



**HAL**  
open science

## Château de Châteaubriant (Loire-Atlantique). Les abords de la chapelle castrale. Rapport de fouille archéologique préventive. 4 Tomes.

Jocelyn Martineau, Patrick Bellanger, Joël Cornec

### ► To cite this version:

Jocelyn Martineau, Patrick Bellanger, Joël Cornec. Château de Châteaubriant (Loire-Atlantique). Les abords de la chapelle castrale. Rapport de fouille archéologique préventive. 4 Tomes.. Inrap. 2008. hal-04209460

**HAL Id: hal-04209460**

**<https://hal.science/hal-04209460>**

Submitted on 30 Sep 2023

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

CHÂTEAU DE CHÂTEAUBRIANT  
LES ABORDS DE LA CHAPELLE CASTRALE  
(44 036 0003)

RAPPORT FINAL D'OPÉRATION  
Fouille archéologique préventive  
(25 avril - 13 juillet 2005)

Tome 1  
TEXTE



Jocelyn Martineau

Avec la collaboration de :

Patrick Bellanger

Joël Cornec

Mars 2008

Opération n° 2004 - 194

Arrêté n° 316

Inrap  
Institut national  
de recherches  
archéologiques  
préventives

  
*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

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

*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 et 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 .*

# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION</b> .....	7
<b>RESUMÉ</b> .....	8
<b>FICHE SIGNALÉTIQUE</b> .....	9
<b>GENÉRIQUE</b> .....	10
<b>I - LE CADRE D'INTERVENTION</b> .....	11
<b>1 - Le contexte géographique</b> .....	11
<b>2 - Le contexte topographique</b> .....	11
<b>4 - Le contexte archéologique</b> .....	12
<b>5 - Le contexte historique</b> .....	13
5.1 - La seigneurie de Châteaubriant.....	13
5.2 - Les XII <sup>e</sup> et le XIII <sup>e</sup> siècles.....	14
5.3 - Le XIV <sup>e</sup> siècle.....	15
5.4 - Le XV <sup>e</sup> siècle.....	16
5.5 - La fin du XV <sup>e</sup> siècle.....	16
<b>6 - Le château</b> .....	17
<b>7 - Le bourg castral</b> .....	18
<b>8 - La chapelle castrale et le logis du chapelain</b> .....	19
<b>9 - La tour nord-ouest</b> .....	20
<b>II - LES PRINCIPES MÉTHODOLOGIQUES</b> .....	21
<b>1 - La fouille</b> .....	21
1.1 - Présentation générale.....	21
1.1.1 - <i>la cour seigneuriale et les abords de la chapelle castrale</i> .....	21
1.1.2 - <i>Le parvis occidental de la chapelle et de la tour nord-ouest</i> .....	21
1.1.3 - <i>La cour orientale entre le chevet, la courtine nord et le petit logis</i> .....	21
1.2 - L'enregistrement de la stratigraphie.....	21
1.3 - La chaîne graphique.....	21
<b>2 - L'étude de bâti</b> .....	22
2.1 - Le bâti : présentation générale.....	22
2.2 - L'enregistrement des structures maçonnées.....	22
2.3 - La chaîne graphique.....	22
<b>3 - La post-fouille</b> .....	22
3.1 - La chronologie relative et le diagramme stratigraphique.....	22
3.2 - La datation absolue.....	23
3.3 - La rédaction du rapport final d'opération.....	23
<b>4 - L'archivage des données de fouille</b> .....	23
<b>5 - Le traitement du mobilier archéologique</b> .....	23

<b>III - LES RÉSULTATS</b> .....	<b>24</b>
<b>LA COUR OUEST ET LA TOUR NORD-OUEST</b> .....	<b>24</b>
<b>1 - LA COUR OUEST, PHASE 1</b> .....	<b>25</b>
2.1 - Phase 1 : la stratigraphie antérieure au bâti.....	25
1.1.1 - Les niveaux archéologiques antérieurs à la structure us 1384 côté chapelle.....	25
1.1.2 - Les niveaux archéologiques antérieurs à la structure us 1384 côté tour.....	25
2.2 - Phase 1 : le bâti.....	25
2.2.1 – Les fondations (us 1384 et us 2052).....	25
2.2.2 – La fondation (us 1378).....	26
<b>2 - LA COUR OUEST ET LA TOUR NORD-OUEST, PHASE 2</b> .....	<b>26</b>
1.2 - Phase 2 : la gorge maçonnée.....	26
1.2.1 – Les fondations externes.....	26
1.2.2 – Les fondations internes.....	27
1.2.3 - Les connexions internes entre la gorge maçonnée et la tour semi-circulaire au sud-ouest.....	27
1.2.4 - Les connexions internes entre la gorge maçonnée et la tour semi-circulaire au nord-est.....	27
2.2 - Phase 2.1 : la stratigraphie.....	27
2.2.1 - Les niveaux archéologiques connectés aux fondations externes de la gorge.....	27
2.2.2 - Les niveaux archéologiques connectés aux fondations internes de la tour.....	28
<b>3 – LA TOUR NORD-OUEST, PHASE 4</b> .....	<b>28</b>
3.1 - Phase 4 : l'évacuation des eaux usées.....	28
3.1.1 – Le creusement d'une fosse d'extraction de sable.....	28
3.1.2 – L'installation d'un drain et d'un bassin dans la tour.....	28
<b>4 – LA TOUR NORD-OUEST, PHASES 5 ET 6</b> .....	<b>29</b>
<b>4.1 - Phase 4 : la rénovation de la tour</b> .....	<b>29</b>
4.1.1 – Les traces d'incendie au sol.....	29
4.1.2 - La rénovation de la canalisation en sous-sol.....	29
<b>LA COUR SUD</b> .....	<b>30</b>
<b>1 – LA COUR SUD, PHASE 1</b> .....	<b>31</b>
1.1 - Le bâti antérieur au XIII <sup>e</sup> siècle.....	31
1.1.1 – La construction du mur M13.....	31
1.1.2 - Destruction et réparation du mur M13.....	31
1.1.3 - Le puits.....	31
1.2 – La stratigraphie.....	32
1.2.1 - Les niveaux archéologiques connectés au parement nord du mur M13.....	32
1.2.2 - Les niveaux archéologiques connectés au parement sud du mur M13.....	32
1.2.3 - Les niveaux archéologiques connectés à l'extrémité est du mur M13.....	33
1.2.4 - Les niveaux archéologiques recoupés par la chapelle au sud-ouest.....	33
1.2.5 - Les niveaux archéologiques recoupés par le sondage 10 à l'angle sud-ouest.....	33
1.2.6 - Le dernier niveau de sol avant destruction.....	34
1.2.7 - Les niveaux de démolition.....	34
<b>2 – LA COUR SUD, PHASE 2</b> .....	<b>35</b>
2.1 - La chapelle castrale.....	35
2.1.1 - La préparation des sols.....	35
2.1.2 - La pose des fondations du mur gouttereau sud.....	35
2.1.3 - L'élévation du mur gouttereau sud.....	36

2.1.4 - Les contreforts.....	37
2.1.5 - Les arcades sud.....	37
2.2 - L'avant-corps sud .....	37
2.2.1 - La construction .....	37
2.2.2 - Les contreforts .....	38
2.2.3 - Les niveaux de circulation intérieurs .....	38
2.2.4 - Le remblaiement de la cour et les niveaux de circulation extérieurs .....	38
<b>3 – LA COUR SUD, PHASE 3.....</b>	<b>39</b>
3.1 - La démolition.....	39
3.2 - La structure carrée.....	39
3.2.1 - Le bâti.....	39
3.2.2 - Les niveaux archéologiques intérieurs.....	39
3.2.3 - Les niveaux archéologiques extérieurs.....	40
3.2.4 - Les niveaux de destruction.....	40
<b>4 – LA COUR SUD, PHASES 4 A 7.....</b>	<b>41</b>
4.1 – Les niveaux de cour au sud-ouest.....	41
4.1.1 - Les derniers niveaux de sols archéologiques au sud-ouest .....	41
4.1.2 - Les niveaux de cour récents .....	41
<b>LA COUR EST.....</b>	<b>42</b>
<b>1 – LA COUR EST, PHASE 1.....</b>	<b>43</b>
1.1 - Phase 1 : les structures antérieures à la chapelle.....	43
1.1.1 - La structure maçonnée us 1804.....	43
1.1.2 - Les structures excavées (us 1753 et us 1805).....	42
1.1.3 - La structure maçonnée (us 1909).....	43
1.2 - Phase 1 : la stratigraphie.....	43
1.2.1 - Les niveaux de comblement de la structure excavée (us 1805) .....	43
1.2.2 - Un niveau de sol connecté à la structure (us 1804).....	44
<b>2 – LA COUR EST, PHASE 2.....</b>	<b>44</b>
2.1 - Phase 2 : la chapelle .....	44
2.1.1 – La fondation (us 1627).....	44
2.1.2 - La reprise de maçonnerie (us 1785).....	44
2.2 - Phase 2 : la stratigraphie.....	45
2.2.1 - Les niveaux archéologiques connectés à la fondation (us 1750).....	45
2.2.2 – L'absence de niveau de sol.....	45
2.2.3 – Les niveaux de destruction du mur (us 1627).....	45
<b>3 – LA COUR EST, PHASE 3.....</b>	<b>45</b>
3.1 - Phase 3 : les travaux de rénovation du bâti .....	45
3.1.1 – La reconstruction du chevet plat.....	45
3.1.2 - La construction d'une courtine à l'est devant le chevet plat.....	45
3.1.3 - La poterne nord.....	45
3.2 - Phase 3 : la stratigraphie.....	46
3.2.1 - Les niveaux archéologiques connectés à la fondation sud de la courtine.....	46
3.2.2 - Les structures connectées au seuil de la poterne .....	46
3.2.3 - Les premiers niveaux de comblement de l'excavation (us 1753), connectés à la structure us 1909 .....	46
<b>4 – LA COUR EST, PHASE 4.....</b>	<b>47</b>
4.1 - Phase 4 : le bâti .....	47
4.1.1 – La rampe d'escalier nord-est.....	47

4.1.2 - <i>La façade sur cour de l'appentis</i> .....	47
4.1.3 - <i>La porte ouvrant sur la cour seigneuriale</i> .....	46
4.2 - Phase 4 : la stratigraphie.....	47
4.2.1 - <i>Les niveaux de construction de l'appentis</i> .....	47
4.2.2 - <i>Les derniers niveaux de comblement de l'excavation (us 1753)</i> .....	47
4.2.3 - <i>Le niveau de construction du mur ouest du petit-logis</i> .....	48
<b>5 – LA COUR EST, PHASE 5</b> .....	<b>48</b>
5.1 - Phase 5 : les niveaux de comblement de la cour sud-est .....	48
5.2 - Phase 5 : la première phase de comblement du sous-sol de l'appentis .....	49
<b>6 – LA COUR EST, PHASE 6</b> .....	<b>49</b>
6.1 - Phase 6 : la deuxième phase de comblement du sous-sol de l'appentis .....	49
6.1.1 - <i>La destruction de la façade sud</i> .....	49
6.1.2 - <i>Le remblaiement du sous-sol</i> .....	49
6.1.3 - <i>Le creusement et le comblement de la tranchée (us 1697)</i> .....	49
6.1.4 - <i>Le sol de travail (us 1680)</i> .....	49
6.1.5 - <i>Les derniers niveaux de comblement de la phase 6.</i> .....	50
6.2 - Phase 6 : la reconstruction du petit logis .....	50
6.2.1 - <i>La reprise des fondations ouest</i> .....	50
6.2.2 - <i>L'élévation ouest</i> .....	50
6.2.3 - <i>La porte ouest et la cave du petit logis</i> .....	50
6.2.4 - <i>Les fenêtres</i> .....	50
<b>7 – LA COUR EST, PHASE 7</b> .....	<b>51</b>
7.1 - Phase 7 : le bâti .....	51
7.1.1 - <i>La nouvelle façade sur cour (us 1634)</i> .....	51
7.1.2 - <i>La cloison (us 1622)</i> .....	51
7.2 - Phase 7 : la stratigraphie.....	51
7.2.1 - <i>Le pavage externe us 1645 et la rigole (us 1646)</i> .....	51
7.2.2 - <i>La fenêtre d'égout (us 1666) et les canalisations internes</i> .....	51
7.2.3 - <i>Les sols internes</i> .....	52
7.3 - Phase 7 : les derniers niveaux d'occupation postmodernes .....	52
7.3.1 - <i>Les latrines (us 1668 et 1669)</i> .....	52
7.3.2 - <i>Le dernier niveau de comblement</i> .....	52
<b>LE PETIT LOGIS</b> .....	<b>53</b>
<b>1 – LA TOUR DES LATRINES</b> .....	<b>54</b>
1.1.1 - <i>Présentation générale</i> .....	54
1.1.2 - <i>Le bâti primitif</i> .....	54
1.1.3 - <i>Les traces de reprise en élévation</i> .....	54
1.1.4 - <i>Les conduits d'évacuation verticaux</i> .....	55
<b>IV - SYNTHÈSE</b> .....	<b>56</b>
<b>1 - La phase 1 : l'occupation primitive des XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles</b> .....	<b>57</b>
1.1 - Propositions d'interprétation .....	57
1.2 - Propositions de datation : les datations par <sup>14</sup> C et la monnaie du XI <sup>e</sup> siècle.....	57
1.3 - Propositions de datation : le mobilier céramique des XI <sup>e</sup> -XII <sup>e</sup> siècles .....	58
<b>2 - La phase 2 : la construction de la tour nord-ouest et de la chapelle au XIII<sup>e</sup> siècle</b> .....	<b>58</b>
2.1 - La tour nord-ouest : propositions d'interprétation .....	58
2.2 - La chapelle castrale : propositions d'interprétation .....	59

2.3 - Proposition de datation : la première moitié du XIII <sup>e</sup> siècle.....	60
2.4 - Proposition de datation : la seconde moitié du XIII <sup>e</sup> siècle .....	60
<b>3 - La phase 3 : la démolition et la reconstruction de la chapelle au XIV<sup>e</sup> siècle.....</b>	<b>61</b>
3.1 - La démolition : propositions d'interprétation .....	61
3.2 - La reconstruction : propositions d'interprétation.....	61
3.3 - Propositions de datation : la dendrochronologie (1354).....	62
3.4 - Propositions de datation : le mobilier céramique du XIV <sup>e</sup> siècle .....	63
<b>4 - La phase 4 : la construction de l'appentis nord-est au XV<sup>e</sup> siècle.....</b>	<b>63</b>
4.1 - La nef : propositions d'interprétation .....	63
4.2 - L'appentis nord-est : propositions d'interprétation .....	63
4.3 - Proposition de datation : le mobilier céramique du XV <sup>e</sup> siècle .....	64
<b>5 - La phase 5 : la destruction et la reconstruction du front nord-ouest fin XV<sup>e</sup> siècle .....</b>	<b>64</b>
5.1 - La destruction de la tour nord-ouest : propositions d'interprétation.....	64
5.2 - La reconstruction : propositions d'interprétation.....	64
5.3 - Propositions de datation de la destruction : le siège de 1488.....	65
5.4 - Propositions de datation de la réparation : la dendrochronologie (1495-1517).....	66
5.5 - Propositions de datation : le mobilier céramique de la fin du XV <sup>e</sup> siècle et du début du XVI <sup>e</sup> siècle.....	66
<b>6 - La phase 6 : les derniers aménagements et le pavage de la cour au XVI<sup>e</sup> siècle.....</b>	<b>67</b>
6.1 - Propositions d'interprétation : les aménagements nord-ouest.....	67
6.2 - Propositions d'interprétation : les aménagements nord-est.....	67
6.2 - Propositions de datation : le mobilier archéologique du XVI <sup>e</sup> siècle.....	67
<b>7 - La phase 7 : le comblement des extrémités de la chapelle aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.....</b>	<b>68</b>
7.1 - Propositions d'interprétation.....	68
7.2 - Propositions de datation : le mobilier archéologique du XVII <sup>e</sup> - XVIII <sup>e</sup> siècle.....	69
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>70</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES.....</b>	<b>74</b>
<b>Sources écrites :.....</b>	<b>74</b>
<b>Sources imprimées : .....</b>	<b>74</b>
<b>Cartes et plans : .....</b>	<b>74</b>
<b>Ouvrages imprimés :.....</b>	<b>75</b>
<b>Rapports de fouilles et étude documentaire manuscrits : .....</b>	<b>76</b>
<b>ANNEXES 1 : arrêté de prescription.....</b>	<b>77</b>
<b>ANNEXES 2 : diagrammes stratigraphiques.....</b>	<b>79</b>
<b>ANNEXES 3 : analyse sédimentaire de la tour nord-ouest (par Remy Arthuis).....</b>	<b>91</b>
<b>ANNEXES 4 : résultats d'analyse <sup>14</sup>C.....</b>	<b>93</b>
<b>ANNEXES 5 : résultats d'analyse dendrochronologiques.....</b>	<b>109</b>

# INTRODUCTION

L'architecte en chef des Monuments Historiques Pascal Prunet projetait en 2005 la réalisation d'un drain extérieur pour assainir les murs gouttereau de la chapelle castrale du château de Châteaubriant (44), dont les sols inférieurs sont en net contrebas par rapport à la cour adjacente. Une prescription de fouille préventive a été engagée par le Service Régional de l'Archéologie des Pays-de-la-Loire sur la base du cahier des charges du projet architectural et technique (*Cf annexes p.77-78, arrêté de prescription n° 316, opération n°2004.194*). L'objectif scientifique de l'opération était de relever et d'analyser la stratigraphie et les structures maçonnées menacés par l'installation du drain au sud-est et au sud de la chapelle. Il était indispensable dans ce cadre de dégager les vestiges d'un avant-corps découvert par Éric Mare en 1989, d'en cerner l'ampleur, la fonction précise et l'état de conservation par des décapages adéquats. Les niveaux archéologiques conservés sous l'horizon d'occupation du XIII<sup>e</sup> siècle au sud-ouest de la chapelle ont volontairement été exclus de la fouille manuelle afin de les préserver de toutes destructions. Ils sont actuellement situés sous la cote de travaux d'aménagement du drain et ne sont pas menacés de dégradations.

L'espace de circulation situé entre la chapelle et la tour nord-ouest fait environ 50 m<sup>2</sup>. Il s'agit d'une zone partiellement fouillée en 2004 jusqu'à un niveau de remblai qui ne permettait pas de comprendre toute l'évolution du secteur, notamment sur les périodes antérieures au XIII<sup>e</sup> siècle. Des vestiges sont apparus lors de la fouille à quelques centimètres de la surface actuelle. L'objectif était en 2005 de continuer l'exploration manuelle des niveaux sur 1 m de profondeur au maximum et sur toute sa surface, sans dépasser les pieds de fondations de la tour, de la courtine et de la chapelle. La cote de fin de chantier a été déterminée par le niveau de fondation des maçonneries environnantes.

Une fouille a été entreprise par l'INRAP après désignation du responsable scientifique, Jocelyn Martineau, du 25 avril au 13 juillet 2005. L'équipe était constituée du responsable d'opération, d'un responsable de secteur, d'un dessinateur et de quatre techniciens de fouille. Trois autres techniciens sont venus en renfort en fin d'opération afin de réaliser la totalité de la prescription du Service Régional de l'Archéologie. Un topographe est également intervenu à la demande du responsable tout le long de l'opération de terrain.

Les deux opérations de 2004 et de 2005 réalisées dans le secteur de la chapelle castrale auront ainsi totalisé une surface de 730 m<sup>2</sup>, soit 14 % de la surface de la cour seigneuriale hors-tout (5 200 m<sup>2</sup>) et 4 % de la surface totale du site fortifié (19 086 m<sup>2</sup>).

# RESUMÉ

La fouille préventive réalisée en 2005 au sud, au nord-est et au nord-ouest de la chapelle castrale du château de Châteaubriant (44), a révélé en 2005 l'existence de sept phases de constructions successives établies entre le <sup>x</sup>e et le <sup>xviii</sup>e siècle (fig.08). Des structures arasées et des sols sont apparus au sud, à l'est et à l'ouest à une profondeur comprise entre 1,30 m et 2,30 m sous le niveau de la cour. L'ensemble de cette occupation forme un horizon commun situé à une altitude moyenne de 63 m NGF. Contemporains des vestiges identifiés en 2004 à l'intérieur de la chapelle, il pourrait bien dessiner un seul et même bâtiment datable du <sup>x</sup>e-<sup>xii</sup>e siècle. Par ailleurs, l'avant-corps découvert au sud de la chapelle abritait deux absides rectangulaires voûtées ouvertes sur la troisième et la quatrième travée est. Le raccord entre ses parois latérales et les contreforts de la chapelle de la seconde moitié du <sup>xiii</sup>e indique que le plan d'ensemble du sanctuaire est modifié en cours de chantier. L'avant-corps est ajouté contre un mur gouttereau qui ne prévoyait à l'origine que deux grandes arcades ouvertes sur la cour. Il disparaît avec la destruction de la chapelle dans la première moitié du <sup>xiv</sup>e siècle. Une petite structure de 11 m<sup>2</sup>, dont la fonction demeure inconnue, est alors reconstruite sur ses ruines. Elle présente, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, une séquence stratigraphique de 0,30 m d'épaisseur divisée en trois périodes successives. Daté par la fouille du <sup>xiv</sup>e siècle, le dernier sol est situé à une altitude moyenne de 64 m NGF. L'ensemble est détruit lors du bouchage de la grande arcade. La chapelle castrale est fortement rénovée vers 1354 après une nouvelle phase de démolition très importante située entre 1341 et 1350. Deux contreforts sont supprimés au sud tandis que la structure carrée est définitivement remblayée sous un niveau de cour en terre battue situé à 64,60 m NGF. Le sol externe est rechargé régulièrement jusqu'à hauteur d'un nouveau sol pavé construit à l'extrême fin du Moyen Âge. Situé à une altitude de 65,50 m NGF, il est réglé sur le seuil de la porte d'accès à la nouvelle chapelle du <sup>xv</sup>e siècle ouverte au centre de la façade sur cour.

La fouille de la petite cour orientale a permis, quant à elle, d'identifier une large excavation de plus de 3 m de profondeur axée nord-est / sud-ouest et dont le bord extérieur a été repéré à 61,20 m NGF. Cette grande fosse primitive dont les limites et la chronologie exactes nous échappent est comblée par un apport massif de sédiments datés par le mobilier céramique du <sup>xii</sup>e-<sup>xiii</sup>e siècle. Le comblement est recoupé par la tranchée de fondation des deux contreforts d'angle de la grande chapelle gothique, posés sur un sol dur à une altitude de 60,70 m NGF. Le sol en terre battue de la cour enveloppe dès lors les contreforts d'angle et descend à 45° vers le nord-est en direction de la vallée de la Chère. La courtine nord est entièrement reconstruite dans le courant du <sup>xiv</sup>e siècle. Elle est percée à sa base d'une poterne à trois ressauts successifs associée à la construction d'une rampe d'escalier interne qui permet de franchir le dénivelé entre la cour, au sud, et le pied extérieur de la courtine, au nord. L'épaisseur de la poterne et son système de fermeture à double barres associé à deux vantaux successifs indiquent que l'accès était fortifié de l'intérieur. La pente naturelle permettait également de rejeter les eaux pluviales vers le cours d'eau situé en contrebas, dans une canalisation fermée aménagée sous l'escalier et sous le seuil de la poterne. Les nombreuses réparations du caniveau indiquent sur le secteur a été occupé sur le long terme. L'escalier est détruit et la poterne comblée par un remblai massif rapporté à la fin du <sup>xv</sup>e siècle, pendant ou après le siège du château en 1488. L'aménagement fortifié est définitivement comblé par la réfection de la chapelle et du petit logis adjacent après le siège, à l'extrême fin du <sup>xv</sup>e siècle ou au tout début du <sup>xvi</sup>e siècle. Un appentis fermé par une cloison maçonnée à l'ouest est alors construit sur la démolition contre les maçonneries adjacentes. Son rez-de-cour scelle les remblais de démolition à une altitude de 64,20 m NGF et recouvre un coffre de canalisation installée à 3,30 m au-dessus de l'ancienne canalisation médiévale. Le bâtiment est définitivement supprimé dans la première moitié du <sup>xx</sup>e siècle.

