domestique/artisanal dirions-nous, séparé par un espace ouvert et libre de construction (cour ?) de la zone sud qui fait plus penser à une basse-cour noble avec des édifices maçonnées, bien construits et de grande taille. Il semble y avoir sur ce site, au moins trois espaces bien distincts :

1. la tour (symbole du pouvoir) ici fortifiée comme à la Roche-Guyon ou au Grand-Pressigny,
2. une cour peut être divisée en deux zones (haute et basse) dont les fonctions sont pour la vie noble et domestique,
3. un espace villageois.

Nous ignorons si ce dernier est apparu en même temps que les deux autres ou s'il lui est postérieur. Il ne semble pas y avoir eu de motte sur ce site. Pour Jean Mesqui, ces trois espaces n'ont pas obligatoirement de clôtures apparentes, que ce soit à leur naissance, au XI<sup>e</sup>



siècle ou après<sup>137</sup>. La chance unique qu'offre ce site est de n'avoir pas subi les grandes transformations à la fin du Moyen-Âge et à l'époque moderne, offrant un état principalement du Moyen-Âge central peu modifié.

Pour ce que nous en savons, l'entrée principale pourrait être sur le front sud positionnant la tour en retrait, lieu symbolique étant au bout du cheminement pour les personnes qui arrivent. Ceci dit, la tour pourrait aussi ici dominer le potentiel port de Broue en contrebas au nord, repéré par prospection géophysique. Il faut donc rester prudent, d'autant que cela nie d'une certaine manière toute arrivée potentielle par la route actuelle qui suit l'axe du promontoire. Toutefois, ce site existe bel et bien pour et par le marais. Il lui est totalement dédié. Il apparaît quand les archives mentionnent les salines dans le secteur et quand les pouvoirs comtaux semblent s'y intéresser, à commencer ici par le pouvoir des angevins. Il disparaîtra, ou du moins deviendra un site de seconde zone quand le commerce du sel sera concentré autour du trait de côte qui s'éloigne du fond du marais et s'ancre officiellement sur le chenal de Brouage, dans le port qui porte le même nom au milieu du XVI<sup>e</sup> siècle. Toutefois cette installation officielle ne doit pas faire oublier que ce lieu était déjà très fréquenté par les marchands comme en témoignent des textes de la fin du XV<sup>e</sup> siècle<sup>138</sup>.

**L'axe 2** est plus concrètement porté sur les aspects physiques du marais, ses capacités de production et son état. Du coup ce travail vise aussi à localiser différents marqueurs topographiques tels que les moulins (eau et vent), l'identification des canaux qui sont les artères du marais, mais aussi des digues qui ceinturent l'axe principal du golfe que peut être La Brouage, dont l'étude toponymique a montré qu'elle est au coeur de ce territoire.

La recherche des anciens ports des marais progresse mais elle est confrontée aux nombreuses modifications que le marais a connu au cours des XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles et qui ont transformé son aspect (P.-Ph. Robert). Ce travail assez fastidieux qui couvre plusieurs centaines d'hectares complète une première étude consacrée aux ateliers de terre cuite actuellement complètement novatrice et qui a mis en évidence une aire de production quasi-inconnue. On s'aperçoit l'intérêt de ces inventaires systématiques d'un terroir bien défini qui permet de mettre en évidence des thématiques inédites, des activités économiques

---

<sup>137</sup> Pour toute cette partie, Jean Mesqui, *Châteaux et enceintes de la France médiévale, vol. 1*, Paris, 1991, p. 16-24.

<sup>138</sup> Cf l'article de Philippe Duprat de ce même rapport et M. SEGUIN, *Histoire de l'Aunis et de la Saintonge, Le début des temps modernes (1480-1610)* t. 3, Geste éditions, p. 127.

actuellement disparues, voire des infrastructures permettant de comprendre l'organisation d'un terroir salicole.

Un des chantiers importants évoqués dans les projets en 2014 était celui des salines fossilisées du marais. Ces formes apparaissent très nettement sur le LIDAR et certaines sont visibles sur des plans anciens. Pour un territoire de plus de 15000 ha, il y a là, à n'en pas douter, un chantier prometteur. En 2015, A.-L. Pharisien, durant son stage de Master 2 dirigé par Fr. Pouget qui a réalisé, via des techniques d'analyses géographiques, une approche de l'archéologie du paysage dans les marais. Le défi était de taille et les premiers résultats bien encourageants. Ainsi, à partir de 7 zones tests, des premiers éléments concrets semblaient apparaître comme : la disposition de la grande majorité des cabanes de marais dans la première moitié du XIXe siècle au sud du chenal principal de Brouage, le maintien du paysage de marais depuis la mise en place du cadastre napoléonien (voire depuis le XVIIIe siècle), le maintien tardif de l'activité saunière au sud-ouest du marais, mais aussi la grande taille des prises situées au cœur du marais le long des voies d'eau aménagées à l'époque moderne. La forme des salines semble aussi varier en fonction des secteurs de marais, sans pour autant mieux saisir le phénomène. Ces premiers points positifs, il nous apparaît évident aujourd'hui qu'il faut relancer ce travail pour approfondir ces résultats, les renforcer, tester d'autres secteurs et surtout, confronter nos hypothèses au savoir d'hommes de métier (dont un est aujourd'hui associé au projet). Ce chantier pourrait donner lieu à d'autres stages de master, pouvant être cofinancés par le projet MARGES (cf ci-dessous). Quel que soit le résultat de ces nouvelles investigations, une question revient régulièrement dans la bouche des historiens et des géographes : pourquoi de ne pas tester archéologiquement les structures identifiées afin de mieux les connaître et de les dater. Ceci dit, il y a pour les archéologues un vrai problème de méthodologie pour fouiller le bri du marais (que nous avons eu l'occasion de « tester » lors des chantiers cabanes en 2014). Des indices d'occupation antique ont été signalés dans le marais de la Seudre, 1 m sous la surface actuelle sans que nous puissions les vérifier<sup>139</sup>.

Les données archéologiques du site de Broue sont considérables. En dehors des structures issues de la fouille et du mobilier associé, la masse des restes fauniques, et notamment malacologique, sont particulièrement importantes et pose des problèmes de traitement et de pertinence de prélèvement. L'équipe des malacologues propose la mise en place d'un protocole de prélèvement avec un minimum de volume de sédiment en fonction de

---

<sup>139</sup> Cf article Ph. Duprat site n° 9, p. 67.

la nature des structures et de leur volume (C. Dupond, L. Legoff). Cet aspect rejoint les préoccupations des archéozoologues en général qui ont déjà mis en place un protocole de prélèvement en tenant compte de la localisation du site de son statut social (travaux de B. Clavel).

L'autre aspect important de cet axe, c'est la concrétisation, d'une recherche paléoenvironnementale plus globale jusque-là absente. Ce constat avait été signalé lors d'un précédent rapport de CIRA. Ce travail avait déjà été entamé avec les archéozoologues et malacologues du groupe en vue de comprendre l'environnement à partir des restes alimentaires découverts sur un site de consommation. En effet, les études des restes malacologiques donnent une indication sur la nature des traits de côtes sur lesquels ils ont été prélevés. De plus, les parasites qui les accompagnent apportent des indications précieuses sur le degré de salinité de l'environnement des mollusques qui ont été pêchés. Ce paramètre est primordial pour comprendre l'évolution du golfe et sa transformation en marais salants. L'étude des restes osseux des oiseaux est également un bon indicateur de l'évolution du paysage surtout en zone humide. Toutefois, l'objectif d'engager un dossier environnemental complet et cohérent, par l'ajout des domaines sédimentaire et palynologique, a été difficile à être mise en place (J.-M. Carrozza, D. Aoustin). Plusieurs carottes ont donc été réalisées après une prospection géophysique (V. Mathé, A. Camus) réalisée le long de l'ancien cours d'eau qui forme une véritable dorsale au marais de Brouage. Les analyses de l'une d'entre elles présentent un potentiel prometteur. Les phases de comblement du golfe vont pouvoir être comprises sur le long terme. Toutefois des compléments de datation sont indispensables pour caler les ruptures qui se décèlent dès les premières analyses sédimentaires. Les observations palynologiques montrent des modifications du paysage qui peuvent être mises en relation avec la transformation du site de l'occupation dans et autour du marais.