Enfin, la fouille de la tour nord-ouest a permis de préciser les conditions d'implantation et la chronologie relative du flanquement de l'enceinte au nord-ouest. Primitivement ouverte à la gorge, la tour est flanquée de deux niveaux d'archères aujourd'hui identifiables de l'extérieur. Cette première phase de travaux est postérieure à la démolition du bâtiment du <sup>xi</sup>e-<sup>xii</sup>e siècle et antérieure à la construction de la grande chapelle gothique dans la seconde moitié du <sup>xiii</sup>e siècle. Elle est datable par le mobilier archéologique de la première moitié du <sup>xiii</sup>e siècle. La section semi-circulaire interne tournée vers la cour et la chapelle est ajoutée dans un deuxième temps. La structuration interne, les accès horizontaux et verticaux sont alors profondément modifiés. La porte du rez-de-cour fermant de l'extérieur renferme un espace de stockage ou une prison. Le premier étage est uniquement accessible par le chemin de ronde des courtines nord et ouest par deux portes latérales fermant de l'intérieur. La modification profonde du flanquement ouvert à la gorge s'inscrit dans le programme de travaux de construction de la grande chapelle gothique dans la seconde moitié du <sup>xiii</sup>e siècle. Cette deuxième phase de fortification pourrait être contemporaine des sept autres tours à archères conservées à l'est, au sud-ouest et à l'ouest du château.

# FICHE SIGNALÉTIQUE

## IDENTITE DU SITE

N° de site : 44.036.0003  
Département : Loire-Atlantique  
Commune : CHATEAUBRIANT  
Lieu-dit : Château  
Propriétaire(s) du terrain : Conseil Général de Loire-Atlantique  
Protection juridique : Classé MH 1921

## LOCALISATION DU SITE

Coordonnées cadastrales  
Année : 1973  
Section(s) : B  
Parcelle(s) : 177, 78, 79A, 180, 181, 182, 183, 184, 186, 187, 188, 189  
  
Coordonnées Lambert  
Zone : II  
Coordonnées : X1 : 321,800 Y1 : 2308,00  
Altitude : 65 m NGF

## OPERATION ARCHEOLOGIQUE

Terrain du : 24/04/2005 au 13/07/2005  
N° opération : 2004.194  
Arrêté : 316  
Titulaire : Jocelyn MARTINEAU  
Organisme de rattachement : I.N.R.A.P.  
Type d'opération : Fouille préventive  
Raisons de l'urgence : Pose d'un drain devant la chapelle castrale  
Maître d'ouvrage : Conseil Général de Loire-Atlantique  
Contraintes techniques : Co-activité avec entreprises de restauration MH  
Surface estimée du site : 5200 m<sup>2</sup>  
Emprise fouillée : 730 m<sup>2</sup>  
Fouille menée jusqu'au substrat : Oui  
Localisation de la fouille et de l'étude de bâti : Chapelle castrale

## RESULTATS

Chronologie : Moyen-Age  
Vestiges mobiliers : Céramiques, fer, bronze, matériaux de construction  
Vestiges immobiliers : Chapelle, courtines, tours  
Lieu de dépôt de la documentation : INRAP Carquefou, SRA Nantes  
Lieu de dépôt du mobilier : Base archéologique INRAP de Nantes (44)

## RESUME

La fouille préventive, l'étude de bâti et l'étude dendrochronologique de la chapelle castrale de Châteaubriant ont démontré l'existence d'au moins quatre phases de constructions. La phase primitive a été identifiée à 2,30 m sous le sol XVe. Elle est caractérisée par des structures maçonnées arasées et des sols en terre battue intérieurs et extérieurs, qui prouvent l'existence d'une chapelle primitive dans l'angle nord-ouest du château entre le XIe et le XIIe siècle. Une très grande chapelle gothique à nef unique et contreforts fondée sur le rocher à l'est et sur du sable à l'ouest est reconstruite sur les ruines du bâtiment primitif dans la seconde moitié du XIIIe siècle. L'avant-corps sud qui devait abriter deux absides rectangulaires constitue une adjonction réalisée en cours de chantier après la construction du mur gouttereau sud. La chapelle castrale est fortement rénovée vers 1354 après une première phase de démolition très importante située entre 1341 et 1350. Un logis sur cave de trois étages est alors installé à l'ouest de la chapelle, tandis qu'un pan de bois est élevé à mi-longueur pour séparer la résidence d'un nouveau lieu de culte de 16,40 m de long. Son niveau de sol est remonté de 2,30 m de haut sur l'ancien sol XIIIe intégralement remblayé. L'ensemble des bâtiments résidentiels sont rénovés en 1496 après une deuxième phase de démolition située vers 1488, date du siège du château par les troupes françaises. Le pan de bois est notamment remplacé par un mur de refend de 1,10 m d'épaisseur décoré côté chapelle de motifs géométriques d'une grande finesse d'exécution. Enfin, une tour à archères élevée dans l'angle nord-ouest de l'enceinte dans le premier tiers XIIIe siècle, est également rénovée à la fin du XVe siècle après l'ouverture, vers 1488, d'une brèche sur le front ouest.

# GENERIQUE

## INTERVENANTS ADMINISTRATIFS

### Archéologie :

MINISTERE DE LA CULTURE  
DRAC Pays de la Loire  
Service Régional de l'Archéologie  
M. Bernard MANDY

1, rue Stanislas Baudry  
BP 63518  
44035 NANTES Cedex  
tél. : 02 40 14 23 30

I.N.R.A.P. - Inter-Région Grand Ouest  
M. Gilbert AGUESSE  
Mlle Sylvie BARBIER

37, rue du Bignon,  
CS 67737, 35 577 CESSON-SEVIGNE  
tél. : 02.23.36.00.40 - Fax : 02.23.36.00.50

### Aménageurs:

CONSEIL GENERAL DE LOIRE ATLANTIQUE  
Direction du Patrimoine immobilier  
Service Bâtiment et Patrimoine  
M. Hugues DUAULT  
Service Développement Culturel  
Maison Départementale de Châteaubriant  
Mme Elisabeth LOIR MONGAZON  
Mme Emilie BERROY  
M. Denis BLANCHARD

3, quai Ceineray  
BP 94109  
44041 NANTES Cedex  
tél : 02 40 99 10 00

### Maître d'oeuvre travaux MH :

PRUNET ARCHITECTURE ET URBANISME  
M. Pascal PRUNET, architecte en chef des  
Monuments Historiques

66, rue des Binelles  
92310 SEVRES  
Tél. 01.46.26.75.62 - Fax 01.46.26.21.72

### Entreprise de travaux MH :

Entreprise HORY-CHAUVELIN  
M. SALMON  
M. DIZET

ZI du Val Fleury  
route de Vitré - BP 175  
44145 CHATEAUBRIANT cedex

## INTERVENANTS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES INRAP

### Fouilles et étude de bâti

Responsable désigné,  
Responsable de secteur,  
Etude de bâti  
techniciens de fouilles,

### 2005

Jocelyn Martineau  
Patrick Bellanger  
Teddy Bethus  
Joël Cornec  
Caroline Chauveau  
Patrice Mercier  
Eléonor Rubington  
Martin Pithon  
Olivier Ezzano  
Fabien Sanz-Pascual

### Post-Fouille (études)

Rédaction du rapport final d'opération, DAO, PAO, photos  
DAO minutes de terrain  
DAO étude de bâti  
Etude du mobilier archéologique, photos  
Topographie  
Archivage documentation archéologique,  
Photos aériennes

Jocelyn Martineau  
Joël Cornec  
Teddy Bethus  
Patrick Bellanger  
Pierrick Leblanc  
Sylvie Leray  
Hervé Paitier

# I - LE CADRE D'INTERVENTION

## 1 - Le contexte géographique

Châteaubriant est l'une des trois sous-préfectures de la Loire-Atlantique, avec Ancenis et Saint-Nazaire, et le chef lieu d'un canton réunissant les communes de Saint-Aubin-les-Châteaux, Louisfert, Erbray et Soudan (région Pays-de-la-Loire) (*fig.01*). Il s'agit d'une commune de 12 500 habitants située au nord-est du département à 69 km au nord de Nantes, à 55 km au sud de Rennes et à 73 km à l'ouest d'Angers (*fig.02*). La ville de Châteaubriant était historiquement placée au sein de l'évêché de Nantes aux portes du duché de Bretagne sur les Marches séparantes entre Bretagne, Maine et Anjou.

## 2 - Le contexte topographique

Le château domine la rive sud de la Chère sur un plateau peu élevé recoupé par les fossés ouest, sud et est (*fig.03, 07*). Les sols terrassés du château sont situés à une altitude comprise entre 65 m NGF à l'ouest et 68 m NGF à l'est (**Cl.01**). Des sondages géotechniques pratiqués à l'intérieur du donjon en décembre 2005 ont permis d'identifier le substrat rocheux à une hauteur de 66,10 m NGF. Il s'agit du point le plus élevé du site. Le sous-sol rocheux décline ensuite en pente douce vers l'ouest. On le retrouve sous la chapelle 45 m plus à l'ouest à 63,80 m NGF. La pente décline beaucoup plus fortement vers le fond de vallée au nord (**Cl.02**). Le niveau de plus hautes eaux de l'étang de La Torche, alimenté par la Chère, est situé ici à une altitude moyenne de 57,50 m NGF. La morphologie générale du substrat rocheux à l'est et au sud du château est entièrement gommée par les terrasses rapportées à l'époque moderne sur les sols médiévaux. De récents sondages archéologiques ont permis de retrouver le rocher au nord-est du donjon à une altitude de 65,40 m NGF.

## 3 - Le contexte géologique (d'après le BRGM)

« Le territoire couvert par la feuille du BRGM de Châteaubriant se situe à cheval sur les quatre départements d'Ille-et-Vilaine, de Mayenne, de Loire-Atlantique et de Maine-et-Loire (BRGM – Châteaubriant) (*fig.04*). Cette région présente l'aspect d'un large plateau à relief dérivé de type appalachien, moulant les structures anciennes, par érosion différentielle, en série de rides topographiques souples d'orientation ONO-ESE. Ces rides contrôlent la ligne de partage des bassins versants de la Vilaine et de la Mayenne, au niveau de cette feuille, selon un tracé profondément sinueux.

Le territoire de Châteaubriant s'inscrit dans le domaine centre-armoricain, structuré pendant l'orogénèse hercynienne il y a environ 360 Ma. Il est situé au cœur des synclinaux paléozoïques du sud de Rennes (ou « synclinaux de la Vilaine »), large ensemble de formations essentiellement schisto-gréseuses alternantes enchâssées dans les formations du Briovérien supérieur (Protérozoïque supérieur à Paléozoïque inférieur 540 Ma à 380 Ma). Le schéma structural du secteur de Châteaubriant est un anticlinal orienté est-ouest bordé au sud par la vallée de la Chère. Les formations de roches locales sont : la formation du grès armoricain composée de quartzites, psammites, silités micacées (02a), la formation du Pont-Réan composée de quartzites gris en gros bancs alternants avec des silités vertes et des grès quartzeux (b2-3X) et une formation sédimentaire du Néogène à faciès sableux (pS). Les bassins versants de la Chère et du Rollard drainent quant à eux des alluvions composées de cailloutis, de sables et d'argiles récents (Fy-z). Enfin, la ville et le château sont fondés sur une formation anthropique composée de remblais rapportés à une période indéterminée (x).

D'importances très inégales, les carrières de grès et quartzites sont de beaucoup les plus nombreuses. Toutes les formations grés-quartziques paléozoïques, et à un moindre degré briovériennes, ont été exploitées soit pour moellons de construction souvent tirés de petites excavations proches de l'habitat même, soit pour empierrement des routes et chemins. Le grès armoricain a été et demeure le matériau le plus utilisé. Les formations rouges de Pont-Réan ont été activement exploitées au Breil sud-est de Châteaubriant (carrières actuellement comblées) ainsi qu'à Saint-Aignan-sur-Roë (sous le faciès type Courouët) et le sont encore actuellement dans la carrière du Margat (Soudan). La fissilité ardoisière

des matériaux schisteux est particulièrement bien développée le long de la structure synclinale la plus septentrionale Renazé-Coësme ; le long de cet axe, dans la Formation de Riadan-Renazé, a été ouverte une profonde et large ardoisière à ciel ouvert à Congrier, aujourd'hui noyée et transformée en décharge ».

#### 4 - Le contexte archéologique

Châteaubriant est situé au centre d'une vaste clairière dont la richesse en filon métallifère et l'abondance de bois favorisent très tôt une activité métallurgique (**fig.05**). Plusieurs sites de l'époque protohistorique et gallo-romaine y ont été identifiés entre le <sup>xix</sup><sup>e</sup> siècle et le <sup>xx</sup><sup>e</sup> siècle<sup>1</sup>. Des monnaies gauloises ont été découvertes par des carriers en 1926 à Saint-Aubin-des-Châteaux<sup>2</sup>. On a découvert également sur la même commune des vestiges de minerai de fer et des tuiles à rebords. Lors des travaux effectués sur le champ de foire de Béré, au nord de Châteaubriant, des *tegulae* et des *imbrices* ainsi qu'une statue en plomb de Vénus, des statères et un bracelet en or, ont été exhumés<sup>3</sup>. La nature de l'occupation romaine reste néanmoins difficile à établir à partir de ces seuls éléments résiduels. Les auteurs ont voulu voir en Béré une ancienne station ou bien un camp romain dans la plus pure tradition de l'historiographie ancienne. L'abbé Charles Goudé avait cru reconnaître une voie romaine desservant Béré dans une voie empierrée découverte en 1846 lors de la construction du collège Sainte-Marie en 1846<sup>4</sup>. Mais Christian Bouvet pense que cette voie n'est autre que le résultat des travaux de voirie effectués en 1768-1771<sup>5</sup>. C'est la même confusion qui incita à attribuer les vestiges de la grande voie pavée du parc du château et du réseau d'alimentation d'une fontaine du <sup>xviii</sup><sup>e</sup> siècle à une ancienne voie et aqueduc romain<sup>6</sup>. Les seules voies romaines attestées sont celles allant vers le nord traversant la forêt de Pavée et le Semnon ainsi que la voie joignant Derval à Pouancé<sup>7</sup>. L'importance de l'occupation gallo-romaine de Béré a plus récemment été remise en cause par André Chedeville. Bien que des tuiles romaines aient été découvertes dans le secteur, aucune *villa* ni de trace d'agglomération n'ont à ce jour été découvertes en fouille.

Des fragments de sarcophages en calcaire coquillier ont été mis à jour par l'abbé C. Goudé en 1877 dans le faubourg de Béré. Quelques éléments de sarcophages furent également identifiés comme remploi dans la façade écran de l'église romane de Saint-Jean-Baptiste de Béré<sup>8</sup>. Ces éléments disparates pourraient identifier une nécropole mérovingienne à proximité<sup>9</sup>. Le patronage de la foire de Saint-Hilaire, évêque de Poitiers du <sup>v</sup><sup>e</sup> siècle, est un autre gage d'ancienneté. Ses revenus sont concédés aux moines de Marmoutier lors de la fondation du prieuré Saint-Sauveur de Béré dans la première moitié du <sup>xi</sup><sup>e</sup> siècle<sup>10</sup>. Le prieuré Saint-Sauveur de Béré fondé entre 1028 et 1049 par les moines de Marmoutier pourrait avoir succédé à un ancien établissement du haut Moyen Âge composé de l'église Saint-Jean-Baptiste et de l'église Saint-Pierre. Cette dernière est aujourd'hui disparue mais elle se trouvait un peu plus au nord de l'église Saint-Jean-Baptiste<sup>11</sup>. Ces patronymes en référence aux apôtres sont un indice de fondation du haut Moyen Âge avec une disposition rappelant les sanctuaires mérovingiens et carolingiens<sup>12</sup>. Ce monastère devait être le centre d'une paroisse dont la grande superficie correspond aux paroisses rurales du haut Moyen Âge<sup>13</sup>. Ces éléments concordent avec l'idée de Noël-Yves Tonnerre qui définit Béré comme le *vicus* le plus important de la région septentrionale du *pagus* de Nantes<sup>14</sup>.

1 - Carte établie par N.Y. Tonnerre. TONNERRE (N.-Y.), *Naissance de la Bretagne. Géographie historique et structures sociales de la Bretagne méridionale (Nantais et Vannetais) de la fin du VIII<sup>e</sup> à la fin du XII<sup>e</sup> siècle*, 1994, p. 116.

2 - PROVOST (M.), *La Loire-Atlantique (44). Carte archéologique de la Gaule*, 1988, p. 139.

3 - PROVOST (M.), p. 139.

4 - Actuellement les bâtiments sont occupés par le centre culturel Aristide Briand.

5 - BOUVET (C.), « À propos des premiers seigneurs de Châteaubriant aux XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles », 1986, note 53, p. 87.

6 - BOUVET (C.), 1986, p. 86.

7 - MAÎTRE (L.), « La conquête de la Basse-Loire par le réseau des voies romaines », 1908, p. 130.

8 - TONNERRE (N.-Y.), 1994, n°1, p. 187.

9 - MEURET (J.-C.), *Peuplement, pouvoir et paysage sur la marche Anjou-Bretagne (des origines au Moyen Âge)*, 1993, p. 268 et p. 271.

10 - GUILLOTTEL (H.), « La place de Châteaubriant dans l'essor des châtelainies (xi<sup>e</sup>-xii<sup>e</sup> siècles) », 1989, acte I, rédaction II, p. 38.

11 - BOUVET (C.), 1986, pp. 87-95 ; A.D.L.A, C 145.

12 - GUILLOTTEL (H.) 1989, p. 13.

13 - TONNERRE (N.-Y.) 1994, pp. 187-188.

14 - N.Y. Tonnerre note la faible représentation des *vicus* au nord de la Loire. Les *vicus* attestés par les textes autour de Béré sont ceux de Craon, Blain. TONNERRE (N.-Y.) 1994, pp. 187-190.

## 5 - Le contexte historique

### 5.1 - La seigneurie de Châteaubriant

La fondation de la seigneurie de Châteaubriant sur des terres appartenant au temporel de l'évêché de Nantes est aujourd'hui bien connue grâce aux deux chartes de fondation du prieuré de Saint-Sauveur de Béré analysées par Jean-Pierre Brunterc'h, Hubert Guillotel et C. Bouvet<sup>15</sup>. La fondation du prieuré se caractérise par deux chartes de fondation successives établies entre 1029 et 1044 pour la première et entre 1029 et 1049 pour la seconde. Cette dernière est instrumentée « pour énoncer ce que pouvaient revendiquer les moines au titre de leur obédience face au château déjà construit, avant la déposition de l'évêque Budic par le pape Léon IX au concile de Reims en octobre 1049<sup>16</sup> ». L'espacement chronologique de ces deux chartes et les différences notables de leurs contenus marquent une évolution nette de la constitution de la seigneurie de Châteaubriant. Le premier seigneur de Châteaubriant, Brient I<sup>er</sup>, concède en compagnie de sa mère Innoguent et de ses fils, aux moines de Marmoutier, la fondation du prieuré pour le salut de leur âme et de celle de leur père et défunt mari, Teuharius<sup>17</sup>. Nous ne savons rien de Teuharius qui est simplement cité dans la première charte et non dans la seconde. Du reste, il est mort avant la fondation du prieuré. Doit-on alors penser à une origine non illustre ? Plusieurs indices laissent présager que derrière cet apparent anonymat de Teuharius se cache au contraire le premier seigneur de Châteaubriant ou du moins le premier personnage ayant reçu une partie du pouvoir de commandement dans la région de Béré.

Au-delà du fait que sa mort soit survenue probablement peu de temps avant la fondation du prieuré, la mention du père de Brient I<sup>er</sup> explique sans doute l'émergence d'une conscience lignagère nous incitant à penser que Brient a hérité de la fonction de son père. Le qualificatif de *miles* dont s'attribue Brient dans la première charte est relatif à un personnage lié à la puissance publique<sup>18</sup>. Le cas de Teuharius n'est pas isolé et il se confondrait avec l'origine des puissantes familles seigneuriales de Marches comme les sires de Vitré, de Fougères ou bien de Pouancé et de Craon. Chacun d'eux tire son pouvoir d'une antique charge publique d'essence carolingienne.

Dans la seconde charte de fondation, Brient I<sup>er</sup> est cité comme un *seculari militie mancipatus*. Selon H. Guillotel, le transfert de *miles* à *seculari militie mancipatus* signifierait que Brient soit passé du statut de simple chevalier au rang de noble seigneur par sa mère<sup>19</sup>. L'importance d'Innoguent est évidente. On retrouve sa mère prenant une part active dans le procès opposant les moines de Redon à, ceux de Marmoutier même après la mort de Brient survenue avant 1063. De plus, on comprend pourquoi les évêques réformateurs s'efforcent de rappeler que les terres de Béré sont tenues en bénéfice par les sires de Châteaubriant entre 1050 et 1067<sup>20</sup>. Ces efforts correspondent à la transformation d'un bénéfice en une véritable seigneurie basée sur un pouvoir autonome. Ce glissement constitue la dernière étape fondamentale de la mise en place de la seigneurie de Châteaubriant. Brient a vraisemblablement profité du recul du pouvoir des évêques de Nantes, de l'affaiblissement du pouvoir ducal à la fin du principat d'Alain III et de la crise de succession entre Conan II et son oncle Eude. Brient I<sup>er</sup> en compagnie du nouveau comte de Nantes Mathias aurait profité de cette querelle familiale en jouant pour son propre compte<sup>21</sup>.

15 - GUILLOTEL (H.), 1989, pp. 9-12 ; BRUNTERC'H, (J.-P.), « Puissance temporelle et pouvoir diocésain des évêques de Nantes entre 936 et 1049 », 1984, pp. 60-65 ; BOUVET (C.), 1986, pp. 81-83.

16 - Budic succède à son père Gautier II avant d'être destitué au profit de prélats réformateurs en accord avec la réforme grégorienne, GUILLOTEL (H.), 1989, pp. 31-36.

17 - A.D.L.A., H 112 ; GUILLOTEL (H.), 1989, acte I, rédaction I et II.

18 - GUILLOTEL (H.), 1989, p. 8.

19 - GUILLOTEL (H.), 1989, p.15.

20 - BRUNTERC'H (J.-P.) 1984, p. 34 ; GUILLOTEL (H.), « La pratique du cens épiscopal dans l'évêché de Nantes, un aspect de la réforme ecclésiastique en Bretagne dans la seconde moitié du XI<sup>e</sup> siècle », 1974, acte II-1 ; BRUNTERC'H (J.-P.) 1984, n°212, p. 63 ; MORICE (H.), *Mémoires pour servir de preuves à l'histoire ecclésiastique et civile de Bretagne, tirés des archives de cette province, de celle de France et d'Angleterre, des recueils de plusieurs savans antiquaires*, 1742-1746, réimp.1968, t. I, col. 417-419 ; LOBINEAU (G.-A.), *Histoire de Bretagne*, 1707, réimp.1973, t. II, col. 190-192.

21 - BRAND'HONNEUR, *Manoirs et châteaux dans le comté de Rennes : habitat à motte et société chevaleresque, XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles*, 2001, pp. 104-105.

Au début du principat de Conan II, ni Briant ni Geoffroy I<sup>er</sup> son successeur n'apparaît dans les actes ducaux. Il faut attendre 1064-1066 pour que les sires de Châteaubriant reviennent dans l'orbite rennaise<sup>22</sup>. À cette dernière date, Conan II utilise le château comme base d'attaque contre l'Anjou dans le but de reprendre le Craonnais qui fut breton jusqu'au X<sup>e</sup> siècle<sup>23</sup>. C'est lors de l'expédition de Conan en Anjou que Geoffroy aurait trouvé la mort<sup>24</sup>.

## **5.2 - Les XII<sup>e</sup> et le XIII<sup>e</sup> siècles**

Nous savons peu de chose sur l'histoire de Châteaubriant lorsque la Bretagne est incorporée à l'espace anglo-normand en 1181. La mainmise progressive d'Henri II Plantagenêt, à partir de la fin du principat de Conan IV le Petit, provoque une série de révoltes seigneuriales menées par les grands barons bretons comme Hervé de Léon, Eudon de Porhoët et Raoul de Fougères dont le château est détruit à deux reprises en 1164, et entre 1169 et 1174. Cette dernière révolte se solde par la prise et l'incendie du château de Rougé situé au nord-ouest de Châteaubriant et dépendant des sires de Châteaubriant. L'incendie de ce château trahirait peut être une intervention des seigneurs de Châteaubriant aux côtés des grands barons révoltés.

À la mort du duc Geoffroy en 1186, Geoffroy de Châteaubriant est un des proches collaborateurs de Constance, la femme du duc de Bretagne et héritière de Conan IV. Avec un grand nombre de prélats et nobles bretons réunis à Saint-Malo, le sire de Châteaubriant reconnaît le fils de Geoffroy et de Constance, Arthur de Bretagne, comme successeur de son père. L'implication de Geoffroy de Châteaubriant dans la gouvernance du duché se concrétise par l'obtention de la terre de Baugé en Anjou<sup>25</sup> et sa nomination à la tête de la sénéchaussée de La Mée entre 1200 et 1206<sup>26</sup>. La donation de la terre de Baugé fait suite à la prise du comté de l'Anjou par les fidèles d'Arthur, fils et héritier de Geoffroy, au moment où Jean sans Terre est désigné roi d'Angleterre. Constance opère alors un rapprochement avec Philippe II Auguste qui se concrétise par son union avec Guy de Thouars, un fidèle du capétien en octobre 1199. L'assassinat d'Arthur, en 1203, par Jean sans Terre déclenche une nouvelle révolte de la noblesse bretonne contre le pouvoir royal anglais. Geoffroy II participe à la réunion de Vannes qui réaffirme la fidélité de la noblesse bretonne à Guy de Thouars et les prétentions de sa fille Alix au trône ducal<sup>27</sup>. Geoffroy II encore participe à l'expulsion des anglais en combattant au siège du Mont-Saint-Michel<sup>28</sup>. La fidélité du sire de Châteaubriant à Philippe Auguste se prolonge jusqu'à sa participation à la bataille de Bouvines en 1214<sup>29</sup>. En Bretagne, la domination capétienne se concrétise avec le mariage de Pierre Mauclerc, un prince capétien, avec Alix en 1212.

La ville est de nouveau mobilisée au moment où Pierre Mauclerc s'emploie à restaurer l'autorité ducal et l'autonomie de la Bretagne au détriment de l'autorité royale de Louis VIII et saint Louis. À la mort de Philippe Auguste en 1225, Pierre Mauclerc engage une politique de rupture vis-à-vis des capétiens, Louis VIII puis de son fils Louis IX, et franchit une étape décisive lors de la minorité de saint Louis en adhérant à plusieurs grandes ligues féodales entre 1227 et 1234. Cette démarche va de pair avec une politique énergique d'affermissement du pouvoir ducal. Il semble bien que les sires de Châteaubriant ont été des partisans du duc de Bretagne. Suite à la confiscation de la seigneurie de Ploërmel appartenant à Amaury de Craon, sénéchal d'Anjou, les places de Châteaubriant et de La Guerche sont prises par

22 - BRUNTERC'H (J.-P.), 1984, p. 68.

23 - LE BAUD (P.), *Histoire de Bretagne avec les chroniques des Maisons de Vitré et de Laval*, 1638, p. 156-157.

24 - BOUVET (C.), 1986, p. 97.

25 - LOBINEAU (G.-A.), 1707, t. I, p. 180, 1973.

26 - LOBINEAU (G.-A.), 1701, t. II, col. 326-330 ; MORICE (H.), 1968, t. I, col. 802-804. La sénéchaussée de La Mée reste énigmatique. Le pays de La Mée, qui englobait une grande partie du comté de Nantes, serait un ancien pagus entre le Rennais et Nantais disloqué au IX<sup>e</sup> siècle. Il marquerait l'avancée du comté de Nantes au dépend du comté de Rennes. La sénéchaussée de La Mée est connue dès le XI<sup>e</sup> siècle une circonscription féodale connue des textes. La sénéchaussée subsiste jusqu'en 1244. À cette date, la sénéchaussée devient un archidiaconé réunissant une grande partie de la partie occidentale et septentrionale du diocèse de Nantes, TONNERRE (N.-Y.) 1994, pp. 449-450 ; communication d'H. Guillotel transmise par M. Brand'Honneur, BRAND'HONNEUR (M.), 2001, p. 212.

27 - LOBINEAU (G.-A.) 1973, t. II, p. 189.

28 - LOBINEAU (G.-A.) 1973, t. II, p. 228.

29 - GOUDÉ (C.), *Histoire de Châteaubriant, baronnie, ville et paroisse*, 1870, réimp. 1980, p. 32.

les hommes d'Amaury à partir desquelles ils ravagent la région<sup>30</sup>. Le duc réagit et bat Amaury dans les vignes de Béré, le 3 mars 1223 (n. st.)<sup>31</sup>. La participation de Pierre à ces révoltes féodales se conclut par le retrait de son bail du duché. À cette occasion, saint Louis délie l'engagement des grands de Bretagne à Pierre Mauclerc. Les principaux barons et seigneurs des Marches prêteront alors hommage au roi dont les sires de Fougères, Vitré, Châteaubriant. Saint Louis met définitivement un terme à la rébellion de Pierre Mauclerc par une dernière campagne militaire en juillet 1334. Un corps d'armée parti d'Angers saisit Châteaubriant en dépit de la soumission de Geoffroy IV<sup>32</sup>.

### 5.3 - Le XIV<sup>e</sup> siècle

À partir du XIV<sup>e</sup> siècle, les Marches tendent à former une véritable zone frontière au sens moderne du terme. Les grandes agglomérations frontalières assurent le rôle de verrou stratégique leur conférant le nom d'« entrées et issues de ce pays et duché ». Comme point de passage du duché, la ville de Châteaubriant et ses consorts tirent partie d'activités économiques liées à l'activité du transit et de l'élevage, alors que la présence de minerai de fer et d'une couverture forestière dense favorisent la production sidérurgique<sup>33</sup>. L'avantage économique se double malheureusement d'une importance stratégique exacerbée en temps de guerre ouvrant en premier lieu les villes des Marches aux malheurs des guerres.

Dès le début de la guerre de Succession, épisode breton de la guerre de Cent Ans, opposant Charles de Blois, champion du parti français, et Jean de Montfort soutenu par l'Angleterre, Geoffroy de Châteaubriant se range du côté blésois. Si l'on suit Jean Froissart, l'avantage au début du conflit est dans le camp de Jean de Montfort. Ce dernier obtient, entre juin-juillet 1341, la soumission forcée des grands de Bretagne dont les sires des Marches, à l'exemple de sires de Retz, d'Ancenis et de Clisson<sup>34</sup>. Geoffroy VIII n'est pas cité. Le destin tragique de Geoffroy se confond avec la cuisante défaite de l'armée de son champion à la bataille de La Roche-Derrien en 1347<sup>35</sup>. Châteaubriant intègre alors les domaines de Guy XII de Laval alors marié avec Louise de Châteaubriant, sœur de Geoffroy et unique héritière de la baronnie. Ce changement dynastique ne modifie pas la position de la baronnie et de la ville dans le conflit. De par ses origines françaises et ses liens avec les Valois, Guy XII soutient naturellement le parti bléso-penthièvre.

Dans la seconde partie du conflit, à partir de 1350, le parti blésois tient les principales forteresses des Marches (Combours, Fougères, Saint-Aubin-du-Cormier, Vitré, Ancenis et Clisson, Machecoul, etc.). Mais Châteaubriant subit la menace directe des forteresses de Châteaublanc, Fougeray, Derval et Rougé tenues par l'Anglais Robert Knolles<sup>36</sup>. Nous ne savons pas si la ville eut à subir un siège mais Châteaubriant comme toutes les régions de Marches possèdent une importance stratégique, lesquelles sont selon l'expression de René Cintré des « terres à soldats » que les grandes courses anglaises exploitent et pillent à outrance<sup>37</sup>. Il serait fort étonnant que la ville et le château aient échappé aux soldats de Jean de Montfort, le futur Jean IV, ou de Robert Knolles qui tient les grandes places autour de Châteaubriant.

La signature du traité de Guérande en 1365 reconnaît Jean IV comme le seul duc de Bretagne légitime. Il laisse une grande partie des places aux mains des Anglais, dont Robert Knolles qui reçoit et acquiert des terres et places fortes voisines de Châteaubriant, telles celles de Derval et Rougé<sup>38</sup>. Les liens étroits de Jean IV avec l'Angleterre et plus probablement le relèvement de l'armée française à partir de 1372

30 - MORICE (H.), 1742-1746, t. I, pp. 214

31 - GUIZOT (F.), *Guillaume le Breton. La Philippide*, réimp., 2004, vers 439-442.

32 - LA BORDERIE (A. de.), *Histoire de Bretagne*, 6 vol., 1896-1914, t. III, pp. 320-323.

33 - Pour le Moyen Âge classique, les forêts marchaises Anjou-Bretagne ont été étudiées par Jean-Claude Meuret qui se met en évidence l'importance économique et stratégique des forêts étant sur les frontières. MEURET (J.-C.) 1993, pp. 443-530.

34 - LUCE (S.) *Chroniques de J. Froissart. Tome deuxième, 1340-1342 (depuis les préliminaires siège de Tournay jusqu'au voyage de la comtesse de Montfort en Angleterre)*, 1870, t. II, p. 91

35 - MORICE (H.), 1742-1746, t. II, col. 311.

36 - CINTRÉ (R.), *Les marches de Bretagne au Moyen Âge. Économie, Guerre et Société en Pays de frontière (XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles)*, 1992, p. 96 ; LA BORDERIE (A. de.), 1898, t. III, p. ?

37 - Les travaux de R. Cintré sur les Marches ont su recomposer avec une image saisissante la vie des Marches.

38 - JONES (M.) *The creation of Brittany. A late medieval state*, 1998, p. 69. Les pages suivantes font un état de l'installation de capitaines anglais en Bretagne.

conduisent à la rupture du duc avec Charles v. La percée fulgurante de l'armée royale dans le duché sous la conduite de Du Guesclin libère la quasi-totalité des places contrôlées par les Anglais. Les Anglais ne tiennent plus que Brest, Auray, Bécherel et Derval<sup>39</sup>. La prise en main du duché par les troupes royales et l'exil de Jean IV profitent à Charles V qui tente maladroitement d'incorporer le duché au domaine royal en 1378. Cette décision provoque une formidable levée de bouclier de la part des grands barons bretons. Guy XII, oubliant ses origines françaises, refuse de remettre les clefs de ses villes et places fortes à la commission mandatée par le roi et le parlement de Paris<sup>40</sup>.

#### **5.4 - Le xv<sup>e</sup> siècle**

Après son retour d'exil, Jean IV s'efforce de tenir la Bretagne à l'écart du conflit franco-anglais. Cette politique suivit par son successeur, Jean V, trouve ses limites après la déroute de l'armée française en 1415 à Azincourt. La reprise par les Anglais de la Normandie et du Maine offre de nouveau les Marches de Bretagne aux exactions des Écorcheurs ou autres grandes compagnies. La région castelbriantaise est de nouveau troublée par le conflit local de Pouancé déclenchée en 1431 à la suite d'une brouille entre Jean V et le duc d'Alençon au sujet de l'achat de la seigneurie de Fougères par le duc. Les troupes d'Alençon ravagent la région castelbriantaise depuis Pouancé et La Guerche. Châteaubriant accueille alors le duc et son armée en route pour le siège de Pouancé où se retranche le duc d'Alençon<sup>41</sup>. L'année 1443 voit la reprise d'offensives anglaises avec le débarquement du duc de Somerset en Normandie. Les troupes anglaises plongent vers le Maine et l'Anjou avant de faire le siège de Pouancé<sup>42</sup>. Châteaubriant subit une nouvelle fois la venue de troupes de mercenaires menées cette fois-ci par un certain Jean de la Roche<sup>43</sup>.

Les conséquences de ces différents événements militaires sont telles que le duc François I<sup>er</sup> exempte la ville close de fouage en 1446<sup>44</sup>. Les structures économiques sont désorganisées, la guerre et la famine provoquent un pic de mortalité où Châteaubriant perd entre 45 et 60 % de sa population. Les chiffres sont comparables à ceux de Vitré mais restent inférieurs à Fougères, ville marchoise qui subit la terrible attaque de François de Surienne dit l'Aragonais pendant la nuit du 24-25 mars 1449<sup>45</sup>. L'éloignement de la guerre ouvre une période de répit malheureusement interrompue par une nouvelle épidémie de peste vers 1459 et ce jusqu'en 1464. L'évêché de Nantes est certes moins touché que les évêchés de Saint-Malo et de Rennes, mais Châteaubriant constitue un des principaux foyers de contamination du nord de la Loire<sup>46</sup>.

#### **5.5 - La fin du xv<sup>e</sup> siècle**

La politique de Louis XI tend à renforcer le pouvoir monarchique au détriment des grands feudataires tels que le duc de Bretagne François II ou le duc de Bourgogne Charles le Téméraire. François II mobilise entre 1464 et 1467 les principales villes et châteaux des Marches de Bretagne avec obligation pour la population de garder et d'entretenir les places fortes<sup>47</sup>. L'état des fortifications fait l'objet de toute son attention. Les commissions mandatées pour la visite de Rennes, Fougères, Saint-Aubin-du-Cormier, Vitré et Ancenis, concluent que les défenses des villes et de leur château sont faibles et inadaptées à l'artillerie<sup>48</sup>. C'est une enceinte mal entretenue et inadaptée qu'observe la même commission à

39 - JONES (M.) 1998, pp. 95-96.

40 - LEGUAY (J.-P.), « Châteaubriant au XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècle : un exemple de ville seigneuriale en Bretagne méridionale », 1989, p. 51

41 - MORICE (H.), 1742-1746, t. II, col. 588-593.

42 - CINTRÉ (R.), 1992, p. 104.

43 - GOUDE (C.), 1870, pp. 499-500 ; A.D.L.A., E 2094.

44 - A.D.L.A., E. 2094. Le fouage est reporté sur l'ensemble de la paroisse de Saint-Jean-de-Béré.

45 - CINTRÉ (R.), 1992, p. 126.

46 - CINTRÉ (R.), 1992, p. 137.

47 - A.D.L.A., B 3, f<sup>o</sup> 158, 163 v<sup>o</sup>, B 5, f<sup>o</sup> 139 ; CINTRÉ (R.), « La résistance au guet et à la garde dans les marches de Bretagne au XV<sup>e</sup> siècle », 1992, p. 223-234.

48 - A.D.L.A., B 8.

Châteaubriant en 1477<sup>49</sup>. Conscient du problème, François II décide par deux fois leur mise aux normes par l'intermédiaire du billot, impôt sur la consommation de vin destiné au financement de la rénovation des fortifications<sup>50</sup>. L'absence d'ouvrages contemporains et la disparition des comptes des miseurs de la ville de Châteaubriant nous empêchent de savoir si les efforts consentis par l'administration ducale ont été suivis d'effets.

Après la mort de Louis XI en 1483, Françoise de Dinan et les grands feudataires bretons s'accordent avec les envoyés de Charles VIII sur les principes d'une aide militaire de 6 000 hommes envoyés par le roi en échange de la reconnaissance des droits du roi à la succession du duché de Bretagne. En violation du traité de Châteaubriant, ce sont bientôt 15 000 hommes commandés par Louis de La Trémoille qui interviennent en Bretagne. Clisson et Châteaubriant reviennent dans le camp ducal. Cependant, le roi tient toujours Vitré, La Guerche, et Saint-Aubin-du-Cormier. Charles VIII réplique alors au mois d'avril 1488 en réunissant son armée à Pouancé. Louis de La Trémoille s'empare de La Guerche avant de s'installer devant les murs de Châteaubriant bien pourvue en vivres et en hommes. La place tombe le 23 avril 1488 après une semaine de siège. Charles VIII décide aussitôt son démantèlement<sup>51</sup>. Selon le chroniqueur Alain Bouchart, une grande partie des murailles de la ville fut totalement détruite<sup>52</sup>. Mais aux vues des vestiges actuellement conservés, il semble que les destructions voulues par Charles VIII portèrent sur les parties hautes et sur le flanquement de l'enceinte urbaine. Le château porte en revanche les stigmates d'une destruction plus intensive, notamment dans le secteur de la chapelle castrale. Il est possible que l'ensemble du front nord ait subi des tirs de brèche des batteries de canons positionnées sur l'autre rive de la Chère, dans le faubourg de Couéré.

Châteaubriant se tient définitivement à l'écart du conflit après 1488. Comme aux plus mauvais jours de la guerre de Succession et des derniers temps de la guerre de Cent Ans, la ville, et plus encore ses faubourgs, sont en partie détruits et leur population fortement diminuée ce qui justifie une nouvelle exemption du fouage et une aide de cent mille écus accordée à Françoise de Dinan par Anne de Bretagne le 15 novembre 1490<sup>53</sup>.

## 6 - Le château

Le château de Châteaubriant est cité pour la première fois dans la seconde charte de fondation du prieuré de Béré entre 1028 et 1049<sup>54</sup>. Le *castrum* apparaît sensiblement à la même période que les grandes places fortes composant le maillage castral des Marches généré par le développement politique et territorial des grandes principautés de la région<sup>55</sup>. Si la forteresse est désignée sous le terme de *castrum brientii* vers 1028, il est possible qu'il y eut auparavant un *castrum Teuharii* élevé entre 1008 et 1020 au début du conflit entre le comte de Rennes et le comte de Nantes<sup>56</sup>. La fondation castrale répondrait à la volonté de contrôler la région de Béré tout en surveillant la frontière angevine tenue par le château de Pouancé<sup>57</sup>. Le terme de *castrum* ne permet d'identifier avec certitude que l'emplacement de la première forteresse de Châteaubriant. J.-C. Meuret émet l'hypothèse que le château de Brient 1<sup>er</sup> se trouve à quelques kilomètres à l'ouest de l'éperon au lieu-dit du « Bois-Briant »<sup>58</sup>. Le site remarquablement conservé dans un ancien bras de la Chère est composé d'une motte arasée dont on observe encore le fossé. Mais le site du château actuel à l'est du bourg et au sud de la Chère reste le lieu d'implantation primitif le plus plausible. Le promontoire commande la vallée face à la butte de Béré, siège de l'ancienne paroisse primitive et de la nécropole seigneuriale fondée par Brient 1<sup>er</sup>.

49 - A.D.L.A., B 8, f° 81 v ; f° 22 v°.

50 - A.D.L.A., B 8, f° 45 v°.

51 - PELICIER (P.), *Lettres missives de Charles VIII*, 1900, t. II, p. 37 et p. 68.

52 - BOUCHART (A.), *Grandes chroniques de Bretagne*, éd., 1998, livre quatre, f°238.

53 - GOUDÉ (C.), 1870, pp. 502-504.

54 - GUILLOT (H.), 1989, acte I, rédaction II.

55 - Nous faisons référence aux explications de J.-P. Brunterc'h et J.-C. Meuret dont la démarche a posé les cadres de la mise en place du maillage castral des Marches, BUNTERC'H (J.-P.), 1984 ; MEURET (J.-C.) 1993, p. 295-330 ; BRAND'HONNEUR (M.), 2001, p. 93-133.

56 - M. Brand'Honneur a proposé cette hypothèse, BRAND'HONNEUR (M.) 2001, p. 97.

57 - GUILLOT (O.), *Le comte d'Anjou et son entourage au XI<sup>e</sup> siècle*, 1972, t. I, p. 290 et t. II, p. 190.

58 - MEURET (J.-C.), 1993, pp. 319-320.

Le donjon fondé en rebord de plateau marque ainsi le paysage et affirme de manière symbolique l'emprise des seigneurs de Châteaubriant au cœur de leur territoire. Une grosse tour carrée de 375 m<sup>2</sup> pourrait en effet fixer l'emplacement d'une motte primitive d'environ 40 m de diamètre à sa base (**Cl.03**). La restitution du tertre dans son état primitif en plan et en élévation reste néanmoins encore incertaine. Rénovée à plusieurs reprises au bas Moyen Âge, ses pentes ont fini par disparaître sous une terrasse d'artillerie moderne à l'est et au sud. Elle est par ailleurs recoupée à l'ouest par le mur du donjon. Seul le front nord vers la Chère pourrait conserver un talus ancien. La tour présente aujourd'hui un aspect ruiniforme difficile à interpréter sans une étude archéologique poussée.

Le premier enclos développé à l'ouest du donjon occupe une surface polygonale de 5 200 m<sup>2</sup> (**fig.06, 07**). L'enceinte est composée d'un ensemble de fortifications hétérogènes qui s'inscrivent dans une chronologie resserrée. Les trois tours de flanquement circulaires conservées au nord, à l'ouest et à l'est possèdent des archères qui suggèrent une campagne de fortification du XIII<sup>e</sup> siècle. La chronologie relative entre une tour à archère éventrée et une porterie à deux tours replacée dans l'angle sud-est permet de dater cette dernière dans le courant du XIV<sup>e</sup> siècle (**Cl.04**). Enfin, les mâchicoulis aménagés à l'arrière de la chapelle castrale au nord-ouest et le programme résidentiel du corps de logis au nord-est évoquent la seconde moitié du XV<sup>e</sup> siècle.

Le deuxième enclos oriental est plus vaste (**fig.06, 07**). Il occupe une surface grossièrement rectangulaire de 13 886 m<sup>2</sup>. La chronologie relative équivalente à la clôture ouest s'enrichit d'un château de la Renaissance récemment daté par dendrochronologie des années 1530 - 1536. Ce dernier est aujourd'hui utilisé comme tribunal d'instance. L'enceinte médiévale est flanquée à l'est de quatre tours à archères datables du XIII<sup>e</sup> siècle. Le front sud est ouvert par une tour-porte carrée que l'historiographie date du XIV<sup>e</sup>, XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècle. Enfin, l'angle sud-ouest est flanqué d'un boulevard d'artillerie en demi-lune datable par ses canonnières de la fin du XV<sup>e</sup> ou de la première moitié du XVI<sup>e</sup> siècle. Une tour à archères et une portion de l'enceinte primitive sont fossilisées à l'arrière du boulevard, sous la terrasse d'artillerie moderne. La partie haute de la tour émerge des remblais à peu près au centre de la terrasse. Elle offre un diamètre strictement équivalent aux autres tours à archères conservées sur le front ouest ou sur le front est.

## 7 - Le bourg castral

Dans la seconde charte de fondation du prieuré, Brient 1<sup>er</sup> donne un moulin situé dans son *castrum*. Il pourrait s'agir du moulin de La Torche aménagé sur la digue de l'étang, le *castrum* désignant dès lors l'ensemble château et bourg castral (**fig.06**). Le bourg n'est attesté en tant que tel qu'en 1207 lorsque Geoffroy de Châteaubriant donne au prieuré de La Primaudière un bourgeois de son *castrum*<sup>59</sup>. L'ensemble des composants constituant l'agglomération est présent dès la fin du XIII<sup>e</sup> siècle. Elle possède une chapelle dénommée « Saint-Nicolas », fille de l'église mère de Saint-Jean-de-Béré citée en 1197<sup>60</sup>. Cette chapelle ne devient paroissiale qu'au XIX<sup>e</sup> siècle lors de la désaffectation de Saint-Jean de Béré. La population urbaine est suffisamment importante pour justifier l'existence d'une école dont les maîtres sont nommés conjointement par le recteur de Saint-Jean-de-Béré et le prieur de Saint-Sauveur dès 1222<sup>61</sup>. Les halles connues en 1281 au cœur de la ville marquent la présence d'un marché local important<sup>62</sup>. La venue des frères mendiants de la Trinité en 1262<sup>63</sup>, dont la pastorale est principalement orientée vers les villes, reste un bon indicateur du développement urbain de l'agglomération de Châteaubriant. Le plan de l'enceinte urbaine tel qu'il est représenté sur le cadastre napoléonien semble appartenir au XIII<sup>e</sup> siècle au plus tôt (**fig.06**). Les courtines encore en élévation sont composées de moellons irréguliers taillés au pic et l'absence de tout couronnement rend difficile la lecture et la datation de ces courtines. Du moins, les murs et leur couronnement sont encore en partie entretenus au XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>64</sup>.

59 - MORICE (H.), 1742-1746, t. I, col. 809.

60 - A.D.L.A., H 113.

61 - A.D.L.A., H 113.

62 - A.D.L.A., H 113.

63 - MORICE (H.), 1742-1746, t. II, coll. 98-986.

64 - A.D.L.A., C 145.

À proximité de l'ancienne porte de La Torche se trouve quelques pans de courtines percées par la sortie *intra-muros* du ruisseau appelé « le Rollard ». D'autres parties de l'enceinte sur le front nord sont encore conservées au niveau de la tour Lebat, unique tour flanquante du front nord. Les deux courtines, ainsi que la tour de flanquement appelée la tour de Coquerie sur front nord, sont encore en partie conservées en sous-sol. La mise en place des douves est concomitante à la construction et aux travaux de rénovation de l'enceinte du XIII<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècle. La vue cavalière du XVII<sup>e</sup> siècle dessine une enceinte entourée de profondes douves alimentées par la Chère qui baigne les pieds du rempart nord et une partie du rempart ouest. La mise en eau des douves est facilitée par un réseau hydraulique important destiné à assainir la vallée fluviale. Au-delà de l'aspect défensif affirmé, les douves ont servi probablement de retenue d'eau afin de contenir et de canaliser le surplus d'eau de la vallée fluviale.