**L'axe 3** se penche sur les *topos* et particularismes des sociétés littorales.

Deux gros dossiers complémentaires sont en progression constante. Ce sont plus de 700 inventaires après-décès sur la période 1580-XIXe siècle qui ont été ainsi récupérés (J. Péret, S. Périsset, S. Porcher). Le simple établissement de ce corpus représente un travail considérable. L'exploitation de ces données débute tout juste par le traitement des données sur la longue durée. Il permet de prendre conscience du recul économique du secteur au travers des objets du quotidien ou exotiques, présents ou absents. Cette étude met en évidence deux

mondes qui se côtoient. D'un côté les intérieurs des habitants de la citadelle-port de Brouage apportent de nombreuses informations sur la réalité du quotidien sous l'Ancien Régime. La nature du vaisselier donne une indication sur le statut social des occupants, voire une indication sur l'apparition ou le déclin de certaines formes (pour exemple la faïence) qui peut intéresser les céramologues. Enfin, on remarque les origines internationales de certaines décorations que l'on retrouve par ailleurs lors des fouilles archéologiques. Cet exemple témoigne de la spécificité des populations vivant sur le littoral et pouvant bénéficier de cette ouverture sur le monde grâce à la pratique du commerce. De l'autre côté le monde des sauniers, catégorie sociale peu privilégiée dans la société d'Ancien Régime, montre un quotidien très modeste et une dépendance économique qui oblige certainement à une pluriactivité. La possibilité de pouvoir reconstituer l'habitat des saunier, même si les documents datent du début du XIXe siècle, offre des perspectives de recherche architecturale très intéressantes y compris dans le domaine archéologique. L'absence / présence d'outils de saunier dans l'habitat selon sa localisation dans le golfe apporte un éclairage inédit sur la présence ou non au coeur du marais de cabanes ou loges de saunier qui pourraient accueillir lesdits outils. Cette perspective, entrevue par l'actuelle étude, va pouvoir alimenter une recherche engagée lors de la première triennale sur la typologie des cabanes de marais et la fouille de quelques sites. La mise en parallèle avec ce que l'on sait de l'histoire du marais est donc prometteuse, mais la chronologie reste à affiner dans les années à venir. De nouvelles pistes s'ouvrent avec l'exploitation des archives judiciaires du XIXe siècle et pourraient apporter de manière des informations sur le quotidien de ces populations particulièrement discrètes dans les sources documentaires, mais le travail est ici à faire (H. Porcher).

Les études de mobiliers, Brouage, entre autres, permettent de proposer une mise en perspective des résultats des fouilles archéologiques et des données textuelle (I. Saunier, F. Chiron). La finalisation du rapport de la campagne de fouille de la maison Champlain 2010, en vue de sa publication va nourrir cet aspect. Les études des textiles et de la céramique, encore inachevée pour cette dernière, en raison de la masse documentaire qui reste à traiter, en témoignent. L'aboutissement de ces études, pour la période moderne, confrontées aux recherches documentaires qui viennent d'être exposées, permettra d'avoir une vision générale et inédite sur la culture matérielle de ces populations littorales. Elles pourront entrer en résonance avec le potentiel équivalent pour la période médiévale et mis en évidence par la fouille de Broue, mais également les interventions de Beaugeay (aménagement de berge) et de la Gripperie-Saint-Symphorien (habitat rural).

### *Les perspectives 2018*

L'année 2018 est volontairement pour le PCR une année de transition avant de s'engager vers une nouvelle triennale. En effet, à la lecture de ce rapport on se rend compte d'un travail inégalement abouti. En effet, comme indiqué en début de conclusion, le temps nécessaire aux études des différentes disciplines ne présente pas le même rythme et ne coïncide pas toujours avec le rythme d'une autorisation administrative triennale.

#### *- Les études archéozoologiques :*

En effet, la masse des restes mis au jour, notamment pour l'archéozoologie pose des problèmes de protocole de prélèvements et de choix d'étude (cf l'article de Catherine Dupont et l'article de Benoît Clavel dans le rapport 2017 de la fouille de Broue). L'année 2018 sera mise à profit pour à la fois finaliser les études des résultats des fouilles 2015-2017, en particulier dans le domaine malacologique mais également établir un véritable protocole de prélèvement adapté à ce type de site de consommation en milieu littoral. Ce protocole pourra s'inspirer des expériences des campagnes de fouille du square Champlain à Brouage (quartier d'habitation d'époque moderne) qui ont livré également un mobilier osseux et malacologique très important et qui est en cours d'étude par les actuels membres du PCR.