## 8 - La chapelle castrale et le logis du chapelain

La chapelle castrale et le logis du chapelain ne sont pas mentionnés pendant la période médiévale (**fig.07**) (**CI.05, 06, 07, 08**). La chapelle du château est citée dans les registres de fabrique du début du XVI<sup>e</sup> siècle de la paroisse de Saint-Jean-de-Béré. Mais il faut attendre le XVII<sup>e</sup> siècle pour trouver les premières mentions de travaux, lorsque Henri II de Bourbon-Condé y fait entreprendre des réparations importantes entre 1636-1653<sup>65</sup>. Les travaux se poursuivent bien au-delà pendant toute la période moderne et jusqu'à la Révolution<sup>66</sup>. La chapelle est désaffectée à la Révolution, puisqu'elle sert d'entrepôt à cette date. L'abbé C. Goudé rapporte au XIX<sup>e</sup> siècle une description complète dans son *Histoire de Châteaubriant, baronnie, ville et paroisse* tirée des mémoires du doyen Blays (seconde partie du XVII<sup>e</sup> siècle) :

*« Cette chappelle est grande, avec deux autels : le maître autel et celui de la Vierge. Elle est bien bastie, avec grands vitraux autrefois de peintures, jubé au bas, un vieil fust d'orgues, quelques restes de tuyaux, un beau clocher, l'appartement et jardin du chappelain au bout. Elle est située joignant et en droite ligne au vieil Chasteau, aparemment aussi ancienne, et dans la première court. Elle servit aux habitants pendant qu'après avoir démoli l'ancienne chappelle de Saint-Nicolas, qui leur appartenait, on faisait bastir la nouvelle. Le Saint-Sacrement y ayant été porté solennellement, il y reposa jusqu'à la perfection de l'ouvrage. Il fut par après rapporté à Saint-Nicolas, ainsi que le corps de Jean de Laval, lequel y avoit été mis en repost après sa mort dans une châsse de plomb. La translation en fut faite avec grande solennité ; quatre des plus grands seigneurs portaient les quatre coings du drap mortuaire; il y fut déposé dans le choeur, en un caveau, au lieu ou on voit une petite pierre de taille verte en carré, sur lequel il y avait une fausse châsse de bois ostée depuis quelques années. Il y avait autrefois en cette chappelle des fondations considérables ; l'une, en l'honneur des saints Cosme et Damien, fondée par un seigneur de Chasteaubriant avec de gros revenus sur la terre de Pire, laquelle est appelée dans nos visites, il y a plus d'un siècle, entre les chappellenies mon obtenues ny servies; apparemment elle fut absorbée par la fondation de la Franceulle, qui jouist de tout ce que les seigneurs de Châteaubriant possédaient en cette paroisse.*

*Il y a encore une chappelle domestique au bout de la gallerie des petits jardins, dont les seigneurs se servaient en cas de quelque infirmité; il y en avait encore une autre, dans les grands jardins, au dehors du Chasteau, qu'on appelloit de Saint-Antoine, ou j'ay encore veu l'autel. C'est là ou demeure a présent le fermier des grands jardins. (Cette vaste chapelle, d'une élévation extraordinaire, dût être fort belle au temps où les barons résidaient dans leur château. Aujourd'hui, tout a disparu : clocher, fenêtres, elle sert de magasin et menace ruine. On nous a raconté que, pendant la Révolution, deux habitants de Villepôt ayant détruit et enterré les statues des saints de leur église, et ne pouvant soutenir leurs remords et les reproches que, bien tard, ils recevaient de toutes parts, résolurent, à tout prix, de réparer leur faute. Ils se glissèrent nuitamment dans la chapelle du château, en enlevèrent les statues des saints Cosme et Damien, qui y étaient oubliées, et les apportèrent dans leur église, qui les possède encore) ».*

L'Architecte en chef des Monuments Historiques Joseph-Henri Deverin (1846-1921) restitue graphiquement en 1909 une toiture en pavillon au-dessus du donjon ainsi qu'un clocheton au-dessus du chœur de la chapelle. Il a pu s'inspirer des vestiges de solins encore visibles au-dessus de la tour

65 - Arch. musée Condé, Chantilly, F, carton 5, liasse 1 et 2 AN, MC/ et XCII/ Liasse 151, f° 308, 446 et 508.

66 - Arch. musée Condé, Chantilly (série F, carton 5, liasse 1).

quadrangulaire ou des sources documentaires connues au début du <sup>xx</sup><sup>e</sup> siècle. L'étude documentaire réalisée en 1997 et 1998 à la demande de M. l'Architecte en chef des Monuments Historiques<sup>67</sup> Pascal Prunet, démontre que de nombreuses petites interventions ont été réalisées après des épisodes d'effondrements ponctuels dus à la vétusté des lieux. Les pignons est et ouest et le rempart sont repris en 1958-1959 par l'ACMH Raymond Cornon<sup>68</sup>. Mais les travaux les plus importants sont menés par l'Architecte-en-Chef des MH Pierre Prunet entre 1969 et 1974<sup>69</sup> sur la façade sud et sur la charpente (CI.06, 07). Le sol intérieur de la chapelle est rabaissé une première fois en 1970, sans fouille, jusqu'à un niveau de dallage laissé en place. Les abords de la chapelle ne sont traités qu'en 1974, en même temps que la création d'un parking souterrain au sud-ouest de la cour seigneuriale pour Monsieur le sous-Préfet. Des vestiges de bâtiments maçonnés apparaissent à cette occasion dans la cour de la chapelle. Simplement photographiés, ils ne seront pas relevés ni étudiés. Le chemin de ronde accolé contre la façade nord de la chapelle est restauré par l'ACMH Hervé Chouinard entre 1987 et 1989. Trois campagnes de sondages archéologiques sont alors commanditées par l'Architecte en chef et le Service régional de l'Archéologie à l'AFAN<sup>70</sup>. Réalisée par Éric Mare, la première campagne de sondages a lieu dans la cave du logis du chapelain et dans la nef de la chapelle en 1988. Les deux autres campagnes eurent lieu dans la « cour médiévale » au sud de la chapelle en 1990 et 1991. Ces trois opérations révèlent une complexité stratigraphique déjà perceptible dans le bâti. Elles définissent une première chronologie relative inscrite entre le <sup>xi</sup><sup>e</sup> et le <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle.

Enfin, la fouille de la nef en 2004 révèle un niveau d'occupation antérieur à la grande chapelle gothique, daté par <sup>14</sup>C et par le mobilier archéologique du <sup>xi</sup><sup>e</sup> siècle. Elle permet de préciser la chronologie relative de la fortification nord-ouest calée entre le <sup>xiii</sup><sup>e</sup> et le <sup>xve</sup> siècle. La fouille de la nef et l'étude de bâti des élévations intérieures de la chapelle et du logis du chapelain identifient deux phases de rénovation de la chapelle castrale du <sup>xiii</sup><sup>e</sup> siècle au <sup>xiv</sup><sup>e</sup> et à la fin du <sup>xv</sup><sup>e</sup> siècle.

## 9 – La tour nord-ouest

La tour nord-ouest de l'enclos seigneurial est citée pour la première fois dans des travaux de rénovation du château au début du <sup>xviii</sup><sup>e</sup> siècle. Appelée à cette occasion « tour de la Torche »<sup>71</sup>, elle commandait la défense du pont et de la porte de ville située face à l'étang de La Torche au nord-ouest du château. La tour est comblée avec le fossé occidental par les gravats des travaux entrepris par Henri II de Bourbon-Condé au logis Renaissance, au donjon et à la chapelle entre 1636 et 1643<sup>72</sup>. La tour de La Torche est citée par la suite à l'occasion des travaux de destruction de la porte entre le <sup>xviii</sup><sup>e</sup> et le <sup>xix</sup><sup>e</sup> siècle.

La porte de La Torche est mentionnée pour la première fois dans les aveux du <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle. Détruite en 1838 lors du percement de l'actuelle rue du Château, elle se présente dans la documentation historique connue (cadastre napoléonien, plans d'alignement et lithographie du <sup>xix</sup><sup>e</sup> siècle), sous la forme d'une porte à deux tours semi-circulaires avec un crénelage courant au-dessus de la porte d'entrée et qui devait se poursuivre sur les deux courtines adjacentes. La tour ouest est connue sous le nom de la « Tour poudrière » parce qu'elle se trouvait à proximité un bâtiment de stockage de poudre au <sup>xix</sup><sup>e</sup> siècle<sup>73</sup>. Le couloir d'entrée est flanqué à l'est par la « tour du Moulin » appelée ainsi en raison du moulin aménagé en contre bas sur la digue, devant la tour de La Torche. Une troisième tour de plus petit diamètre flanquait la courtine joignant l'enceinte du château. La tour n'avait jamais fait l'objet de recherches archéologiques jusqu'à la fouille intégrale des remblais internes et la fouille partielle des sols en 2004.

67 - MARQUES (C.), MARTINEAU (J.), *Château de Châteaubriant, étude documentaire*, Hérès, CRMH Pays-de-la-Loire, 1998.

68 - Paris, Bibl. Patrimoine, 1274 c.

69 - Nantes, D.R.A.C. Pays-de-la-Loire, CRMH, Centre de documentation, « Châteaubriant », dossiers de restauration, carton 20.

70 - Service Régional de l'Archéologie des Pays-de-la-Loire, Nantes. Centre de documentation, dossier « Châteaubriant ».

71 - Musée Condé, Chantilly, série F, carton 5, liasse 1 et 2. Archives nationales France, MC/ ET XCII/ liasse 151/ f° 308, 446 et 508.

72 - *Ibidem*, musée Condé, Archives nationales France.

73 - Archives municipales de Châteaubriant, BB 8, [...] *à l'occasion de l'élargissement de la rue Tournebride a été faite la démolition du petit bâtiment servant de poudrière, plusieurs membres ont exprimé le vœu que cet élargissement fut prolongé jusques et compris le mur formant l'ancien rempart de la ville [...]*.

## **II - LES PRINCIPES MÉTHODOLOGIQUES**

### **1 - La fouille**

#### **1.1 - Présentation générale**

##### ***1.1.1 - la cour seigneuriale et les abords de la chapelle castrale***

La cour sud a été partiellement fouillée sur une surface totale de 30 m de long et de 7 m de large et sur une profondeur de 2,30 m (**fig.08**). La zone de fouille se développe tout le long de la façade de la chapelle castrale, depuis le petit logis à l'est jusqu'à la courtine occidentale à l'ouest. Elle intègre ainsi les sondages en croix réalisés par Éric Mare au même endroit en 1991. Le sol de la cour au sud de la chapelle était situé avant fouille à une cote d'altitude de 65,50 m NGF. Il a été rapporté après fouille à une altitude de 63,30 m NGF à -2,30 m de profondeur. Le fond de fouille correspond ici au sol de mortier d'un bâtiment arasé peut-être associé à une chapelle primitive. L'entité construite est datée du XI<sup>e</sup> siècle au plus tôt. Elle est fondée sur le rocher au sud-est à 64,04 m NGF et sur un remblai anthropisé au sud-ouest à 63,13 m NGF.

##### ***1.1.2 – Le parvis occidental de la chapelle et de la tour nord-ouest***

L'intérieur de la tour a également été fouillé en partie sur une profondeur maximum d'1 m. La fouille a débuté à une altitude moyenne de 63,10 m NGF. Elle s'est arrêtée à la surface d'un épais niveau de sable à une altitude de 62,50 m NGF. Le soubassement de la gorge maçonnée est fondé dans un sable anthropisé, de même que la façade occidentale de la chapelle et la courtine nord-ouest situées à proximité immédiate. Toutes les structures maçonnées recoupent une stratigraphie complexe vue en coupe depuis la tour jusqu'à la façade occidentale de la chapelle. Le rocher n'a pas été atteint.

##### ***1.1.3 – La cour orientale entre le chevet, la courtine nord et le petit logis***

La fouille de la cour située entre le chevet de la chapelle, la courtine nord et la façade occidentale du petit logis est partie du niveau de la cour actuelle à 65,39 m NGF pour s'arrêter sur le seuil d'une poterne à une altitude de 60,62 m NGF. Cette zone n'a jamais fait l'objet de fouille ou de sondage même anciennement.

#### **1.2 - L'enregistrement de la stratigraphie**

Numérotée en continu de l'us 1000 à l'us 2070, l'enregistrement des unités stratigraphiques appelées « us » a été réalisé sur fiche manuelle par l'équipe de fouille avant d'être saisie sur informatique par le responsable de l'opération sur le logiciel File Maker Pro 6.

#### **1.3 - La chaîne graphique**

Tous les remblais enlevés mécaniquement ou manuellement ont fait l'objet de soixante coupes stratigraphiques relevées manuellement au 1/20<sup>e</sup> pendant la phase de terrain. La documentation graphique ainsi obtenue au fur et à mesure de la progression de la fouille a été mise au net en post-fouille par Joël Cornec. Les structures archéologiques et les coupes stratigraphiques dégagées par la fouille ont été rattachées au système altimétrique NGF – IGN 69 par le géomètre de l'INRAP Pierrick Leblanc à partir des données altimétriques fournies par le Conseil Général de Loire-Atlantique. Enfin, le plan topographique de la fouille a été géo-référencées en Lambert II à partir des données planimétriques fournies par l'aménageur.

## **2 - L'étude de bâti**

### **2.1 - Le bâti : présentation générale**

L'étude de bâti des élévations dégagées par la fouille à l'intérieur de la chapelle, du logis du chapelain et de la tour nord-ouest a été réalisée en même temps que la fouille, du 25 avril au 13 juillet 2005.

### **2.2 - L'enregistrement des structures maçonnées**

Nous n'avons pas retenu la distinction entre US (unité stratigraphique), UC (unité construite) ou UM (unité murale) afin de faciliter les requêtes informatiques à partir d'une seule et même unité d'enregistrement appelée indistinctement « us ». La distinction, entre les deux types de données archéologiques, stratigraphiques ou construites, est précisée sur la fiche d'enregistrement manuel et informatique.

### **2.3 - La chaîne graphique**

Les élévations dégagées par la fouille ont toutes été relevées par orthophotographie numérique avant pose de l'échafaudage par Pierrick Leblanc. L'orthophoto a été imprimée en très bonne définition afin que Teddy Bethus et Jocelyn Martineau puissent analyser le bâti au plus près du mur après pose de l'échafaudage interne (nature de l'appareil, type de taille, mise en œuvre, mortiers, césure architecturale). Les éléments d'architecture tels que les fenêtres, les portes, les cheminées, les ouvertures de tirs et les éléments fortifiés particuliers ont été relevés manuellement en plan, coupe et élévation au 1/20° ou au 1/10° selon les dimensions de l'objet à relever.

La mise au net informatique des minutes de terrain a été réalisée par Teddy Bethus et Jocelyn Martineau pendant l'intervention archéologique et remise à M. l'Architecte en chef des Monuments Historiques Pascal Prunet sous le format autocad avant l'achèvement du rapport de fouille.

## **3 - La post-fouille**

### **3.1 - La chronologie relative et le diagramme stratigraphique**

L'analyse des données de terrain a été synthétisée par un diagramme stratigraphique réalisé en post-fouille sur papier et retranscrit sous tableur Excel (*Annexes p.79-90*). Les relations stratigraphiques d'égalité (pendant) ont été exprimées par un trait plein horizontal lorsque les connexions ont été vérifiées par la fouille. Lorsque l'égalité était non vérifiable (césure entre deux couches équivalentes sans lien stratigraphique avéré), une équivalence chronologique a été symbolisée en plaçant les deux us sur le même plan horizontal mais sans connexion matérialisée. La chronologie relative (avant, après) est exprimée par un trait plein vertical en partant de la phase d'occupation la plus ancienne en bas de page pour remonter à la phase la plus récente en haut de page. La construction et la lecture du diagramme stratigraphique suivent ainsi la logique d'exploration du sous-sol de la phase d'occupation la plus récente à la phase la plus ancienne.

### **3.2 - La datation absolue**

Sauf cas exceptionnel, la chronologie relative ne date jamais directement le niveau d'occupation, que ce soit un sol, un remblai ou une construction maçonnée. Les indicateurs de temporalité sont donc recherchés dans la datation du mobilier retrouvé en place dans les couches archéologiques par différentes méthodes, que ce soit par l'étude de la céramique (*Cf. tome 3, P. BELLANGER, étude du mobilier*), par l'analyse des monnaies ou par l'analyse <sup>14</sup>C d'échantillons de charbons de bois (*Annexes, p. 93-108, les datations par <sup>14</sup>C mentionnées dans ce rapport sont toujours données avec leur numéro d'« us » et leur code laboratoire, us 1095, Ly-21920*). La meilleure datation est néanmoins celle qui croise ces différentes méthodes, sans *a priori* et en tenant toujours compte du *terminus post quem*. C'est en effet l'objet le plus récent qui date la couche dans lequel il a été retrouvé.

L'analyse dendrochronologique de bois de charpente du «vieux château» et du «château neuf» a été commandée parallèlement à la fouille, par le Conseil Général de Loire-Atlantique à la demande de l'Architecte-en-Chef des MH Pascal Prunet (*Annexes, p.109-140*). Ses résultats majeurs ont ainsi complété les différentes études complémentaires remises au responsable d'opération entre 2006 et 2007.

### **3.3 - La rédaction du rapport final d'opération**

Le rapport final d'opération (RFO) a été rédigé par le responsable d'opération après réception des résultats des études complémentaires et réalisation du diagramme stratigraphique, de mars à avril 2006. Les quatre tomes du présent rapport, tome 1-texte, tome 2-illustration, tome3-mobilier archéologique et tome4-inventaires, ont été mis à jour et corrigés de décembre 2007 à février 2008. Le rapport complet a été remis à l'Inrap et au Service Régional de l'Archéologie en mars 2008.

## **4 - L'archivage des données de fouille**

Les données graphiques, photographiques et numériques générées par les études n°2002.14, n°2003.000, et les fouilles archéologiques préventives n°2004.047 et n°2004.194 menées sous la responsabilité de Jocelyn Martineau ont été archivées par Sylvie Leray selon les prescriptions du Service Régional de l'Archéologie des Pays-de-la-Loire. Un inventaire détaillé de ces archives est présenté dans le tome 4 du présent rapport.

## **5 – Le traitement du mobilier archéologique**

L'essentiel du mobilier recueilli par la fouille a été systématiquement lavé, compté, conditionné et dessiné par us et par catégorie selon les normes en vigueur en Pays-de-la-Loire. Le métal et le verre ont été déchlorurés et stabilisés au laboratoire Arc'Antique. L'inventaire et l'étude du mobilier ont été réalisés par Patrick Bellanger avec la collaboration de Joël Cornec. Son conditionnement et son stockage provisoire pour étude au centre archéologique de l'Inrap à Carquefou ont été réalisés par Sylvie Leray. Le mobilier sera versé dans l'année 2008 au dépôt du Service Régional de l'Archéologie des Pays-de-la-Loire à Nantes.

## **III – LES RÉSULTATS**

### **LA COUR OUEST ET LA TOUR NORD-OUEST**

# 1 - LA COUR OUEST, PHASE 1

## 2.1 - Phase 1 : la stratigraphie antérieure au bâti

### *1.1.1 – Les niveaux archéologiques antérieurs à la structure us 1384 côté chapelle*

La tranchée de sondage S8 a été ouverte entre la tour à archère et la façade ouest de la chapelle sur 7,20 m de long, 1 m de large et de 1,50 m de profondeur (*fig.09*) (CI.14). Le sol naturel n'a pas été atteint pour des raisons de sécurité. L'examen des deux coupes stratigraphiques nord et sud révèle en profondeur, du côté de la chapelle, une alternance de sables roux et de limons étendus à plat sur une épaisseur de 0,75 m (CI.15, 16). L'us 1359 situé en fond de tranchée à 61 m NGF recouvre un niveau sableux très homogène et compact mais néanmoins remanié. La présence d'esquille de charbon dans la matrice prouve que le remblai est anthropisé. Les six niveaux fins (us 1358, 1357, 1356, 1355 et 1356) situés sur l'us 1359 présentent tous un faciès équivalent : litage de niveaux rubéfiés ou charbonneux composés de limons brun clair (us 1359), de sable roux gréseux (us 1356) et de limons cendreaux très riches en charbons (us 1355). Ces remblais sont scellés par l'horizon sableux us 1353 de 0,14 m d'épaisseur. Le sol situé à une altitude de 61,75 m NGF est grêlé de charbon de bois et nettement impacté par le feu.

La surface du sol us 1353 est coupée par une petite tranchée orientée nord-est / sud-ouest, taillée en V, d'une vingtaine de centimètre de large et de 0,15 cm de profondeur (us 1351) (CI.15). Les esquilles de charbon de bois réparties autour du solin sont recoupées par la grande tranchée de fondation de la chapelle à l'ouest (us 1334). Le solin (us 1351) disparaît après destruction sous un nouvel apport de remblai constitué cette fois-ci de terre brune, de sable roux, d'argile et de blocs de schiste répartis sur toute la surface du parvis occidental sur une épaisseur moyenne de 0,60 m (us 1347).

### *1.1.2 – Les niveaux archéologiques antérieurs à la structure us 1384 côté tour*

Le fond du sondage est marqué à l'ouest par un niveau d'argile jaune légèrement rubéfié mêlé à du charbon de bois (CI.20, 21, 22). Son pendage de 25° vers l'est est équivalent au niveau us 1374 également constitué de sable, de terre argileux et charbons de bois. Ce dernier est contre-bloqué par deux couches successives étendues à plat et constituées de plaquettes de schiste, de grès roussard mêlés à du sable orangé et de l'argile (us 1380, us 1373). L'ensemble de la séquence stratigraphique est scellée par un sol de 0,26 m d'épaisseur constitué de sables rouge compacts et argileux (us 1372), damés, situés à une altitude de 62,40 m NGF.

Un trou de poteau de 0,30 m de diamètre, à bord droit et fond plat (us 1375) repère le sol ainsi que tous les niveaux archéologiques sous-jacents sur 0,64 m de profondeur. Le trou de poteau (us 1375) est lui-même comblé après destruction par un remblai hétérogène constitué de sable, de terre brune et de charbons de bois (us 1376), rejeté avant la construction de la semelle de fondation us 1384 (*fig.10*).

## 2.2 - Phase 1 : le bâti

### *2.2.1 – Les fondations us 1384 et us 2052*

Le sondage S8 a révélé au centre de la cour ouest une fondation hétérogène de 2 m de large conservée sur 0,38 m de haut (*fig.10*) (CI.17). Orientée nord-est / sud-ouest, la structure us 1384 est encaissée dans le remblai sous-jacent (us 1372) dans une tranchée en U de 2,20 m de large et de 0,40 m de profondeur (us 1370 à l'ouest et à l'est) (CI.18, 19, 20). Cette fondation appareillée en moellons de grès et de schiste est liée par des constituants naturels, limon brunâtre sans cohésion, sans chaux, avec de gros blocs de pierres qui se déchaussent facilement. Elle se prolonge vers le sud-ouest où elle est connectée à la fondation us 2052 (*fig.12*). Celle-ci ne conserve plus son épaisseur d'origine. Le parement oriental est arraché sur toute sa longueur (us 2039) (*fig.15*).

La fondation (us 1384) se prolonge vers le nord-est sur 2 m de long avant de filer droit sous les fondations du mur de courtine nord-ouest (Cl.17). L'extrémité de la structure (us 1384) n'est donc plus connue. Le radier de pierres est conservé sur deux assises en gradins de 2 m de large et de 0,30 m de haut. Son parement occidental est parfaitement conservé sur toute sa longueur (fig.15) (Cl.25). Le parement oriental du côté de la chapelle a en revanche été fortement perturbé par des creusements postérieurs consécutifs à la reprise de la courtine au tout début de l'époque moderne (fig.11) (Cl.23, 24) (cf. Martineau, INRAP, 2004). La fosse (us 1349) creusée au XVI<sup>e</sup> siècle pour installer une pile octogonale a notamment repéré tous les sols, structures et remblais des phases 1 et 2.

### **2.2.2 – La fondation us 1378**

La fondation (us 1384) porte une élévation d'1,80 m de large et de 0,45 m de haut découverte sur 7,50 m de long (us 1378) (fig.10). Un seuil de porte est apparu en surface à une altitude de 62,55 m NGF (us 1377) à peu près au centre du mur (Cl.18, 19, 20). Il est caractérisé par trois blocs de grès roussard posés à plat sur une longueur d'1,28 m et sur une largeur de 0,95 m. Le mortier sableux prélevé dans le parement du mur (us 1378) et dans le seuil de porte (us 1377) est d'une grande homogénéité. La matrice argileuse inclut des sables très fins et des graviers de schiste bleu supérieurs à 5 mm. Les sables gréseux ferrugineux, de couleur orangée claire, ont vraisemblablement été prélevés dans les deux cas dans les mêmes bancs de sable à proximité du château. La cohésion de l'ensemble est plutôt bonne, ce qui implique la présence d'un même liant à la chaux.

Un petit niveau fin extrêmement damé, partiellement conservé sur l'un des blocs de roussard (us 1382), témoigne d'une utilisation importante de l'accès avant sa démolition. Le seuil est placé dans une embrasure de 0,95 m de large légèrement évasée vers l'est. Son encadrement chanfreiné est tourné vers l'ouest en direction de la tour nord-ouest. Cette configuration implique la présence d'un vantail en bois ouvrant vers l'est. Les feuillures de porte ont disparu avec la destruction du mur. Le seuil de porte (us 1377) fonctionne avec le sol extérieur en terre battue (us 1362), lui-même recoupé à l'ouest par le creusement de la tranchée de fondation de la gorge maçonnée de la tour (fig.11). Cette dernière est donc postérieure à la porte. L'horizon de circulation est situé ici à une altitude de 63,24 m NGF. L'embrasure est par ailleurs perturbée à l'est, côté interne, par le creusement d'une fosse (us 1385) comblée à l'époque moderne (us 1343, 1348).

## **2 - LA COUR OUEST ET LA TOUR NORD-OUEST, PHASE 2**

### **1.2 - Phase 2 : la gorge maçonnée**

#### **1.2.1 – Les fondations externes**

La gorge maçonnée de la tour nord-ouest repose côté cour sur un soubassement semi-circulaire de 0,55 m de haut (us 1898) formant un débord de 0,21 m de large par rapport à l'élévation (fig.13) (Cl.28, 29, 30). Sa tranchée de fondation recoupe le remblai sableux rouge orangé sous-jacent ainsi que le sol d'occupation primitif (us 1362) (S8) (fig.11) (Cl.21, 22). Les fondations sont posées sur le sol mou (us 1369) à une profondeur de 62,45 m NGF. Elles sont maçonnées avec des moellons de schiste et de grès roussard non équarris posés en vrac en fond de tranchée. Les blocs, non parementés simplement appuyés contre le bord de la tranchée, sont liés par un mortier de chaux très adhérent. La coupe stratigraphique sud du sondage 9 montre deux séquences de comblement contemporaines (fig.13, 14) (Cl.26). La première séquence est caractérisée par trois niveaux limoneux bruns très hétérogènes comprenant de nombreux déchets de taille de blocs de schiste et de quartzite et de très rares charbons de bois (us 2042, 2044, 2045). La deuxième séquence est caractérisée par trois niveaux. Le premier est un remblai constitué de sable rouge avec quelques petits blocs de schiste noyés dans la masse avec de rares charbons de bois (us 2041). Le second niveau est marqué par un sable rouge homogène avec de très rares petites plaquettes de schiste (us 2040). Un sol caillouteux (us 2038) connecté à l'élévation recouvre le comblement de la tranchée à 63,28 m NGF (Cl.29).

### *1.2.2 – Les fondations internes*

La gorge maçonnée de la tour nord-ouest repose côté intérieur sur un soubassement semi-circulaire de 0,65 m de haut (us 1898) formant un débord de 0,10 m de large par rapport à l'élévation us 1899 (**fig.16**) (**Cl.31, 32**). Posé sur le sol sableux (us 1973), elle est strictement équivalente à la fondation externe posée sur les remblais sableux us 1369 et us 2046. Les trois niveaux de sable ne forment d'ailleurs qu'un seul et même horizon de sable roux remanié.

### *1.2.3 – Les connexions internes entre la gorge maçonnée et la tour semi-circulaire au sud-ouest*

L'angle interne sud-ouest de la tour est perturbé par l'installation d'un drain tardif (us 1953) qui recoupe la fondation primitive et retaille le sol jusqu'à une profondeur de 61,75 m NGF (**Cl.32**). Son cuvelage (us 1953) est appuyé contre la fondation de la gorge déconnectée de son sol d'origine. La structure tardive masque de ce fait toutes les relations stratigraphiques intéressantes en sous-sol. L'élévation conserve toutefois sa structure d'origine et peut ainsi faire l'objet d'une analyse pertinente (**Cl.33**) (**fig.19**). Les blocs de l'extrémité de la paroi us 4005 s'appuient tous contre la fondation us 1898 et contre le parement de la gorge us 1899. Les deux maçonneries n'en restent pas moins appareillées avec les mêmes matériaux, selon les mêmes modes de pose et avec un liant en tout point identique. Les joints d'assises filent d'ailleurs d'un mur à l'autre sans discontinuité. Le parement us 4005 est en revanche recoupé vers le nord-ouest par le parement semi-circulaire us 4006, lui-même recoupé plus au nord par la brèche us 4001. Il est à noter que le sable us 1973, sous-jacent à la fondation de la gorge maçonnée, s'appuie ici contre la fondation du mur us 4006. La gorge us 1899 et l'angle sud-ouest us 4005, qu'il faut regrouper dans la même phase de construction, sont donc postérieurs à la section semi-circulaire us 4006.

### *1.2.4 – Les connexions internes entre la gorge maçonnée et la tour semi-circulaire au nord-est*

L'angle opposé au nord-est offre moins de difficulté de lecture du fait de sa grande homogénéité (**Cl.34**) (**fig.19**). Le parement de la gorge us 1899 est chaîné au parement us 4007. Les deux structures liées par le même mortier argileux orangé sont par ailleurs posées sur le sable sous-jacent us 1973 à une altitude équivalente de 62,40 m NGF. Le parement us 4007 file droit vers le nord-est sur 1,72 m de long avant de se recourber sur le diamètre interne de la tour. Le parement est coupé ici à mi-longueur par la césure us 4008. Le sable us 1973 qui filait sous les fondations de la gorge maçonnée us 1898 et sous la fondation us 4007, est recoupé par la fondation semi-circulaire us 4006. Cette dernière est donc antérieure à tout et forme le noyau primitif de la tour ouverte à la gorge.

## **2.2 - Phase 2.1 : la stratigraphie**

### *2.2.1 – Les niveaux archéologiques connectés aux fondations externes de la gorge*

Le mur us 2039 est reconstruit sur la fondation primitive us 2052 (**Cl.25**). Sa tranchée de fondation (us 2043) recoupe par ailleurs les niveaux de construction connectés à la gorge maçonnée (us 2045, 2044, 2041, 2042 et 2040) (**Cl.26**) (**fig.14**). Son parement occidental, légèrement décalé vers l'ouest par rapport à la maçonnerie sous-jacente, est surépaissi de 0,40 m sur 1,50 m de large. La maçonnerie est appareillée en moellons de grès roussard et de blocs de schiste. La tranchée de fondation est remplie par le même sable roux très homogène qui sert de base tant au mortier de chaux du parement de la tour qu'au mur (us 2039). Un sol caillouteux lié à un sol en terre battue (us 2038) assure la connexion stratigraphique entre les deux fondations à 63,28 m NGF (**Cl.29**). Même si la stratigraphie distingue les deux maçonneries, la stricte équivalence de la matrice sableuse et le sol caillouteux permet de les regrouper dans une même chronologie de chantier. Le mur us 2039 est rénové sur la fondation us 2052 afin d'offrir une cloison rectiligne entre la gorge de la tour nord-ouest et la façade occidentale de la chapelle castrale.

## 2.2.2 – Les niveaux archéologiques connectés aux fondations internes de la tour

Les fondations internes de la tour nord-ouest (us 4006) sont comblées par un sable jaune orangé homogène faiblement limoneux, remanié, d'au moins 1,50 m d'épaisseur (us 1973) (*Annexes p.91-92, ARTHUIS (R.), analyse des remblais sableux de la tour nord-ouest*). Ce remblai sableux est recoupé au nord-ouest par le front d'attaque de la tour de flanquement. Il s'étend vers l'est sous les fondations de la gorge maçonnée (us 4007 et us 1898) pour s'appuyer contre les fondations du mur occidental identifié en phase 1 (us 1384 et us 2052) (**fig.12, 16**) (**Cl.20**). Les relations stratigraphiques entre le sable et la tour indiquent, de fait, que la section semi-circulaire nord-ouest est postérieure ou contemporaine du mur droit us 2052. Il est antérieur à la gorge semi-circulaire sud-est et au mur droit us 2039 (**fig.14**).

## 3 – LA TOUR NORD-OUEST, PHASE 4

### 3.1 – Phase 4 : l'évacuation des eaux usées

#### 3.1.1 – Le creusement d'une fosse d'extraction de sable

Ce remblai sableux installé pour stabiliser la tour nord-ouest est entamé sur 1 m de profondeur par un creusement de 4 m de long sur 1,72 de large (**fig.16**) (**Cl.32**). Ce dernier occupe un bon tiers de la surface interne le long du parement ouest (us 1972). A-t-il servi à récupérer le sable primitif (us 1973) ? Toujours est-il que l'excavation est comblée par une première couche compacte de blocs et cailloux de schiste (déchets de taille ?) mêlés de sable rouge, comprenant du mobilier céramique fin (us 1971). Ce premier niveau de comblement est lui-même recouvert par un deuxième remblai composé de sédiment brun sableux, de cailloux et de blocs de schiste (us 1970) qui remplit entièrement la fosse.

#### 3.1.2 – L'installation d'un drain et d'un bassin dans la tour

Le comblement de l'excavation est retailé dans un deuxième temps par une tranchée de 0,68 m de large orienté vers l'ouest (us 1950) (**fig.17, 18**) (**Cl.32, 35**). Ce fossé-drain de 2,20 m de long situé au sud-ouest de la tour repère le niveau d'incendie us 1948 (**Cl.37**). Il est connecté à l'est à un bassin plus large par la grille d'égout us 1901 (**Cl.36**). Le bassin, antérieur au drain, est bordé par deux cloisons maçonnées (us 1953 et 1955) (**Cl.32, 33**). Le mur us 1953 est parementé uniquement sur sa face sud. Le côté nord non parementé chemise l'épaisse couche de sable (us 1973). Le parement montre une alternance irrégulière de blocs de schiste de 0,30 m à 0,35 m de long sur 15 cm de large, avec des dalles de schiste de 0,10 m à 0,20 m sur 0,05 m. On note la présence d'un bloc de grès roussard réemployé dans la partie supérieure de la paroi.

Simplement appuyée contre la tour, l'élévation du mur us 1955 est conservée sur 1 m au plus haut. L'élévation conservée correspondrait à son élévation maximum pour une largeur maximum d'environ 0,70 m à 0,75 m. Le mur est installé dans le sol (us 1951) et le sable sous-jacent (us 1973). Il est recouvert par la couche d'incendie (us 1948) (**Cl.37, 38, 39**). Réutilisé comme paroi nord du bassin cuvelé, le mur a peut-être été remanié à son extrémité ouest (us 1897) pour sceller une grille en fer forgé (us 1901) (**Cl.36**). Il est par ailleurs recouvert en pied de parement par la couche constituant le fond du bassin (us 1954).

Le dernier sol de la tour est caractérisé par une fine couche de sable brun mêlée à des fragments d'ardoises, quelques pierres et blocs et surtout un grand nombre de céramiques (us 1951). Elle s'étend sur toute la surface interne de la tour, sauf dans le quart sud-est occupé par le bassin et à l'emplacement du drain (us 1950, 1947). Il s'agirait de la dernière occupation pendant laquelle la tour sert de dépotoir avant de recevoir la couche d'incendie us 1948 lors de l'ouverture de la brèche au nord-ouest.

## 4 – LA TOUR NORD-OUEST, PHASES 5 ET 6

### 4.1 – Phase 4 : la rénovation de la tour

#### 4.1.1 – Les traces d'incendie au sol

Le sol de la tour nord-ouest (us 1951) est recouvert par une couche d'incendie identifiable par un remblai de couleur noire très homogène et meuble, de 0,40 m à 0,50 m d'épaisseur (us 1948) (*fig.17, 18*). Il est constitué de charbons et de morceaux de bois brûlés mêlés à un sédiment argileux, avec des inclusions d'ardoises de couverture, de quelques blocs de schiste. On note également un très grand nombre de céramiques particulièrement homogène. Le niveau s'étend sur la totalité de l'espace intérieur de la tour, à l'exception du quart sud-ouest.

#### 4.1.2 – La rénovation de la canalisation en sous-sol

Le mur (us 1953), situé au sud du bassin découvert en fouille, contre les fondations de la tour, est constitué d'un parement monté en moellons de schiste équarris présentant un module irrégulier de 0,15 m à 0,16 m sur 0,15 m à 0,55 m sur 0,15 cm (*fig.17, 18*). Les assises sont plus ou moins horizontales et calées par des plaquettes de schiste. La maçonnerie est montée à vif contre le mur de la tour et contre le mur us 1955. Elle repose sans fondation sur une couche de sable jaune « armée » de blocs de schiste (us 1954) constituant le fond du bassin. Seule l'extrémité ouest de la maçonnerie est liée par un mortier jaune. La cloison (us 1953) constitue le cuvelage du bassin fermé du côté nord par le mur antérieur à la création du bassin (us 1955). Le bassin est donc constitué du parement sud, du mur us 1955, du mur us 1953 formant cuvelage et de la grille reliant les extrémités de ces deux maçonneries. Il communique à travers la grille avec un fossé (us 1950, 1947) formant canal à une ouverture percée dans le mur ouest de la tour. Le cuvelage du bassin est aménagé dans le quart sud-est de la tour.

La couche us 1954 qui tapisse le fond du bassin, est constituée de sable et de mortier jaune dans lequel sont noyés des blocs de schiste à peine taillés. Cette couche recouvre un niveau de sable très irrégulier équivalent au niveau us 1973. Ce dernier présente des aspérités dans lesquelles on note de gros et nombreux morceaux de charbons de bois. Sont-ils à mettre en relation avec la couche d'incendie us 1948 ? Dans cette hypothèse, il y aurait bien eu une utilisation du bassin avec un aménagement sommaire du fond post-incendie. Le comblement du bassin est caractérisé par une couche hétérogène (ou plusieurs micro-couches) composée de remblais limoneux, sableux et de blocs d'ardoises ; avec localement des concentrations de coquilles (escargots, coquillages), céramiques et fragments de fer et une pointe en bronze (us 1952). Sa connexion avec les complements du fossé-drain (us 1947) est probable. Son fonctionnement puis son abandon sont en effet synchrones avec le fonctionnement et l'abandon du bassin. Son exutoire ouvert sur le fossé ouest de l'enceinte est rebouché lors du comblement massif de la tour et de la cour ouest en phase 7.

# **LA COUR SUD**

# 1 – LA COUR SUD, PHASE 1

## 1.1 – Le bâti antérieur au XIII<sup>e</sup> siècle

### *1.1.1 – La construction du mur M13*

Orientée nord-est / sud-ouest, la structure maçonnée M13 a été retrouvée à 1,15 m de profondeur sous le niveau actuel de la cour sud, à 3,50 m du mur gouttereau de la chapelle (**fig.20**) (**Cl.40, 41, 42**). Il s'agit d'un mur de 0,94 m de large et de 10,62 m de long posé sur le remblai sous-jacent (us 1814) à 63,03 m NGF. L'élévation arasée à une altitude de 64,10 m NGF est composée d'une dizaine d'assises. Monté en moellons de grès et de schiste cubiques assisés et grossièrement équarris, le parement sud est conservé sur 0,80 m de haut (**Cl.43**). Le parement nord est conservé quant à lui sur 1 m de haut (**Cl.44**). Il présente encore son enduit d'origine (us 2068). Bien que fragmenté, le revêtement mural parfaitement lissé est relativement bien conservé. Aucun décor peint n'y a été observé. Le mortier utilisé pour la construction est constitué d'une matrice argileuse verdâtre malaxée à du gravier de schiste et de sable qui donne à l'ensemble une coloration claire. La cohésion du liant est plutôt bonne mais aucun grain de chaux n'est visible à l'œil nu.

Le mur M13 a pu être observé sur toute sa longueur (**Cl.45**). Au sud-est, le mur est connecté à une maçonnerie perpendiculaire de 0,94 m d'épaisseur orienté au nord-est (us 1865 = us 2061) (**fig.21**) (**Cl.46**). Cette paroi arasée à une altitude équivalente de 64 m NGF est chaînée et liée par le même mortier argileux. La structure pourrait être le pignon oriental d'un seul et même bâtiment. Le mur M13 se prolonge vers l'est au-delà du pignon us 2061 sur 1,78 m de long. Son extrémité de 0,70 m d'épaisseur est chaînée et posée sur une semelle débordante. Il pourra s'agir de la fondation d'un contrefort d'angle très saillant bordant un appentis ouvert sur le front est.

### *1.1.2 – Destruction et réparation du mur M13*

La première phase de destruction du mur M13 est marquée en élévation par une césure verticale irrégulière visible sur le parement nord (**fig.20**) (**Cl.47**). La rupture d'assise coupe l'appareillage et le revêtement mural sur toute la hauteur de la paroi. L'arrachement de la maçonnerie a été réutilisé pour harper une nouvelle construction reconnue sur une longueur de 2,60 m (us 2069). L'orientation du mur rénové est identique mais le parement nord est reconstruit en léger retrait par rapport aux vestiges de l'ancienne structure détruite. Son angle sud-ouest est renforcé par une chaîne d'angle montée en besace et sert d'appui au parement appareillé du puits (us 1981) (**fig.22**). L'angle du mur est ici parfaitement chaîné avec un mur pignon en retour d'angle orienté vers le nord. Il s'agit d'une cloison de 0,87 m d'épaisseur découverte sur une longueur de 2,30 m (us 2024), littéralement découpée par la tranchée de fondation de la chapelle. Son parement intérieur à l'est a été dégagé sur 0,60 m de hauteur. Le parement ouest est resté enfoui sous les remblais de démolition du bâtiment sous la cote de fin de travaux de 2005. On retrouve un appareillage de moellons de schiste très irrégulier équivalent à la réparation du mur M13 au sud. Le mortier reste identique à la phase précédente. La connexion entre les deux murs nord et sud est coupée par une embrasure de porte. On devine encore l'une des deux feuillures sur le parement extérieur à l'ouest qui permet de placer un vantail de 0,75 m ouvrant vers l'est. Le seuil de la porte marque un niveau de sol à 63,20 m NGF.

### *1.1.3 - Le puits*

La quatrième et dernière période de construction de la phase 1 est identifiée par le puits implanté dans l'angle sud-ouest du bâtiment (us 1981) (**fig.22**) (**Cl.48**). Une excavation ovale de 1,57 m de diamètre a été pratiquée à l'extrémité occidentale du mur M13 ce qui a provoqué la condamnation immédiate de la porte sud-ouest (bouchon us 2025). Un parement de blocs de schiste et de grès a ensuite été monté autour d'un puits de 1,40 m de diamètre accessible depuis la cour extérieure (us 1993). Le parapet du puits a été arasé au niveau du sol us 1993, puis recouvert par le niveau de démolition de la période suivante.

## **1.2 – La stratigraphie**

### ***1.2.1 – Les niveaux archéologiques connectés au parement nord du mur M13***

Les niveaux de sols situés au nord du mur M13 sont apparus à une altitude de 63,20 NGF (**fig.23**) (**CI.49, 50**). On distingue un premier niveau de circulation antérieur à tout (us 1984) équivalent au niveau de sol sud us 1821. Il est constitué de cailloutis pris dans une matrice limoneuse compactée sur lequel s'étale le sol rubéfié us 1956. Ce premier niveau d'incendie est constitué de limons argileux rubéfiés de couleur beige orangée. Sa surface indurée est constellée de brindilles de charbons de bois. Un remblai argileux brun gris (us 1907) a ensuite été rejeté sur l'horizon noirci par le feu. Ce niveau de travail est principalement constitué de petits blocs de schiste mélangés à du limon malaxé avec des résidus de mortier et des rejets de taille de pierre (éclats de schiste et de grès roussard équivalents au niveau de travail sud, us 1816). Il est associé à la construction du mur gouttereau M13. Un sol d'argile compact, équivalent au sol sud us 1813, est installé sur ce niveau de travail intérieur (us 1903).

Un incendie semble avoir ravagé le bâtiment après une première période d'occupation. Le sol de la phase 1.2 est en effet marqué par une couche d'incendie (us 1881) répartie de manière uniforme sur toute la surface interne du bâtiment (**fig.23**) (**CI.50**). Elle est caractérisée par un limon pulvérulent noirci par les charbons de bois, avec des fragments d'ardoises, des petits blocs de maçonnerie et du mortier éclaté sur le sol sous-jacent. Cet horizon est rapidement recouvert par un sol de mortier très compact (us 1880), renforcé par des plaquettes de schiste posées à plat de manière éparse. L'altitude du niveau de circulation reste néanmoins identique à la phase précédente. L'intérieur du bâtiment semble re-cloisonné au moment où l'on construit le puits. Une paroi de 2 m de long et de 0,45 m de large (us 1904) s'appuie contre la réparation du mur M13 sur le sol us 1880 (**fig.24**). Il s'agit d'un mur lié à l'argile, monté en grandes dalles de schiste et en petits blocs de grès cubiques. L'ensemble est arasé à 63,63 m NGF lors de sa démolition, à 0,40 m au-dessus du sol us 1880.

### ***1.2.2 – Les niveaux archéologiques connectés au parement sud du mur M13***

Le sol primaire (us 1821) identifié au sud du mur M13 file vers le nord sous la fondation maçonnée (**fig.25**) (**CI.43**). Il est remblayé par un nouvel apport de terre brune compactée lors de la construction du mur en phase 1.2 (us 1818, us 1817) (**CI.51**). Des rejets de taille et des petits graviers centimétriques (us 1815) forment ici un sol de travail (us 1816) identifiable par du mortier rouge fortement induré en surface. Le remblai est lui-même recouvert par des niveaux de sables argileux très compactés sur lesquels est installé le sol us 1813. Il s'agit ici du premier niveau de cour situé au sud du mur gouttereau M13 à une altitude moyenne de 63,20 NGF. Pour rappel, la cour s'élevait avant la fouille à 65,50 m NGF, à 2,30 m au-dessus de ce niveau de circulation primaire.

L'ancien sol extérieur (us 1813) est entièrement recouvert par un remblai de 0,35 m d'épaisseur constitué de limons bruns mélangés à du sable roux et à des petits blocs de schiste (us 1812) (**CI.52**). Les limons fins ont vraisemblablement été tamisés avant d'être rejetés contre le parement extérieur du mur M13, après sa réparation. Un denier d'argent du comte d'Anjou Foulques IV (1060-1109) ou Foulques V (1109-1129) datable de la deuxième moitié du XI<sup>e</sup> siècle avait été retrouvé dans ce même niveau en 1989. Il est recouvert par un nouveau sol en terre battue (us 1811) constitué de terres brunes, meubles, comportant de nombreuses inclusions de charbons de bois et de mobilier céramique. Le niveau de circulation de la cour extérieure est donc rehaussé d'une cinquantaine de centimètres, à une altitude de 63,60 m NGF, tandis que le sol intérieur reste à l'altitude initiale de 63,20 m NGF (**fig.24**).

La cour est à nouveau rehaussée par un remblai hétérogène de 0,40 m d'épaisseur (us 1810). On y installe un sol en terre battue (us 1993) caractérisé par un limon gris très fin constellé de petits blocs de schiste et d'ardoises posés à plat, de charbons de bois et de déchets alimentaires de toutes sortes. Le niveau de circulation s'appuie contre la réparation du parement sud du mur M13 (us 1942) et enveloppe la margelle du puits (us 1981). Il s'agit donc du dernier sol d'occupation de la phase 1 remonté de 0,60 m à 63,80 m NGF.

### ***1.2.3 - Les niveaux archéologiques connectés à l'extrémité est du mur M13***

Le toit rocheux est apparu sous l'avant-corps, au niveau des deux grandes arcades sud, à une altitude de 63,60 m NGF (altitude équivalente au sol us 1811 et 2022 au sud-ouest) (**fig.21**) (**Cl.53**). Un horizon de sable rouge est rejeté sur une surface rocheuse tronquée. La zone a donc perdu de ce fait son paléosol. L'horizon us 1823 n'en constitue pas moins un sol primaire associé à la phase 1. Il est recouvert par un niveau de sable et d'argile brun clair avec quelques plaquettes de schiste, de 0,05 à 0,10 m d'épaisseur (us 1824) et de trois niveaux fins (us 1822, 1830 et 1829). Le niveau us 1822 composé de petits fragments de tuf compactés peut être interprété comme un deuxième sol rechargé par un niveau sableux (us 1830) lui-même recouvert par un troisième sol (us 1829) situé à une altitude de 63,82 m NGF. Cette fine séquence stratigraphique d'une puissance de 0,23 m est recoupée par la tranchée de fondation de l'extrémité orientale du mur M13. Il s'agit d'une tranchée évasée de 0,40 m de large en partie haute et qui se referme en partie basse sur la semelle débordante de la structure maçonnée. Son comblement interne (us 1874) est constitué des mêmes matériaux que les sédiments sous-jacents, mais remué après sa dépose dans l'excavation. Les niveaux archéologiques positionnés au-dessus de l'arase du mur M13 appartiennent aux phases ultérieures, ce qui indique encore une fois que les travaux de construction de la chapelle et de l'avant-corps ont tronqué à cet endroit précis les niveaux anciens de la phase 1. Il est difficile voire impossible d'établir des équivalences claires entre les horizons anciens connectés à l'extrémité est du mur M13 et ceux connectés à l'ouest de la même structure. Le toit rocheux offre un dénivelé important d'est en ouest. Au niveau de l'avant-corps, la surface rocheuse file sous un remblai sableux identifié par les us 1821 et 1984, qui expliquent qu'on ne retrouve plus au sud-ouest du mur M13. Par ailleurs, la cloison occidentale de l'avant-corps est passée au travers du mur M13 et a ainsi déconnecté deux parties d'une même maçonnerie.