Cette campagne verra le renouvellement de l'expérience effectuée l'an dernier de stage archéozoologique durant la campagne de fouille avec la présence durant 15 jours de Maud Barne, archéozoologue et nouveau membre du PCR et de Benoit Clavel. Cette session participe également à la volonté de médiation qui doit accompagner les opérations archéologiques du PCR.

#### *- Nouvelle campagne de sondages à Broue*

Par ailleurs, il nous semble que les sondages sur la plateforme de Broue mériteraient d'être prolongés une année supplémentaire afin de comprendre sa zone périphérique sud-est. Cette campagne serait courte et nécessitant peu de moyens. Un décapage superficiel de la partie nord-est du bâtiment pourrait être réalisé afin d'en évaluer les limites sachant que la campagne 2016 avait montré que les arases de cette partie de bâtiment affleuraient. Une seule tranchée serait réalisée au droit du pignon oriental du bâtiment 7 qui possède une porte et que nous appelons la chapelle-porte. L'objectif est d'essayer de renforcer l'interprétation que nous avons de sa fonction et de comprendre le lien entre ce bâtiment et le sud-est du promontoire

ainsi que de confirmer la présence d'un axe de circulation voire de cour. Cette ultime tranchée est véritablement motivé par la compréhension de la structure du site et son organisation spatiale à partir de cette entrée principale.

Un sondage très restreint, situé au pied du mur gouttereau sud encore en élévation du bâtiment 7, pourrait également comprendre son environnement immédiat au-delà du bâtiment. Le sondage ne peut être extensif en raison de la présence d'un chemin qui borde ce mur en élévation et qui est toujours utilisé par les habitants. Les sondages permettraient également d'évaluer l'ancienneté de ce chemin qui permet de passer du sommet du promontoire aux marais situés en contrebas.

Cet objectif pourrait aussi être atteint en explorant le versant sud du promontoire, dont la microtopographie particulière montre l'existence de petites terrasses. Toutefois, il faut rappeler que des sondages ne peuvent pas être ici effectués en raison de prescriptions d'ordre environnementales. Le site est soumis à la réglementation liée au zonage Natura 2000. L'intervention est soumise à une autorisation de la part du ministère de l'Environnement qui a validé le principe de la fouille sous réserve qu'elle se cantonne à la plate-forme, interdisant les pentes du promontoire. Les réserves portent sur la présence d'un environnement propice à la ponte de la cistude, espèce protégée. L'intervention dans ce secteur sensible pourrait se cantonner à un relevé topographique fin. Il pourrait être réalisé par Clément Gay, topographe au service d'archéologie départementale de la Charente-Maritime, nouveau membre du PCR. Ce dernier aura également pour mission de collecter toutes les données topographiques acquises, et les vues et photographies dont certaines par drone prises depuis plusieurs années sur les différents monuments du site (tour, chemise, mur du bâtiment 7, etc.). L'objectif final sera de produire des restitutions graphiques et en 3D utiles pour une quelconque interprétation en archéologie du bâti mais également transformées en outils support de médiation.

Ce travail global réalisé en 2018 (sondages, relevés, étude de bâti) viendra compléter les conclusions exposées dans le rapport 2017. Le tout pourra aboutir à un article de synthèse présentant les résultats des campagnes de sondage à l'occasion de l'organisation du Congrès Archéologique de France.

En effet, le site de Broue a été choisi pour participer au programme du 177<sup>e</sup> Congrès Archéologique de France, événement phare de la Société Française d'Archéologie, qui va élire domicile en 2018 en Charente-Maritime du 7 au 11 juin. Leur programme prévoit donc

un passage par Broue le dimanche 10 juin entre Trizay et Sablonceau. Ces visites groupent généralement plus de 200 personnes.