### ***1.2.4 - Les niveaux archéologiques recoupés par la chapelle au sud-ouest***

Le nettoyage fin et le relevé de la tranchée de fondation du mur gouttereau sud de la chapelle (us 2019) démontre que l'excavation détruit toute la séquence stratigraphique de la phase 1 (**fig.26**) (**Cl.54**). Le niveau situé en fond de tranchée (us 1991) est un horizon sableux rubéfié qui scelle un sol ancien équivalent au niveau us 1813. Il est recouvert par deux recharges de limons et de cailloux de 0,28 m d'épaisseur (us 1990, 1989) séparés par un deuxième sol équivalent au sol us 1811. Cet horizon est lui-même scellé par un niveau de charbon mêlé à du sable rubéfié (us 1988), sous-jacent à un niveau de remblai de destruction (us 1987). Ces deux niveaux de destruction de 0,45 m d'épaisseur sont scellés par le sol rubéfié (us 1957) équivalent au sol de terre battue (us 1993). L'ensemble constitue une séquence stratigraphique de 1 m d'épaisseur en moyenne

### ***1.2.5 - Les niveaux archéologiques recoupés par le sondage 10 à l'angle sud-ouest***

La séquence précédente est équivalente à celle qui a été identifiée par le sondage 10 à l'angle sud-ouest de la chapelle (**fig.26**) (**Cl.54**). L'horizon sableux jaune et homogène (us 2018) constitue le premier sol d'occupation identifié à une profondeur de 2,65 m sous la cour <sup>XX</sup> siècle, à 62,85 m NGF. Équivalent aux sols us 1821 et 1991, il est recoupé par l'excavation us 2020. L'horizon est ensuite rechargé par le niveau de remblai terreux us 2017 identique aux remblais us 1889 et 1890. Un deuxième sol constitué d'un sable rouge homogène, compact et rubéfié en surface (us 2016) marque un horizon équivalent au sol us 1813 et 1889 situé à 63,20 m NGF. Deux niveaux de remblais charbonneux de 0,25 m d'épaisseur au total remontent le niveau de circulation sur un troisième horizon sableux compact (us 2022) équivalent au sol us 1988 et us 1811. Enfin, les remblais terreux (us 2012 et us 2013) sont recoupés par une excavation de plus de 1,20 m de profondeur (us 2011). Son bord extérieur identifié à 64,90 m NGF plonge à 60° vers le sud et se prolonge vers l'ouest sur 1 m de long au fond du sondage 10 avant de se retourner vers le nord. Cette excavation pourrait être une tranchée de récupération d'une structure maçonnée orientée vers l'est en direction du mur M13. Elle est comblée par un gros remblai terreux et meuble (us 2010) composé de rejets de matériaux de construction sur lequel sont installés les niveaux rubéfié us 2009 et 2008. Le dernier niveau charbonneux (us 2007) situé à 63,75 m NGF est équivalent au dernier sol de la phase 1 (us 1993 et us 1957).

### ***1.2.6 - Le dernier niveau de sol avant destruction***

Le dernier sol (us 1993) scelle tous les niveaux archéologiques de la phase 1 et constitue de fait un horizon majeur situé à une altitude de 63,80 m NGF (fond de fouille 2005) (**fig.26**) (**Cl.54**). Identifié sur une surface de 16 m<sup>2</sup> à l'angle sud-ouest de la grande chapelle gothique, le sol s'étend vers l'ouest sur une distance de 3,70 m. Il est recoupé ici par le sondage 10. Il est recouvert autour du puits par une couche d'argile rubéfiée très compacte (us 1957) qui signe un niveau de feu contemporain des niveaux de démolition décrits dans le chapitre suivant. Il est recoupé à l'est par la construction de l'avant-corps dont les fondations détruisent une grande partie du contexte archéologique de la phase 1. Il s'étend vers le sud sur une distance de 4,70 m et se prolonge sous la limite de fouille.

### ***1.2.7 - Les niveaux de démolition***

Les niveaux de démolitions du bâti du XI<sup>e</sup> siècle ont été vus essentiellement au sud, au-dessus des niveaux d'arases des structures maçonnées de la phase 1 (M13), arases situées à une altitude moyenne de 64 m NGF (**fig.27**) (**Cl.55**). La cloison us 1904 (phase 1.4), située à l'intérieur du bâtiment, tombe à la renverse vers l'ouest avec des résidus de mortier et du sable roux (us 1740). Une grande fosse (us 1937) est ensuite recréusée dans le dernier sol d'occupation datable de la fin du XII<sup>e</sup> siècle ou de la première moitié du XIII<sup>e</sup> siècle (us 1181). Celle-ci a été dégagée en surface, mais non fouillée par mesure de sécurité. N'étant pas directement menacée par les travaux de drainage, nous avons préféré la laisser en réserve pour de futures recherches archéologiques. La fonction propre de cette excavation, ouverte juste avant le comblement définitif des vestiges de la vieille chapelle, restera donc inconnue. Les remblais supérieurs (us 1931, us 1933) suivent globalement tous la même dynamique de comblement. Il s'agit ici d'un remblai particulièrement hétérogène caractérisé par du limon fin, brun, sableux et présentant de nombreuses inclusions d'éléments de construction résiduels. À première vue, le sens du pendage pourrait laisser supposer que les remblais ont été rejetés du sud vers le nord, sur le sol d'occupation du bâtiment primitif (us 1180). Mais compte tenu de la proximité du chantier de construction, il est plus probable que les gravats aient été rejetés à l'inverse du nord vers le sud pendant les travaux de déblaiement de la plate-forme de travail. Le pendage pourrait en ce cas être simplement dû au dénivelé entre le sol intérieur (us 1880) et le sol extérieur (us 1993). Le puits (us 1981) est entièrement bouché à cette occasion (us 1980), après la démolition de sa margelle.

Il est possible qu'on ait cherché à trier les matériaux de construction pour alimenter le futur chantier en pierres à bâtir. La présence de nombreux blocs impropres à la construction, d'ardoises et de mortier orangé résiduel dans le remblai (us 1931 et us 1933), renforce cette hypothèse. Compte tenu de la surface et de la morphologie de la cour, il est également probable pour que ces matériaux aient été stockés à proximité du chantier, peut-être au même endroit que ceux de l'entreprise de restauration MH de 2004 à 2005. Le triage des blocs, leur stockage et leur réemploi dans la maçonnerie de la phase 2 a d'ailleurs pu suivre le même chemin, de manière toute aussi pragmatique. L'analyse du bâti de cette phase de construction devrait nous éclairer sur ce sujet.

## 2 – LA COUR SUD, PHASE 2

### 2.1 - La chapelle castrale

#### *2.1.1 - La préparation des sols*

La surface hors œuvre du chantier, tranchée de fondations et contreforts compris, occupe une surface rectangulaire de 30 m de long sur 12 m de large (360 m<sup>2</sup>) (**fig.28**). La plate-forme correspond à l'emprise d'une très grande chapelle rectangulaire à nef unique de 27,80 m de long et de 9,50 m de large hors-tout, avec des murs de 1 m d'épaisseur en moyenne. La surface de travail nécessaire à la réalisation d'un tel ouvrage a été déblayée et nivelée à la cote de 63,30 m NGF. Les pionniers chargés de préparer la surface de travail ont été préalablement confrontés à un sous-sol particulièrement hétérogène d'est en ouest. Le substrat rocheux affleure l'est à 63,30 m NGF tandis que le front ouest est porté par un remblai sableux massif observé en sondage à l'ouest et au sud. Par ailleurs, les ruines de l'ancien bâtiment devaient considérablement gêner l'implantation de la nef unique sur toute son emprise rectangulaire. Les terrassiers ont donc logiquement commencé par raser les vestiges de l'ancien sanctuaire à l'est jusqu'au radier de fondations, sans laisser la moindre trace des remblais de démolition. Les quelques vestiges du chœur qui subsistent de manière résiduelle sous le sol de la nouvelle chapelle ont été piégés dans les dépressions naturelles ou au fond des excavations anciennes (voir fouille 2004, sondages 1 à 7). Les vestiges de l'ancienne chapelle situés hors emprise sont à l'inverse simplement arasés à 1 m du sol et recouverts par les déblais du chantier de nivellement.

#### *2.1.2 - La pose des fondations du mur gouttereau sud*

L'organisation propre du chantier et notamment le sens de pose des fondations du bâtiment ne peuvent pas être clairement identifiés. Il est possible qu'elles aient été jetées en même temps sur l'ensemble du périmètre bâti, après l'implantation des murs sur un sol propre. L'homogénéité des mortiers, de la mise en œuvre et du plan d'ensemble plaide en faveur de cette hypothèse. Néanmoins, la nature hétérogène du sol a obligé les maçons à établir deux types de fondations distinctes, dont la construction a pu s'échelonner dans le temps.

Le premier type de fondation est visible au sud-ouest du bâtiment (**fig.29**). Un soubassement large et profond est posé en fond de tranchée sur un remblai compacté (**CI.56**). La fouille du parvis occidental de la chapelle a révélé une tranchée de 2 m de large et de 11 m de long (us 1339) creusée dans du remblai sur plus d'1,40 m de profondeur. Les fondations de la façade ouest mesurent ici 1,21 m de large et plongent dans le sable jusqu'à une profondeur d'1,40 m. Les soubassements les plus importants sont réservés aux contreforts d'angle sud-ouest, qui forment deux saillants perpendiculaires d'1 m de long sur 1,58 m de large (**CI.54**). Le soubassement du contrefort n°C1 se retourne sur la fondation débordante de la première travée ouest, qui occupe ici une largeur de 0,36 m pour une longueur de 4,53 m (**CI.56**). Le bord extérieur de sa tranchée (us 2019) recoupe ici toute la séquence stratigraphique de la phase 1 (**fig.30**). Le comblement de la tranchée est immédiat, comme le prouve le pendage et la morphologie des terres sableuses de couleur marron clair, remplies de blocs de schiste, d'ardoises brisées et de mortier sous forme de petites taches blanches (us 1962, 1961, 1960 et 1859). La puissance des remblais de comblement scellés par le sol de mortier (us 1793) est au final de 1,56 m.

La fondation se prolonge vers l'est en rétrécissant nettement à hauteur de la deuxième travée ouest, entre les contreforts n° C2 et n° C3 (**CI.57**). Le soubassement forme ici un gradin de 0,20 m de large et de 4,70 m de long chaîné aux soubassements des contreforts. Sa tranchée (us 1877) recoupe tous les niveaux archéologiques de la phase 1 connectés au parement nord du mur M13, à commencer par les sols (us 1880 et 1881), mais aussi les remblais de démolition (us 1740) (**fig.30**). Le comblement de la tranchée reste ici strictement équivalent à la première travée ouest. On retrouve le limon brun avec traces de charbons de bois, quelques blocs de grès roussard et de schiste qui peuvent être interprétés comme des rejets de taille (us 1877, 1739) (**CI.58**).

La fondation disparaît ensuite sur toute la largeur de la troisième travée ouest, entre les contreforts n°3 et n°4, devant la grande arcade bouchée. Le pied du mur est masqué ici par une construction adventice postérieure à la chapelle (M12). Le rocher apparaît sous la quatrième travée ouest à 63,65 m NGF, entre les contreforts n° 4 et n° 5. Le seuil (us 2037) de la deuxième arcade bouchée remplace ici le soubassement visible au sud-ouest.

Le deuxième type de fondation est visible au sud-est au niveau de la cinquième travée ouest (**fig.31**). Il s'agit d'un massif peu débordant et peu profond posé sur le rocher en fond de tranchée. Le sondage 1 ouvert au pied du gouttereau sud, à l'intérieur de la chapelle, a révélé en 2004 la présence d'une tranchée de 0,50 m de large (us 1261), qui se rétrécit au fur et à mesure qu'elle s'avance vers l'est. L'excavation taillée dans la roche ne dépasse pas les 0,50 m de profondeur. On retrouve la même tranchée de l'autre côté du mur à l'extérieur, au niveau de la cinquième travée. Elle occupe ici une largeur de 0,30 m. Les ouvriers ont donc creusé dans le rocher une tranchée de fondation d'une envergure totale de 2 m de large et de 0,50 m de profondeur, qui tend à se rétrécir au fur et à mesure qu'elle avance vers l'angle sud-est du bâtiment. Ils ont ensuite posé en fond de tranchée une fondation de 1,18 m de large et de 0,50 m de haut (us 1414), liée aux soubassements des colonnes intérieures et des contreforts extérieures (us 1263, 1413).

Les deux contreforts d'angles sud-est n° 6 et n° 7 reposent sur deux massifs de fondation perpendiculaires, débordants et profonds, équivalents à ceux que l'on observe au sud-ouest (**fig.32**). Ce changement radical de contexte topographique par rapport au mur adjacent s'explique par la présence de la grande excavation identifiée en phase 1 (us 1753). Le soubassement du contrefort sud-est (us 1750) est posé au fond d'une tranchée encaissante (us 1749) qui recoupe tous les remblais rapportés dans la fosse (us 1747, 1752, 1806, 1755). La colonne située au revers à l'intérieur de la chapelle repose quant à elle sur un massif de fondation pyramidal de 0,60 m de côté et de plus d'1,30 m de haut (S4, sud-est, us 1413). Le pied de fondation n'a pas été atteint pour des raisons de sécurité.

### **2.1.3 - L'élévation du mur gouttereau sud**

Le mur gouttereau sud du XIII<sup>e</sup> siècle est conservé sur une hauteur d'environ 7 m et sur une longueur hors œuvre de 27,80 m, pour une épaisseur moyenne de 1,15 m (**fig.33**) (**Cl.59, 60**). Le mur a été dégagé par la fouille sur 2,30 m de haut, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, ce qui a permis d'étudier l'intégralité des structures d'origine. L'homogénéité de l'ensemble permet de regrouper la maçonnerie dans la même campagne de travaux. Le bloc de schiste quadrangulaire grossièrement épannelé au taillant est utilisé en alternance avec des plaquettes de schiste bleu allongées. Ces dernières rattrapent généralement des assises de 0,20 à 0,30 m de large, dérégles par l'utilisation massive de blocs de schiste irréguliers. Les moellons de grès roussard sont également employés de manière aléatoire et résiduelle. Les assises de pierres sont hourdées par un mortier particulièrement dur. On ne perçoit que l'agrégat sableux roux, très fin, malaxé avec des graviers de schiste centimétriques et des grains de quartz blanc dans une matrice sableuse orangée foncée. L'ensemble adhère particulièrement bien à la pierre, ce qui suppose la présence d'un liant à la chaux.

Un niveau de platelage d'échafaudage est marqué par une rangée de six trous de boulins quadrangulaires traversant de 0,15 m de côté. Le rythme est le même tout le long du mur gouttereau, de chaque côté du mur. On retrouve deux trous de boulins par travée espacés de 3,50 m et situés à 1,65 m du ressaut de fondation. Le rythme est interrompu par les deux grandes arcades ouvertes dans les troisième et quatrième travées.

En résumé, la fouille a mis au jour une structure composite où le mur occupe une surface encore importante, bien qu'il ne fasse qu'un peu plus d'1 m d'épaisseur. Mais il nous manque les baies d'éclairage d'origine pour savoir si le mur était largement ajouré et si tout le poids du couverture était réellement porté par les supports verticaux encore visibles au sud.

### **2.1.4 - Les contreforts**

L'analyse de la façade sud permet de regrouper deux types de contreforts externes (**fig.29, 31, 32, 33**). Le premier groupe comprend les contreforts d'angle, les plus épais, dont les dimensions varient de 1,20 m de large sur 1 m de long en moyenne, avec une marge de 0,10 m d'un support à l'autre (contreforts n° C1, 2, 7, 8) (**CI.54**). Le deuxième groupe comprend les contreforts de façade, dont les dimensions varient de 0,80 m de large sur 0,96 m de long en moyenne (contreforts n° C2, C3, C4, C5), avec une marge différentielle de 0,10 m d'un support à l'autre (**CI.56, 58, 60, 61, 63**). La longueur d'une travée entre deux supports permet également de distinguer deux dimensions standard : 4,55 m pour les deux travées latérales, 4,10 m pour la deuxième, troisième et quatrième travée intermédiaire. La hauteur totale des contreforts n'est plus connue puisque le bâtiment a été entièrement repris en élévation. Les contreforts n° 2 et n° 3 disparaissent à cette occasion (**CI.60**). On retrouve sur toutes les faces de parement le même appareillage mixte de blocs de grès ou de schiste utilisés en alternance et des plaquettes de schiste afin de maintenir des assises à peu près horizontales. Les blocs de grès roussard sont utilisés pour les chaînes d'angles verticales, en alternance avec des blocs de schiste réguliers. On les retrouve également en harpage, mais de manière beaucoup plus résiduelle. Les joints de parements des contreforts filent sans discontinuité des faces de parement au mur, ce qui permet de lier les deux structures maçonnées sur toute la longueur de la façade. Les travaux semblent donc avoir évolué par tranches horizontales et non verticales. Chaque contrefort épaula au revers du mur à l'intérieur de la chapelle, une colonne engagée de moins du tiers.

### **2.1.5 - Les arcades sud**

Le front sud est percé de deux grandes arcades ouvertes sur la troisième et la quatrième travée (**fig.34**). La première arcade au sud-est ouvre sur le chœur (**CI.62**). Couverte à l'origine par un arc plein cintre, elle a une hauteur restituée de 2,60 m pour une largeur de 2,40 m. Son cintre clavé en roussard est coupé par une excavation pratiquée dans le mur au milieu du <sup>xx</sup>e siècle. Les dimensions de la deuxième arcade ouverte au sud-ouest, vers la nef, la distinguent très nettement de la précédente (**CI.61**). L'ouverture fait 4,20 de large sur 4 m de haut. Elle est couverte par un cintre clavé en grès roussard, visible des deux côtés du mur. Le seuil extérieur et intérieur est établi à 63,60 m NGF, comme au sud-est. Les deux grandes arcades ouvrent donc à l'origine sur un espace de circulation situé à la même altitude, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la chapelle. Leurs dimensions et leur localisation permettraient avant la fouille de les identifier comme les portes d'accès principales au lieu de culte, avant que ne soit construit l'avant-corps sud en phase 2.3. Le portail occidental aurait été relégué quant à lui à un statut d'accès annexe rejeté dans un angle de l'enceinte.

## **2.2 - L'avant-corps sud**

### **2.2.1 - La construction**

Les trois murs de l'avant-corps sud recoupent toutes les structures de la phase 1 (**fig.35, 36**) (**CI.63**). La tranchée du mur occidental fondé sur du remblai passe notamment au travers du mur M13. La paroi ouest, qui s'appuie contre le contrefort n° C3, fait 0,92 m d'épaisseur pour une longueur de 4,10 m. La paroi sud, fondée en partie sur le remblai et en partie sur le rocher, fait 9,20 m de long sur 0,94 m d'épaisseur. On distingue très nettement du côté intérieur le débord d'une tranchée de fondation taillée dans le substrat qui s'élargit dans l'angle sud-est devant la base de colonne, pour filer ensuite en direction de la chapelle vers le nord (**CI.64**). Le mur nord offre ici des dimensions équivalentes à la paroi occidentale. Il s'appuie sans liaisonnement contre le contrefort n° C5. L'avant-corps a donc été positionné contre les quatrième et la cinquième travée, face aux deux arcades et de chaque côté de la barrière liturgique intérieure, après la construction du gouttereau sud de la chapelle. Les trois murs présentent toutefois les mêmes caractéristiques techniques. Les blocs de schiste irréguliers calés par des plaquettes de schiste et chaînés par un moyen appareil en grès roussard sont liés par le même mortier orangé. Il y a donc de très fortes probabilités pour que les deux ouvrages aient été élevés dans la même phase de travaux.

### **2.2.2 - Les contreforts et les colonnes**

Les cinq contreforts de l'avant-corps présentent des caractéristiques architecturales équivalentes aux supports intérieurs et extérieurs de la chapelle. Les deux angles externes de l'édifice sont renforcés par deux contreforts perpendiculaires de 0,90 m de côté en moyenne (**fig.37**) (**CI.65**). Les maçonneries sont fondées au sud-ouest sur un soubassement débordant non parementé de 0,95 m de côté qui recoupe tous les niveaux d'occupation des phases 1 et 2. Le pied de fondation n'a pas été atteint. Les contreforts sud-est sont quant à eux fondés sur le rocher. La façade sud de l'avant corps est rythmée par un seul contrefort de 0,93 m de côté qui divise de l'extérieur deux travées de 4 m de large. Chaque contrefort épaulé au revers une colonne strictement équivalente aux supports de la chapelle (**fig.38**) (**CI.64, 67**). L'ensemble de la structure porteuse permet ainsi de restituer deux couvertures voûtées d'ogives. Mais l'absence de colonne au nord côté chapelle, de chaque côté des deux grandes arcades, pose problème. On trouve à l'inverse les trois contreforts d'origine du mur gouttereau sud sans aucune trace de support de voûte. Cette anomalie architecturale pourrait être due à un simple appui du voûtement sur des culots réinsérés au nord dans les contreforts et au sud dans le mur de façade de l'avant-corps. Cette hypothèse suggère un report du poids du voûtement à l'intérieur du mur, sans support vertical.

### **2.2.3 - Les niveaux de circulation intérieurs**

Les niveaux de circulation internes de l'avant-corps sont marqués par le seuil de la porte sud situé à 63,82 m NGF (**CI.66**). Une banquette témoin conservé après l'intervention en sondage de 1991 dans la travée ouest de l'édifice, permet d'observer un sol en terre battue à une hauteur équivalente (**fig.39**) (**CI.63**). Ce dernier n'est conservé que de manière très lacunaire au sud-est (us 1822, 1830, 1887, 1882). Recoupé par la tranchée de sondage de 1991, il semble avoir été tronqué sur toute l'emprise rectangulaire de l'édicule carré M12 reconstruit en phase 3 contre la chapelle (11 m<sup>2</sup>). Les remblais postérieurs recouvrent directement le comblement de la tranchée de fondation de la paroi occidentale de l'avant-corps XIII<sup>e</sup> siècle (us 2059, 2060). Aucun sol n'a été identifié à l'interface des deux niveaux de terre, ce qui indique que le niveau de circulation de l'avant-corps ait été tronqué par les fondations du mur M12.

On note un dénivelé de 0,60 m entre le sol de la chapelle situé à 63,20 m NGF et le sol de l'avant-corps situé à 63,84 m NGF. La connexion entre les deux horizons n'a pas été observée du fait de reprises multiples autour du seuil des deux grandes arcades sud. La tranchée us 1884 recoupe notamment tous les niveaux contemporains de la chapelle et de l'avant-corps. La présence d'au moins deux marches de 0,20 m de haut sous les bouchons des deux arcades sud est toutefois probable sinon nécessaire pour franchir le palier entre les deux niveaux de circulation. Le seuil de la porte sud ouverte sur la cour seigneuriale est situé à une altitude de 64,60 m NGF à 1,40 m au-dessus du sol de la chapelle (**CI.66**). Il définit un horizon externe cohérent avec l'altitude des sols de terre battue externes appuyés contre la façade sud de la chapelle. Les trois parois de l'avant-corps jouent ainsi le rôle de mur terrasse entre les remblais de la cour et le sol de la chapelle.