- Pour l'axe paléo-environnemental, cette année est cruciale, puisqu'elle permettra d'achever les dernières analyses de la première carotte qui est positive mais aussi de renforcer les analyses en multipliant les datations par radiocarbone 14. Enfin il est prévu d'en réaliser une seconde dans un secteur, situé toujours le long de la Brouage mais plus proche du trait de côte actuel. Une partie de ce travail sera confié à un étudiant de M2 sous la direction de Jean-Michel Carozza. Enfin, une réflexion sera engagée en 2018 pour la programmation d'une campagne de sondages dans l'île de Ré.

- Pour ce qui est des *chantiers archéologiques périphériques*, nous espérons que le rapport de la maison Champlain sera rendu afin d'envisager la publication des fouilles des chantiers de Brouage dans la foulée. Cela permettra aussi d'avancer les dernières études céramiques à réaliser.

- *Les recherches historiques :*

Le gros corpus de données acquis par la collecte des inventaires après-décès continuera à être exploité.

L'élargissement aux marais des îles charentaises (Ré et Oléron) permettra à l'équipe d'historien d'intégrer des corpus documentaires nouveaux. Un travail sur le vocabulaire descriptif et technique des différents pourra être engagé cette année. En effet, on s'aperçoit que le vocabulaire descriptif des marais salants diffère selon des aires géographiques très restreintes et pourtant proches les unes des autres.

- Un travail de recherche va pouvoir être engagé sur *l'île de Ré* (cf article de Jacques Boucard). En parallèle, il comprendra dans un premier temps une prospection-inventaire initiée l'année dernière par Bastien Gissinger et qui pourra s'élargir aux éléments significatifs du petit patrimoine des marais salants de l'île de Ré. L'inventaire de moulins à marée peut être une première piste de recherche. L'objectif est d'établir une typologie de ce patrimoine architectural et sa traduction archéologique dans un espace toujours actif. Celui-ci pourra ensuite être élargi, voire comparé aux autres territoires (Oléron, Brouage) dont l'activité salicole a été abandonnée à des périodes différentes.

*- Projets de valorisation :*

Il est prévu à terme d'utiliser une salle de la « maison de Broue », actuel centre d'interprétation des marais de Brouage et géré par le Syndicat Mixte de Mise en Valeur du site de Brouage, comme salle d'exposition temporaire présentant l'actualité de la recherche archéologique sur le site. Il s'agit de poursuivre ce qui a déjà été entamé par la réalisation des panneaux présentés en introduction.

*- Projet de publication :*

L'année 2018 doit voir la publication des actes de la table-ronde de 2014 qui s'est tenue à Poitiers au CESCO. Les communications présentaient le résultat des recherches de la première triennale. Ils seront complétés par des recherches plus récentes actuellement abouties et appartenant à la triennale finissante. La plupart des textes sont déjà rédigés (cf rapport de triennale 2012-2014) et doivent être mis en forme pour respecter les normes éditoriales des Presses Universitaires de Rennes. Ce travail a été confié à Vivien Mathé (Université de La Rochelle) et Cécile Treffort (Université de Poitiers) qui ont accepté le rôle de coordinateurs de publication.

**Annexe 1 : sommaire prévisionnel de la publication du PCR (titres provisoires)**

- Sarrazin J.-L. : Introduction

- Champagne A. et Normand E. : Génèse et présentation du PCR

- Pouget F. : un outil au service du PCR - le websig

*Partie historique*

- Duprat Ph., Juchauld Fr. : Occupation du marais antérieure au Moyen Age

- Notices :

Duprat Ph. Le site du Châtelet

Duprat Ph. : Le site de Pépiron

- Treffort C. : Une région "frontière" au haut Moyen-Âge

- D. Delhoume : Les marais de Brouage au Moyen-Âge : patrimoine, paysage et pratiques agraires (XIe-XVe s)

*Les ressources des marais*



- Clavel B. et Robin O. : Comment comprendre l'économie d'un terroir à partir de l'archéozoologie

- Dupont C., Le Goff L. : Les apports de la malacofaune

- Périsset S. Le golfe de Brouage aux XVe et XVIe s. prospérité et diversification d'une économie salicole

- Sauzeau Th. Million M. : Le sel de Brouage et les mutations d'une économie au XVIIe s.

#### *Infrastructures et aménagements des marais*

- Normand E. *et alii* : Regards croisés sur une reconversion des marais salants : l'étude historique et archéologique des cabanes de marais

- Notices :

Normand *et alii* : exemples de cabanes

- Pouget Fr., Périsset S., Bellec G. : Reconnaissance et reconstitution des structures portuaires du marais de Brouage

- Notices :

Robert P.-Ph., Calauzènes J.-P. : (Inventaire des structures portuaires et hydrauliques

- Vacher C. : Le site de Beaugeay

- Gissinger B. : Le site de la Gripperie Saint-Symphorien

- Camus A., Aoustin D., Mathé V. : Contexte environnemental d'implantation de la citadelle de Brouage : approches géophysiques, géotechniques et palynologiques

- Champagne A., Gissinger B. Périsset S. : Construire à Brouage : regard croisés sur l'évolution de l'habitat à Brouage

- Péret J. , Périsset S., Porcher S. : Le quotidien des habitants du golfe de Brouage à travers les Inventaires après-décès

- Conclusion

- Pièces justificatives - Inventaire des sources écrites

- Delhoume D. : Etat des sources écrites

- Textes non publiés

- Bibliographie générale

Par ailleurs, un des membres du PCR monte un projet région Nouvelle Aquitaine, nommé MARGES, comprenant une allocation de recherche qui porte en partie sur le territoire étudié par le PCR.

En effet le territoire de la nouvelle Aquitaine comprend sur ses marges deux zones géographiques particulières, le littoral et la haute montagne. C'est la région de la façade Atlantique/Manche à réunir montagnes et zones littorales humides et elle possède le plus long linéaire côtier et les plus vastes zones humides. Si de nos jours, ces milieux sont parfois qualifiés d'« hostiles », les recherches interdisciplinaires récentes ont renouvelé l'histoire de ces territoires et montré qu'ils ont été parcourus, utilisés et vécus, de manière temporaire ou permanente, depuis la Préhistoire. Les résultats portent en germe un renouvellement complet des connaissances historiques, mais aussi la nécessité d'adapter les modes de gestion et de valorisation du patrimoine de ces espaces dits « naturels », longtemps considérés comme marginaux et incultes. À partir de là, le projet propose d'observer les réponses apportées par les habitants pour occuper et exploiter ces milieux contraignants **de la période moderne à l'époque contemporaine**, sur deux espaces : les **marais du littoral charentais** et les **estives des Pyrénées Atlantiques**. Les trois thématiques retenues sont la gouvernance de ces espaces (foncier, accès aux ressources, types de propriétés, syndicats et règlements), le bâti et les habitats (constructions, abri, cabanes, répartition des sites, conditions de vie) et enfin les transformations des milieux en relations aux pratiques et usages. Un dernier volet, transversal, permettra de croiser, analyser et valoriser les sources grâce à l'analyse spatiale.

Quel statut foncier ont ces terres ? Communautaires, indivises, privées ? Quel type d'accès ont les populations à ces espaces de différents statuts? Comment s'organise la gestion et le partage des ressources la plupart du temps communes?

Ces évolutions sont totalement indissociables de l'évolution de l'environnement. L'exploitation de ces milieux est liée à un fragile équilibre qui peut être constamment remis en cause.

L'objectif du projet est de choisir un ou deux secteurs tests en montagne (Soule et Ossau) et sur les marais littoraux (Brouage, Rochefort et Seudre ?) afin spatialiser (grâce à la mise en place d'un Système d'Information Géographique) ces terrains en fonction de leur statut et de les suivre sur le long terme. Nous nous interrogeons aussi sur l'avenir de ce patrimoine aujourd'hui à l'abandon dans une optique de valorisation patrimoniale en lien avec les acteurs locaux. Si le projet est accepté, les financements débuteraient au mieux en septembre 2018, voire peu après en fonction du temps de recrutement du doctorant.

Au final, la demande pour 2018 d'une année simple année pour le PCR marais, nous permettrait ainsi non seulement de rattraper notre retard en terme de traitement des données environnementales (archéozoologie et résultat des carottages), de pouvoir produire par conséquent un complément de synthèse de triennale, puis de publier les résultats de la table-ronde de Poitiers, agrémenté de l'article du Congrès Archéologique de France et surtout de faire coïncider l'engagement du projet région MARGES avec une nouvelle triennale à partir de 2019.