### **2.2.4 - Le remblaiement de la cour et les niveaux de circulation extérieurs**

La cour externe a été remontée après construction du bâti sur des remblais rapportés sur la démolition du bâtiment de la phase 1 (**fig.39**) (**CI.69**). Les ruines de ce dernier disparaissent donc entièrement sous différentes séquences de remblaiement identifiées tout le long du mur gouttereau sud par cinq coupes stratigraphiques orientées nord-sud. Les remblais sont composés de terres sableuses de couleur marron très clair remplies de blocs de schiste, d'ardoises et de petites poches de mortier (us 1962, 1963). On reconnaît également un remblai limoneux noir avec des morceaux de tuf, des blocs de schiste et des nodules de charbons de bois (us 1739, 1926) alterné avec de la terre sableuse rouge orangée très riche en résidus de grès roussard (us 1740). L'ensemble de ces niveaux de construction est particulièrement riche en mobilier céramique présenté en annexe (*Cf. t.3, BELLANGER*). Un niveau de cour sur terre battue scelle les remblais à une hauteur de 64,60 m NGF à 1,30 au-dessus du sol sous-jacent (us 1793) (**CI.69, 70**). Le niveau d'occupation est constitué d'une croûte de mortier orange clair particulièrement

compacté, variant de 2 à 8 cm d'épaisseur. Le sol induré et lissé qui s'est formé pendant la durée d'utilisation est le strict contemporain du sol interne de la chapelle. Ce dernier a été retrouvé à 63,30 m NGF, ce qui implique un dénivelé d'1,30 m entre les deux niveaux de circulation intérieur et extérieur. Le franchissement n'a pu se faire qu'avec l'avant-corps positionné en interface et dont les parois ont joué le rôle de murs terrasse. Cette hypothèse implique que les remblais aient tous été rapportés au sud postérieurement à la construction de l'avant-corps, à la fin du chantier.

### **3 – LA COUR SUD, PHASE 3**

#### **3.1 – La démolition**

##### *3.1.1 – Le bâti*

Les quatre murs de la chapelle présentent des niveaux de démolition très différents d'un mur à l'autre, ce qui témoigne d'une destruction rapide et brutale. Le mur gouttereau sud semble avoir été touché à un degré assez poussé. Les colonnes et les contreforts ont tous été tronqués à une hauteur régulière comprise entre 2 m au sud-ouest et 1,60 m au sud-est, ce qui suppose un effondrement du couverture peut-être suivi d'un démantèlement et donc une disparition du mur sur les deux tiers de sa hauteur. Seule la colonne sud-ouest émerge au-dessus du sol de la cave du logis du chapelain, jusqu'au plancher du premier étage, à une hauteur proche du voûtement du XIII<sup>e</sup> siècle.

##### *3.1.2 – Les niveaux archéologiques*

L'avant-corps semble quant à lui entièrement démonté jusqu'aux fondations, au point de ne laisser qu'une très faible élévation de 0,40 m à 1 m de haut à l'ouest, au sud et à l'est. Une large tranchée de récupération a recoupé le sol de mortier (us 1731) sur une emprise de 0,50 m de large de chaque côté de la structure quadrangulaire (CI.70). Les matériaux de construction ont vraisemblablement été triés, le rebus ayant été rejeté dans l'excavation sur les arases du bâtiment ainsi mis à nu. Le remblai de démolition trié est ici identifié par un sable remué et meuble incrusté de blocs de schiste vert et de nodules de mortier blanc étalés à plat sur les arases de l'avant-corps (us 2057, 2058).

#### **3.2 – La structure carrée**

##### *3.2.1 – Le bâti*

Une abside rectangulaire de 11 m<sup>2</sup> hors œuvre (3 m x 3,80 m) est reconstruite sur l'arase de l'avant-corps dans l'angle nord-ouest (*fig.40*) (CI.71). La structure est composée de deux murs latéraux de 0,85 m d'épaisseur et de 3 m de long (us 1703 et 1728) et d'un pignon de 0,54 m d'épaisseur et de 3,80 m de long (us 1704). La fouille des sédiments situés sous la paroi sud us 1704 a démontré que la maçonnerie est posée sur trois gros remblais argilo-sableux brun (us 2055, us 2056 et us 2057) qui recouvrent les tranchées de fondations de l'avant-corps XIII<sup>e</sup> siècle (CI.72). La présence de cailloutis de schiste ardoisier jetés «en vrac» et de fragments d'ardoises indique qu'il s'agit d'un remblai de démolition réutilisé comme niveau de travail. Fondé sur le sol sous-jacent (us 1887), les cloisons s'appuient à l'ouest contre le contrefort C3 arasé (us 1692) et à l'est contre la fondation du mur gouttereau de la chapelle. Les maçonneries liées à la terre sont toutes appareillées en moellons de schiste et portées par une semelle de fondation légèrement débordante. Il ne s'agissait donc pas à l'origine d'un édifice très élevé.

##### *3.2.2 – Les niveaux archéologiques intérieurs*

La fouille de la structure a permis d'identifier à l'intérieur de la structure au moins trois niveaux d'utilisation différents (*fig.40*). Le premier sol est un niveau de sédiments compactés bruns conservant des fragments d'enduits non peints et des fragments de schiste ardoisier (CI.73). On remarque la présence sur cet horizon situé à 63,70 m NGF d'un petit niveau de charbon isolé dans un angle (us

1873). Ce dernier pourrait identifier un premier foyer ponctuel. Le deuxième horizon d'occupation situé à la même hauteur est composé de terres argileuses orangées avec inclusion de mortier de chaux jaune clair, de fragments de schiste ardoisier, de charbons de bois et carreaux de terre cuite. Un second foyer a été identifié contre la paroi sud. Il s'agit d'un sol argileux rubéfié situé au pied d'une ouverture quadrangulaire de 0,65 m de large sur 0,45 m de haut (us 2054) **(CI.75)**. Cette ouverture pourrait être la gueule d'un four rebouchée lors de la troisième et dernière phase d'occupation. Le sol est alors rehaussé de 0,35 m sur un remblai limoneux composé de terre argileuse de couleur brun noir et de sable (us 1761, 1782) **(CI.76)**. Le sol compacté (us 1756) est ici recouvert à 64,10 m NGF par un niveau de sédiments jaunes cendreaux (us 1725). Cette dernière phase s'accompagne de la construction de deux piles latérales de 1,32 m de long sur 0,30 m d'épaisseur (us 1707 et 1726) qui réduisent la surface au sol à une forme en T **(CI.79)**. L'étranglement nord-sud de 0,92 m de large est orienté vers la chapelle. Le fond de la structure est occupé dès lors par une surface perpendiculaire orientée est-ouest de 2,20 m de long sur 0,93 m de large.

### ***3.2.3 - Les niveaux archéologiques extérieurs***

La fouille des remblais situés à l'extérieur de l'édicule carré a livré une série de niveaux archéologiques contemporains aux sols internes **(fig.41)**. Un premier horizon compact de sable orangé avec nodules de mortier blanc (us 1860, 2055, 1976) est installé sur le niveau de préparation (us 2055) **(CI.77, 78)**. L'horizon est connecté à un niveau compact de petits graviers de schiste gris jaune situé à la même altitude que le sol intérieur (us 1936), à 64 m NGF. L'extension de ce niveau vers le sud a été recoupée par la tranchée de sondage de 1990.

Ce premier sol est rechargé lors des travaux de réparation de la structure carrée. Un remblai de 0,30 m d'épaisseur (us 2064) est alors rejeté contre la paroi sud (us 1704) et contre le bouchon de son ouverture carrée (us 2054) **(CI.79)**. La recharge est contemporaine du rehaussement des niveaux intérieurs (us 1782 et us 1761). Un deuxième horizon (us 1868) est dès lors installé à la surface des remblais et semble sceller les terres aux abords de la chapelle à la même altitude que les sols intérieurs (us 1725 et 1724). La reprise des sols est contemporaine de la construction d'un contrefort à l'angle des murs us 1704 et 1728. Sa construction est également contemporaine de la construction de la petite semelle incurvée (us 1979) construit en assises de moellons de schiste ardoisier dans remblai argileux brun clair.

### ***3.2.4 - Les niveaux de destruction***

L'édifice est détruit par la condamnation de la grande arcade sud-ouest. L'aménagement du bouchon de maçonnerie (us 1430) nécessite en effet le creusement d'une tranchée de fondation de 0,40 m de large et de 2,20 m de long (us 1706), qui recoupe les piles d'angles (us 1707 et 1782) **(fig.40, 41) (CI.76)**. L'ensemble de la maçonnerie récupérée est dès lors entièrement remblayée par d'épais niveaux de terres argileuses particulièrement chargés en moellons de schiste et en nodules de mortier tombés en vrac pendant la démolition (us 1884, 1857, 1837). Un sol de mortier (us 1857) est rejeté à la surface de ces remblais à la même altitude que la cour XIII<sup>e</sup> siècle **(CI.70)**. Ce dernier scelle ainsi toute trace de construction devant la chapelle à une altitude de 64,80 m NGF.

## 4 – LA COUR SUD, PHASES 4 A 7

### 4.1 – Les niveaux de cour au sud-ouest

#### *4.1.1 - Les derniers niveaux de sols archéologiques au sud-ouest*

Aucun niveau de démolition associé à la destruction du mur gouttereau sud de la chapelle n'a été retrouvé sur le sol de cour du XIII<sup>e</sup> siècle (**fig.42**). L'absence de remblais s'explique peut-être par l'enlèvement des gravats lors de la réparation de l'édifice. Les horizons fins (us 1791, 1797, 1796 et us 1798) identifiés au sud-ouest face au logis du chapelain pourraient correspondre à des queues de remblais laissés en place sur les sols anciens (us 1731 et us 1793) (**Cl.80, 81**). Leur surface indurée est constellée de fragments d'ardoises posés à plat et de petits cailloux incrustés qui fonctionnent comme des recharges à chaque niveau après réparation du bâti. Le dernier sol est finalement scellé par un niveau d'ardoises pillées étendues à plat sur 0,04 à 0,10 m d'épaisseur sur tout l'angle sud-ouest de la cour. Aucun niveau équivalent n'a été retrouvé au sud-est. Les ardoises sont elles-mêmes recouvertes d'un remblai plus grossier constitué de terre fine et sableuse de couleur orange, de mortier et de fragments de schiste et de tuffeau. On retrouve par-dessus des niveaux de sables récents liés aux différents travaux de réfection de la chapelle dans le courant du XX<sup>e</sup> siècle.

Un pavage en place a été conservé dans l'angle sud-ouest de la chapelle, au contact du contrefort d'angle C1 (us 1854) (**Cl.80, 81**). Il s'agit de blocs de schiste liés par une terre fine de couleur brun foncé. Ce pavage strictement équivalent à celui identifié en 2004 entre la chapelle et la tour nord-ouest. Le pavé est recouvert par le sable récent de la cour XX<sup>e</sup> siècle.

#### *4.1.2 - Les niveaux de cour récents*

Un remblai extrêmement hétérogène de 0,50 m d'épaisseur repris constamment jusqu'aux périodes les plus récentes finit de remonter la cour à sa hauteur actuelle à 65,50 m NGF (us 1788, 1787, 1619) (**fig.42**) (**Cl.80, 81**). Sa connexion avec le seuil de la porte d'accès à la chapelle du XV<sup>e</sup> siècle démontre toutefois que l'horizon est bien contemporain de la rénovation des sols interne de la chapelle ainsi que du plancher du rez-de-chaussée du logis du chapelain.

# **LA COUR EST**

# 1 – LA COUR EST, PHASE 1

## 1.1 – Phase 1 : les structures antérieures à la chapelle

### *1.1.1 – La structure maçonnée us 1804*

La fouille de la cour située à l'est de la chapelle castrale a livré à 2,80 m de profondeur une structure maçonnée antérieure à tout (**fig.43**) (**CI.83, 84**). Il s'agit d'un mur de 0,64 m d'épaisseur orienté nord-ouest / sud-est arasé à 62,80 m NGF. Son parement nord a été appuyé en fondation contre une entaille du substrat rocheux (us 1754), dont le toit culmine ici à 62,30 m NGF. Conservée sur huit assises (us 1804), le parement sud est posé sur un méplat rocheux aménagé à 61,94 m NGF. La construction est appareillée en gros blocs de schiste liés par un mortier de chaux de couleur orange. Elle file sous le chevet de la chapelle vers le nord-ouest. L'ouverture en 2004 du sondage 6 au revers, sur l'emprise du chœur, n'a toutefois pas permis d'en retrouver la trace, ce qui suggère que le mur ait été détruit avant ou pendant la construction de la chapelle ou qu'il se retournait à 90° vers le sud ou vers le nord. Il s'étend vers le sud-est sur 0,73 m de long avant de s'interrompre brutalement sur une césure transversale liée à la retaille du rocher sous-jacent (us 1805). Sa longueur totale n'est donc plus connue.

### *1.1.2 – Les structures excavées (us 1753 et us 1805)*

Le rocher a été retaillé au sud-est par une excavation de plus d'1,40 m de profondeur (us 1753), dont le fond n'a pas été atteint pour des raisons de sécurité (**fig.43, 44**) (**CI.85**). Par ailleurs, la limite de fouille au sud et la façade occidentale du petit logis à l'est, réduisent la vision du creusement en surface. La pente remonte à l'ouest à 45° jusqu'au toit rocheux dont la surface affleure naturellement à 63,80 m NGF. Le creusement de plan sub-circulaire passe ici sous les fondations des deux contreforts d'angle sud-est de la chapelle castrale. Elle se prolonge vers le nord-est et se rattache ainsi à l'excavation us 1805 (**CI.83**). D'abord orienté vers le nord-est, le front de taille us 1805 se retourne brutalement vers le sud-est en longeant le parement sud de la structure us 1804. Cette dernière est ensuite recoupée vers le nord par la même excavation. Le plan de découpe du rocher pourrait révéler la présence de plusieurs fronts de taille successifs qui, en définitif, auraient modifié la morphologie rocheuse naturelle avant le démarrage du chantier de construction de la grande chapelle gothique. L'extraction du matériau n'est pas connectée avec le chantier en lui-même puisque les fondations du monument sont installées dans le remblai de comblement de la fosse. L'activité d'extraction ne peut appartenir qu'à une phase d'occupation postérieure à la construction primitive (us 1804) et antérieure à la construction de la chapelle castrale.

### *1.1.3 – La structure maçonnée (us 1909)*

La deuxième fondation a été découverte à environ 4 m au sud-ouest du mur us 1804, à une altitude moyenne de 61,30 m NGF (us 1909) (**fig.44**) (**CI.86**). Orientée nord-ouest / sud-est, la structure maçonnée sur 2,10 m de long et de 0,60 m de large est posée sur le rocher. Elle borde l'excavation us 1753 vers l'ouest et file au nord-est sous les fondations des deux contreforts d'angle de la chapelle en direction du mur us 1804. L'extension du mur (us 1909) vers le sud suggère un prolongement de la maçonnerie au-delà des limites de fouille en direction de la cour seigneuriale. Il est possible que la structure se retourne sous les fondations du petit logis vers l'est, en suivant le plan sub-circulaire de l'excavation us 1753. Il pourrait donc s'agir d'un mur de contrescarpe.

## 1.2 – Phase 1 : la stratigraphie

### *1.2.1 – Les niveaux de comblement de la structure excavée us 1805*

La fouille partielle de la cour orientale a été stoppée à 61,10 m NGF dans l'épaisseur des comblements de la fosse us 1805 (**CI.87**). Le premier niveau de remblai identifié en profondeur (us 1747) comble le fond de l'excavation us 1805 sur plus d'1 m d'épaisseur (**fig.43, 45**). La structure du remblai essentiellement constitué d'argiles compactées bruns clairs mêlées à de petites plaquettes de schiste, identifie une phase

de comblement massive. Le niveau us 1747 est surmonté par une fine couche de plaquettes de schiste et d'argile brun gris d'environ 0,20 m d'épaisseur (us 1752). La structure meuble du sédiment, son pendage et son épaisseur, combinés à la forte proportion d'ardoises pilées indiquent qu'il s'agit d'un remblai de démolition rejeté de l'ouest vers l'est, sur un sol sous-jacent installé à la surface du remblai us 1747.

### *1.2.2 – Un niveau de sol connecté à la structure (us 1804)*

L'interface entre le remblai de démolition (us 1752) et le comblement (us 1747) peut être considéré comme un niveau de circulation ancien située à une moyenne de 61,20 m NGF, peut-être contemporain de la structure us 1804 et us 1909 (**fig.43**). Cette hypothèse est renforcée par le niveau de sable roux (us 1806) connecté à la fondation du mur de chevet de la chapelle castrale (us 1627), qui comble le sol (us 1752) tout en prenant appui contre la fondation du contrefort (us 1750). Le chantier de construction de la chapelle a donc scellé tous les niveaux d'occupation antérieurs à 61,30 m NGF.

## **2 – LA COUR EST, PHASE 2**

### **2.1 - Phase 2 : la chapelle**

#### *2.1.1 – La fondation us 1627*

Orienté nord-est / sud-ouest, le pignon oriental de la chapelle castrale a été partiellement dégagé par la fouille sur 4,50 m de long et sur 3,80 m de profondeur au maximum, entre le contrefort n° C7 et le parement interne de la courtine nord (**fig.47**) (**CI.83, 88**). Le plan général restitue un chevet plat de 7,50 m de long hors œuvre, de 20 m de haut et de 1,20 m d'épaisseur, inscrit de part et d'autre des deux contreforts d'angle nord-est et sud-est. Le mur est fondé sur la saillie rocheuse au nord-est (**CI.89**) et dans les remblais de la phase 1 au sud-est. Le pied de fondation n'a pas été atteint ici pour des raisons de sécurité. Le parement us 1627 conserve au sud-est une structure homogène (**CI.90**). Les blocs de schiste bleu, allongés, sont réglés sur des assises régulières et renforcés par intermittence par de gros blocs de schiste bleu-noir. L'ensemble est scellé par un mortier dur de couleur orange, strictement équivalent au liant des murs nord, sud et ouest de la chapelle castrale. La surface murale est par ailleurs revêtue par un enduit à la chaux de couleur orangé conservé de manière très lacunaire. Le mur, en partie fondé dans le remblai, est lié au sud à la fondation et à l'élévation du contrefort d'angle C7 (us 1749 et us 1769). Son extrémité nord passe sur le parement ouest du mur primitif (us 1804). L'ensemble est recoupé par une césure globalement oblique d'environ 3 m de long (us 4020). Les vestiges les plus élevés après démolition étaient donc conservés dans l'angle de la chapelle, à hauteur du contrefort C7, sur plus de 3,60 m de haut. À l'inverse, les vestiges les moins élevés étaient conservés au contact du rocher et du mur (us 1804), sur 0,60 m de haut.

#### *2.1.2 – La reprise de maçonnerie us 1785*

Le mur est repris après démolition vers le nord-est (us 1785) (**CI.89**). Il n'en subsiste plus qu'une faible portion, de 2,80 m de long et de 0,32 m de haut, limitée par le parement interne du mur d'enceinte M6 (**fig.47**). Tous les blocs fondés sur l'arase du mur (us 1804) et sur la saillie rocheuse à 63 m NGF sont ici remaniés et noyés dans un bain de mortier sableux de couleur orange rendu pulvérulent par une forte concentration d'eaux stagnantes. L'extrémité sud-est du mur (us 1785) a été accrochée contre l'arrachement du mur us 1627. Son extrémité opposée s'appuie contre les vestiges de l'angle nord-est de la chapelle castrale, à la jonction entre la courtine intra-muros et le mur de chevet. Le mur est à nouveau détruit par une deuxième brèche identifiée par la césure (us 4021), qui ne laisse de la structure d'origine qu'une très faible élévation.

## **2.2 - Phase 2 : la stratigraphie**

### ***2.2.1 – Les niveaux archéologiques connectés à la fondation us 1750***

Les niveaux associés à la construction du mur de chevet sont essentiellement visibles autour de la tranchée de fondation des deux contreforts d'angle sud-est n°6 et n°7 (**fig.44, 46, 47**) (Cl.87). Le creusement de la tranchée étroite us 1749 associée à la fondation du contrefort n° 7 (us 1750), a recoupé tous les remblais de comblement de la phase 1 (us 1747, us 1752, us 1806 et us 1743). Le creusement a été stoppé dans l'épaisseur du remblai us 1747 à 60,67 m NGF. La fondation maçonnée us 1750 repose ainsi sur un sol mou.

### ***2.2.2 – L'absence de niveau de sol***

Aucun niveau de sol n'a été identifié en fouille. L'hypothèse qu'ils aient été tronqués lors de la reprise de la chapelle en phase 3, est probable mais non vérifiable dans les faits.

### ***2.2.3 – Les niveaux de destruction du mur us 1627***

La destruction du mur us 1627 est identifiée au sol par une masse de remblais hétérogènes, composée de gros blocs de schiste, de sable orangé et d'argile, versés sur le côté vers le sud-est (us 1755) (**fig.44, 46, 47**) (Cl.87). Le niveau s'étend en cône d'éboulis sur 1,50 m de long depuis la maçonnerie us 1804 jusqu'à la base du contrefort C7. Il est strictement équivalent à un autre niveau de remblais, l'us 1743, composé d'argile brun roux issu du mortier orangé et de matériaux de démolition.

## **3 – LA COUR EST, PHASE 3**

### **3.1 – Phase 3 : les travaux de rénovation du bâti**

#### ***3.1.1 – La reconstruction du chevet plat***

Le mur de chevet est entièrement remonté sur les deux brèches us 4020 et us 4021, sur 20 m de haut et sur 10,70 m de large hors-tout (us 4022), contreforts d'angle compris (**fig.47**) (Cl.83, 89, 90). La maçonnerie homogène est montée en blocs de schiste gris de gros module, réglés et calés par des petites plaquettes de schiste interstitielles. L'ensemble est lié par un mortier à fort teneur en chaux. La matrice sableuse orangée est en effet constellée de pétards de chaux de couleur blanche, donnant ainsi une coloration générale rosée nettement distincte du mortier orangé de la phase 2.

#### ***3.1.2 – La construction du mur d'enceinte M6 à l'est devant le chevet plat***

Les travaux de réhabilitation se poursuivent par la construction d'une nouvelle courtine au nord-est de la chapelle (M6) (**fig.48**) (Cl.91, 92). Orienté nord-ouest / sud-est, le mur de 2 m de large est élevé sur un tracé rectiligne de 56 m de long entre le chevet plat de la chapelle et l'angle nord-ouest du donjon. Simplement appuyé contre le chevet, le mur de courtine a été construit avec des matériaux composites, des plaquettes de schiste allongées et des blocs de grès schisteux quadrangulaires. Contrairement à la phase de rénovation de la chapelle, on ne trouve plus de grès roussard, ou bien de manière très résiduelle. L'encadrement de la poterne retrouvée en fouille entre le petit logis et le chevet est appareillé en blocs de grès schisteux vert allongés ou en plaquettes de schiste bleu. Ce changement très net de technique de construction se retrouve dans la texture du mortier de chaux. Le mortier est ici beaucoup plus rosé que dans la chapelle. Les pierres rousses ne semblent plus utilisées, ce qui pourrait indiquer un appauvrissement du gisement soit en carrière, soit en récupération sur la maçonnerie ancienne.

### ***3.1.3 - La poterne nord***

Cette poterne inédite a été découverte entre le chevet de la chapelle et le front ouest du petit logis (**fig.49**) (**CI.92, 93**). Parfaitement liaisonnée au mur, elle ouvre la courtine nord vers la vallée de la Chère. Son embrasure est marquée par deux encadrements de porte distants de 0,85 m l'une de l'autre et surmontés d'un arc en plein cintre (**CI.94, 95**). L'aménagement restitue deux vantaux successifs ouvrants vers le sud côté cour. La première porte au nord possède un encadrement en schiste de 0,52 m de large sur 1,64 m de haut. Elle est couverte par une voussure cintrée composée de grands claveaux de 0,38 m de long. Un vantail interne de 0,98 m de large était barré côté cour par deux traverses de 0,14 m de côté. On perçoit encore les gonds et les trous d'ancrage des barres de verrouillage dans l'embrasure du côté ouest. Le premier accès externe s'ouvrait sur un deuxième accès interne de 1,24 de large sur 2,49 m de haut, couvert de la même manière par un arc en plein cintre. La porte est fermée par un vantail de 1,25 m de large, ouvert de l'intérieur en direction de la cour. Cette deuxième porte, toujours barrée de deux traverses en bois, s'ouvrait sur la cour par un arc en plein cintre clavé par de longues dalles de schiste posées de champ.

## **3.2 - Phase 3 : la stratigraphie**

### ***3.2.1 – Les niveaux archéologiques connectés à la fondation sud de la courtine***

La pose des fondations sur le rocher d'une courtine de 2,10 m d'épaisseur a nécessité la retaille de la saillie rocheuse située au pied du chevet (**CI.84**). La tranchée évasée (us 1746) a également recoupé au sud les remblais sous-jacents des phases d'occupation précédentes (us 1747, 1806) (us 1743) (**CI.84, 96**). Le remplissage de l'excavation composé de sable et d'argile rouge possédait ainsi du mobilier résiduel de la phase 2 repris dans les remblais anciens avant d'être rejeté dans la tranchée de fondation de la courtine nord. Le niveau de démolition (us 1743) est scellé par un sol très fin, l'us 1719, essentiellement composé de charbons et d'argile piétinée et compactée sous le poids des remblais supérieurs. Le sol établi au plus haut à 61,30 m NGF autour des deux contreforts d'angle sud-est descend en pente douce vers le nord-est en direction de la courtine et de la poterne jusqu'à 60,50 m NGF. Il faut dès lors restituer une rampe en terre battue qui descendrait à 45° entre le sol de la cour sud situé à 65,50 m NGF et le seuil de la poterne nord-est situé à 60,62 m NGF. Il s'agit du point le plus bas trouvé en fouille de tout le secteur de la chapelle castrale.

### ***3.2.2 – Les structures connectées au seuil de la poterne***

L'eau de ruissellement de la cour et des bâtiments adjacents a naturellement suivi la pente pour être canalisée sous le seuil de la porte et vraisemblablement rejetée en direction de la rivière (**CI.93**). Une canalisation tardive dont l'aménagement a provoqué la rupture du seuil d'origine a d'ailleurs été retrouvée en fouille (us 1644). Située sous la cote des travaux de drainage, elle n'a pas été fouillée par mesure conservatoire.

### ***3.2.3 – Les premiers niveaux de comblement de l'excavation (us 1753), connectés à la structure us 1909***

L'excavation (us 1753) identifiée en phase 1 et bordée à l'ouest par la structure maçonnée us 1909 est comblée en phase 3 par un apport de matériaux meubles et hétérogènes, essentiellement constitué d'argile, de plaquettes de schiste et de sable (us 1913, us 1924, us 1923) (**CI.97**). Scellés par la démolition du mur us 1909 (us 1912, us 1922), les remblais de 0,50 m d'épaisseur s'étendent vers le nord-est en suivant la pente de l'excavation qui file sous les fondations de la façade occidentale du petit logis.

Cette séquence stratigraphique est également équivalente au comblement de la tranchée de fondation de la courtine nord. La formation de ces dépôts semble consécutive à la construction de la courtine englobe une seule et même période de comblement argilo-graveleux étendu d'ouest en est à l'arrière de la chapelle, vers le donjon.

## 4 – LA COUR EST, PHASE 4

### 4.1 – Phase 4 : le bâti

#### *4.1.1 – La rampe d’escalier nord-est*

Une rampe d’escalier inédite a été découverte en fouille à 2,73 m sous le sol de la cour, devant la poterne nord-est (*fig.50*) (CI.98). L’escalier était primitivement installé dans le sous-sol d’un appentis d’environ 14 m<sup>2</sup> adossé à l’enceinte et appuyé contre le chevet de la chapelle castrale. La rampe de 3,80 m de long et de 1,30 m de haut, orientée vers le nord, s’élargit sensiblement en descendant vers la poterne (CI.99). Un encadrement de 0,78 m de large et de 0,50 m de long, détermine ainsi au sud l’emplacement d’une porte ouverte sur la cour. La marche la plus large est située 1,30 m plus bas au niveau de la poterne, à 60,62 m NGF. Elle fait 1,40 m de large et 0,30 m de long.

Les deux murs latéraux de la cage d’escalier à l’est et à l’ouest (us 1721, 1700) sont montés en moellons de schiste sans assises (CI.99, 100, 101). Le liant est caractérisé ici par une matrice sableuse très adhérente comprenant de nombreux grains de quartz blanc mélangés à de la terre et à de la chaux rosée. L’emmarchement est composé de neuf dalles de schistes monolithes très irrégulières (us 1716) posées à plat et scellées dans les deux murs latéraux par un même mortier rosé (us 1721 et 1713). La fondation (us 1721) forme un débord de 0,60 m de large par rapport à l’élévation des latrines, anomalie qui signale une chronologie entre les deux structures maçonnées. Le parement de la tour très hétérogène et monté en plaquettes de schiste non assisées est nettement postérieur au soubassement débordant.

Un petit gradin de 0,86 m de long et de 0,32 m de large est accroché sur la face occidentale du mur (us 1721) (CI.100). Il est lié à l’emmarchement (us 1716). La structure est couverte par une petite dalle de schiste qui, une fois ouverte, a permis de voir une fosse bouchée par des rejets contemporains (boîtes de conserves XIX<sup>e</sup> siècle ou première moitié XX<sup>e</sup> siècle). Les trois structures sud, est et ouest sont donc strictement contemporaines à l’emmarchement et forme la base d’un appentis appuyé contre le chevet à l’ouest et contre la courtine au nord.

#### *4.1.2 – La façade sur cour de l’appentis*

Le mur de façade de l’appentis est une structure maçonnée de 3,50 m de long et d’1 m de large conservée sur 1,50 m de haut (us 1713) (*fig.50, 51*) (CI.101). Orientée nord-ouest / sud-est, la structure appareillée en blocs hétérogènes de schiste et de grès mêlés grossièrement assisés est fondée sur le remblai us 1718 à 61,45 m NGF. Le mur est lié côté cour au mortier de chaux de couleur rose-orangé. Il est lié à la terre du côté interne. Son extrémité occidentale est simplement appuyée contre le contrefort d’angle de la chapelle castrale (us 1769). Le mur de façade sert par ailleurs d’appui au soubassement (us 1721) qui forme la cloison orientale de la rampe droite. Sa hauteur totale n’est pas connue, mais un solin encore conservé à l’angle nord-ouest du petit logis restitue un mur de façade de 6,70 m de haut.

Trois niveaux superposés, dont un sous-sol, peuvent être restitués grâce à l’empreinte du solivage conservée dans la courtine (*fig.52*) (CI.102). Trois empochements, positionnés à 3,60 m du seuil de la poterne nord, restituent notamment un premier plancher posé sur trois poutres de 3 m de long et de 0,25 m de côté. Les empochements du deuxième plancher restent plus difficile à identifier. En l’état actuel de nos recherches, il n’est pas possible de distinguer une chronologie relative entre le couverture d’origine et ses éventuelles réparations ou modifications. Enfin, les chevrons de la petite toiture en appentis étaient vraisemblablement fixés sur une sablière posée contre la courtine sur une enfilade de corbeaux positionnés à 11,10 m du seuil de la poterne nord.

### ***4.1.3 – La porte ouvrant sur la cour seigneuriale***

Une porte de 0,78 m de large et de 0,50 m d'épaisseur s'ouvre au centre du mur de façade (us 1713) (**fig.50**). Sa feuillure de 0,90 m de large tournée vers le nord indique que le vantail ouvrait vers l'intérieur en direction de la poterne. Le seuil de cette porte haute est situé à 61,97 m Ngf, sous le niveau général de la cour sud, ce qui restitue un léger pendage entre les deux surfaces de circulation sud et est. Le piédroit occidental de la porte est lié au mur (us 1700). Son côté oriental est lié au soubassement (us 1721) qui borde tout la rampe sous la tour des latrines.

## **4.2 – Phase 4 : la stratigraphie**

### ***4.2.1 – Les niveaux de construction de l'appentis***

La fondation du mur de façade de l'appentis, l'us 1713, est simplement posée sur de la terre brune mêlée à de l'argile, des blocs de schiste résiduels et des fragments d'ardoises en très grands nombre (us 1718, 1744, 1751, 1717) (**fig.46**) (**Cl.96, 101**). Il s'agit ici de niveaux de construction de 0,10 m à 0,30 m d'épaisseur rejetés sur le sol sous-jacent us 1719 de la phase 3.

Par ailleurs, l'enduit rosé identifié sur le mur de chevet (us 4023) est étendu à plat sur le sol inscrit entre la chapelle, la courtine et l'escalier (us 1722), à 61,50 m NGF (**fig.51**) (**Cl.99, 103**). Un mortier rose de 0,22 m d'épaisseur scelle le remblai sous-jacent (us 1755). La croûte, indurée en surface et usée par le piétinement, caractérise un sol d'occupation contemporain de la rampe d'accès à la poterne et antérieur au comblement de la cave de l'appentis.

### ***4.2.2 – Les derniers niveaux de comblement de l'excavation (us 1753)***

L'excavation (us 1753) et le mur (us 1909) situés sous la façade occidentale du petit-logis, disparaissent définitivement sous un nouvel apport de matériaux meubles et hétérogènes rejetés depuis l'angle sud-est de la chapelle et constitués de limons et de sable (us 1921) (**fig.53**) (**Cl.97, 105**).

### ***4.2.3 – Le niveau de construction du mur ouest du petit-logis***

Le remblai us 1921 est retaillé par la tranchée légèrement évasée (us 1916), pour poser le premier niveau de fondation de la façade occidentale du petit-logis (**fig.52, 53**) (**Cl.97, 104**). Il n'est pas possible de donner la longueur totale du soubassement qui n'a été vu qu'en tranchée de sondage étroite pour des raisons de sécurité. Il s'agit d'une maçonnerie d'0,50 m de haut posée en fond de tranchée sur le remblai sous-jacent (us 1923). La structure construite en gradins est montée avec des blocs de schiste noyés dans un bain de mortier orangé, étalé sur les bords de la tranchée. Cette dernière est comblée en cours de construction par un niveau d'argile brun foncé (us 1917).

## **5 – LA COUR EST, PHASE 5**

### **5.1 – Phase 5 : les niveaux de comblement de la cour sud-est**

La surface externe inscrite entre l'angle sud-est de la chapelle, la façade sur cour de l'appentis et la façade occidentale du petit-logis, sont recouvertes par trois niveaux de remblais successifs (us 1918, us 1919, us 1920) rejetés depuis la cour sud vers l'est (**fig.53**). Cette séquence stratigraphique est strictement équivalente au comblement de la cour à l'angle sud-est de la chapelle castrale (us 1767 à us 1763) (**Cl.85**). Il s'agit en fait d'un seul et même volume de matériaux d'une épaisseur totale de 0,60 m constitué de plaquettes de schiste, de sable rouge et de résidus de mortier rejeté au nord-est contre la façade de l'appentis (us 1713) et à l'ouest contre la façade primitive du petit-logis.

## **5.2 – Phase 5 : la première phase de comblement du sous-sol de l'appentis**

Le sol interne de l'appentis ( us 1722) est scellé par un nouvel apport de matériaux limoneux de 0,90 m d'épaisseur fait de sable brun foncé, de terre, de blocs avec de rares fragments d'ardoises (us 1701) (**fig.51**) (**CI.96**). Ces derniers remblais, contemporains de l'occupation de l'appentis, sont appuyés contre la fondation interne du mur (us 1713), contre la cloison (us 1700), contre la courtine et contre le mur de chevet de la chapelle castrale. Ils semblent liés à la réparation partielle de la cloison ouest de la rampe d'accès (us 1700).

## **6 – LA COUR EST, PHASE 6**

### **6.1 – Phase 6 : la deuxième phase de comblement du sous-sol de l'appentis**

#### ***6.1.1 – La destruction de la façade sud***

Le mur (us 1713) est arasé jusqu'au sol, ne laissant qu'une faible élévation de quelques centimètres affleurer au-dessus des remblais, us 1701, au nord-est, côté intérieur, et us 1762 au sud-ouest côté cour (**fig.51**). La destruction de la façade sur cour occasionne logiquement la disparition des planchers et de la toiture du premier appentis.

#### ***6.1.2 – Le remblaiement du sous-sol***

La rampe d'escalier est d'abord recouverte par le remblai us 1715 sur 0,30 m d'épaisseur, remblai constitué de sable, d'argile meuble et de quelques gros blocs (**fig.51**) (**CI.105**). Un deuxième niveau constitué d'argile, de sable brun et meuble, de plaquettes de schiste, d'ardoises et de petits fragments de tuf rehausse le comblement interne de 0,52 m (us 1714). Cette séquence stratigraphique d'une puissance totale de 0,80 m est finalement scellée par le remblai us 1712, qui recouvrent l'arase du mur (us 1713) sur 0,60 m d'épaisseur. La destruction de l'appentis occasionne de fait le comblement intégral du sous-sol, de la rampe d'escalier ainsi que de la poterne nord-est.

#### ***6.1.3 – Le creusement et le comblement de la tranchée us 1697***

Une tranchée implantée dans l'angle nord-ouest de l'appentis, entre l'enceinte et le chevet, retaille les remblais us 1712 et us 1701 ainsi que la cloison ouest de la rampe d'escalier us 1700 sur 1,90 m de profondeur (**fig.51**) (**CI.106**). Il s'agit d'une excavation de 3,90 m de long qui remet la poterne au jour pendant une durée très courte. Celle-ci est en effet rapidement comblée une deuxième fois par un remblai très hétérogène et meuble composé de sable et de matériaux de construction fragmentés auxquels s'ajoutent de la faune et du mobilier archéologique en grand nombre (us 1699). Le comblement est scellé par un niveau fin de cailloutis et de rares fragments d'ardoises (us 1681).

#### ***6.1.4 – Le sol de travail us 1680***

Le comblement de la fosse us 1697 est scellé par le sol de mortier us 1680, étendu à plat à 62,85 m NGF, entre le contrefort sud-ouest de la chapelle castrale, son mur de chevet et la courtine nord-est (**fig.53**) (**CI.107**). Il s'agit d'un niveau de travail fait de chaux et de sable orangé connecté à un enduit couvrant de couleur identique et que l'on retrouve sur toutes les maçonneries adjacentes sur un peu moins d'1 m de haut.

#### ***6.1.5 – Les derniers niveaux de comblement de la phase 6.***

Une nouvelle séquence de comblement d'une puissance de 0,60 m recouvre le sol précédent sur toute sa surface. Le remblai us 1711 est essentiellement composé de limons bruns foncés très hétérogènes et meubles, de plaquettes de schiste ardoisier, de mortier pulvérulent et de fragments de carreaux de terre cuite (**fig.54**). Sa surface est stabilisée par un horizon fin fait d'argile brune, de sable et de mortier pulvérulent (us 1664), recouvert par une croûte d'argile jaune (us 1663) (**CI.108**).

## **6.2 – Phase 6 : la reconstruction du petit logis**

### ***6.2.1 – La reprise des fondations ouest***

Une grande tranchée évasée vers l'ouest (us 1914) est recreusée sur 1,50 m de profondeur devant la façade ouest du petit-logis, dans le remblai caillouteux us 1918, jusqu'à la base de la fondation primitive (us 1977) (**fig.53**) (Cl.97).

### ***6.2.2 – L'élévation ouest***

Toute la construction semble reprise sur son soubassement primitif, sur un axe légèrement divergent. Le deuxième soubassement de 3,75 m de haut est posé en fond de tranchée sur la fondation précédente à 61 m NGF (us 1914) (**fig.53**). Le parement est ensuite élevé en petits moellons irréguliers sur un plan légèrement oblique, donnant ainsi au mur un léger fruit de 2,80 m de haut (**fig.52**) (Cl.109). Le parement est lié par un mortier de chaux orangé couvrant. Cette partie de l'élévation est aussitôt remblayée par un rejet de plaquettes, de sable roux et de mortier (us 1915), pendant la construction de l'édifice. Équivalent au niveau us 1762, sa couleur noire, sa texture organique et la présence de nombreux tessons de céramiques pourraient restituer un dépotoir utilisé sur un laps de temps très court correspondant à la durée du chantier de construction. Ce remblai devait être scellé par un niveau de sol situé approximativement sur le seuil de la porte d'accès à la cave, à 5 m au-dessus du radier de fondation. Mais le sol externe a été déconnecté du seuil de porte par un drain moderne (us 1773, us 1771) (**fig.53**). L'extrémité nord-ouest du mur est fondée sur l'arase de l'appentis et de l'escalier identifié en phase 4, entre le petit logis et la chapelle. L'escalier est donc détruit et entièrement remblayé à cette période.

### ***6.2.3 – La porte ouest et la cave du petit logis***

Une césure grossièrement horizontale coupe l'élévation à mi-hauteur de la cave du petit logis, séparant ainsi deux unités de construction distinctes (**fig.52**) (Cl.109, 110). L'unité de construction primitive située sous l'arase intègre la porte d'accès à la cave. Son encadrement est composé de deux piédroits de 1,55 m de haut et d'un arc cintré de 1,35 m de large. La porte fait 2,25 m de haut. L'encadrement chanfreiné est appareillé en blocs de grès schisteux vert taillés sur des dimensions régulières et harpés au mur par deux boutisses posées à mi-hauteur. L'entraxe entre les deux piédroits est de 2 m. L'arrière-voussure est couverte quant à elle par des linteaux de schiste. Une rampe droite, de 2 m de long sur 1,46 m de large composée de six marches monolithes développées vers l'intérieur du bâtiment, permet de franchir le palier d'1,16 m entre le seuil de la porte et le sol de la cave. Les marches sont scellées dans le mur par un mortier de chaux orangé et sableux, identique à celui de l'élévation. Il est donc parfaitement homogène avec le reste du bâtiment. On perçoit la surface d'une septième marche, qui prouve que le sol de la cave est au moins à 0,15 m sous le sol actuel.

### ***6.2.4 – Les fenêtres***

Deux fenêtres de cave encadrent la porte précédente (**fig.53**) (Cl.109, 110). Elles éclairent un espace de stockage interne subdivisé en deux salles par un mur de refend de 8,80 m de long. La fenêtre de droite côté cour est coupée par la césure horizontale. Il ne subsiste plus que le seuil de l'ouverture et les deux sommiers de l'encadrement chanfreiné, appareillés dans des grands blocs de schiste gréseux vert, identiques à ceux de la porte. La fenêtre de gauche, côté courtine, est intégralement conservée. Située à une altitude légèrement inférieure par rapport à la fenêtre de droite, elle possède une largeur plus faible de 0,86 m pour une hauteur de 1,50 m.

## 7 – LA COUR EST, PHASE 7

### 7.1 – Phase 7 : le bâti

#### *7.1.1 – La nouvelle façade sur cour us 1634*

Un nouveau mur de façade (us 1634) est construit pour fermer le front sud de l'appentis lors de sa réparation après destruction (**fig.54**) (CI.111). Le mur (us 1634) est installé sur un remblai hétérogène et meuble (us 1662 et us 1631) à 63,65 m NGF. Déplacé de 0,60 m vers le sud-est par rapport à la façade primitive (us 1713), son extrémité orientale est simplement appuyée contre la façade occidentale du petit logis à 1,20 m au-dessus de l'arase du mur (us 1713). Son extrémité nord-ouest a été appuyée contre la chapelle dans l'angle formé par les contreforts n° 6 et n° 7. Le mur de 0,80 m de large et de 3,90 m de long est appareillé en longs blocs de schiste ardoisier. La structure maçonnée est liée au mortier de chaux sableux assez gras de couleur orangée. Conservé sur deux à trois assises, la hauteur totale de la façade n'est plus connue. On peut toutefois la restituer grâce à la présence d'un solin de toiture de 6 m de long encore conservé à l'angle nord-ouest du petit logis. La jonction entre la gouttière et le sommet supposé du mur restitue une hauteur de 7,80 m.

#### *7.1.2 – La cloison us 1622*

La deuxième structure maçonnée (us 1622) est construite à 3,40 m à l'arrière de la façade (us 1634), dans l'angle nord-ouest de l'appentis (**fig.54**) (CI.112). Il s'agit d'un mur en moellons de schiste ardoisier de 2,14 m de long et de 0,60 m de large liés au mortier de chaux et à la terre. Parallèle au mur de façade, la maçonnerie fortement arasée est appuyée au sud-ouest contre le mur de chevet de la chapelle castrale avec laquelle il forme un angle droit. Le mur a été recoupé au sud-est par le puisard us 1641, si bien qu'on ne connaît plus son extension jusqu'à la courtine. On peut toutefois l'estimer à 3,50 m. La cloison est simplement posée sur le remblai us 1662 à 63,35 m NGF. Elle est par ailleurs connectée au niveau de construction us 1667, constitué d'argile et de sable brun rouge compact.

### 7.2 – Phase 7 : la stratigraphie

#### *7.2.1 – Le pavage externe us 1645 et la rigole us 1646*

Un pavage en dalle de schiste et schiste ardoisier (us 1645), conservé de manière lacunaire sur une surface d'environ 6 m<sup>2</sup>, est installé dans le niveau de terre compacte très dense le long du mur occidental du petit logis (**fig.54**) (CI.111, 114). Son profil accuse une pente de 14° vers le nord-est sur une distance de 2,21 m de long, depuis la porte d'accès à la cave du petit logis à 64,60 m NGF jusqu'au pied de la façade de l'appentis (us 1634), à 64,20 m NGF. Le centre du pavé est marqué par un fil d'eau ou rigole constituée de petits pavés équarris en grès liés à la terre (us 1646). La rigole est connectée dans sa partie basse à une grande dalle en ardoise de 0,87 m de long et de 0,50 m de large (us 1644), simplement appuyée contre le mur (us 1634). Il s'agit de la dalle de couverture d'un regard lié à la fenêtre d'égout (us 1666) (CI.113).

#### *7.2.2 – La fenêtre d'égout (us 1666) et les canalisations internes*

La construction du mur de façade (us 1634) est liée à l'installation d'une fenêtre d'égout (us 1666) aménagée au centre de la maçonnerie (**fig.55**) (CI.113). Son encadrement quadrangulaire fait 0,45 m de haut sur 0,25 m de large et sur 0,78 m de long. Son seuil est positionné à 63,50 m NGF, à hauteur de la fondation du mur (us 1634). L'extension de la canalisation en schiste vers le nord, sous le sol interne de l'appentis, est installée dans le remblai brun clair (us 1678) fait de cailloutis et d'ardoises pilées et dans les remblais us 1661 et us 1662 (CI.112). Ces derniers sont composés d'argile et de limons bruns hétérogènes, meubles avec rares fragments de schiste et rares petits fragments d'ardoises. L'us 1662, de 0,70 m d'épaisseur, scelle notamment le comblement de la tranchée us 1697 et s'appuie contre la courtine nord. L'écoulement des eaux usées suivait donc la pente aménagée de part et d'autre de la

façade de l'appentis, avant de s'écouler vers la Chère par la poterne comblée de remblais meubles et caillouteux.

### **7.2.3 – Les sols internes**

Le niveau de circulation du nouvel appentis occupe une surface au sol d'environ 20 m<sup>2</sup> inscrite entre le mur de chevet, la courtine, la tour des latrines du petit logis et le mur de façade (us 1634) (**fig.54**) (**Cl.115**). Les remblais et la canalisation enterrée sont scellés par un premier sol de terre battue argileux assez pulvérulent de couleur rouge foncé, constellés de fragments d'ardoises, de fragments d'enduits et de morceaux de schistes (us 1626). Le sol rubéfié situé à une altitude de 63,80 m NGF est connecté au sud à un niveau de terre argileuse rouge vif (us 1632) comprenant de nombreuses inclusions de fragments d'ardoises et de cailloux rubéfiés. Le sol est recouvert au sud-est par un niveau de travail d'environ un centimètre d'épaisseur fait en chaux et sable dont la surface indurée est constellée de fragments de charbons de bois (us 1630). Ce dernier horizon est recoupé par un puisard postmoderne (us 1641) creusé au droit de la poterne comblée, puis refermé par le remblai meuble brun-vert us 1637.

## **7.3 – Phase 7 : les derniers niveaux d'occupation postmodernes**

### **7.3.1 – Les latrines us 1668 et 1669**

Un petit édicule de plan rectangulaire de 2,20 m de long et de 1,60 m de large a été mis au jour dans l'angle sud-est de la chapelle castrale (**Cl.116**). Les deux cloisons (us 1668 et us 1669) de 0,30 m et 0,40 m d'épaisseur sont construits contre la façade sud et contre le contrefort n° 6 de la chapelle castrale, avec des blocs de schiste liés au mortier jaune. Le radier de fondation est installé sur le remblai us 1676 fait d'argile et de blocs de schiste ainsi que sur le remblai us 1673 constitué de limon brun gris, de sable et de rares charbons. Le parement oriental (us 1668) est remblayé quant à lui par un nouvel apport de matériaux hétérogènes orienté vers l'appentis et constitués de mortier rouge pulvérulent (us 1672), de limon et de sable brun foncé (us 1671). Les terres sont scellées par un sol de limon brun compact recouvert de blocs de schiste, de fragments d'ardoises et de mortier (us 1670). La surface intérieure est comblée par une succession de niveaux fins constitués d'argile noire compacte et constellée de petits blocs de schiste. Le dernier niveau d'occupation (us 1674) était scellé par un de nombreux cul de bouteilles postmoderne. La matière organique et le plan de la structure pourraient identifier une latrine extérieure adossée tardivement contre la chapelle castrale.

### **7.3.2 – Le dernier niveau de comblement**

Les niveaux d'arase de l'édicule carré (us 1668) et de la façade sur cour (us 1634) sont recouverts par un dernier remblai massif (us 1770), qui remonte la cour jusqu'à son niveau actuel à 65,15 m NGF, à 1,46 m au-dessus du rocher identifié dans l'angle sud-est de la chapelle castrale. Ce remblai qui clôt l'ensemble de la stratigraphie de tout le secteur est scellé par un niveau de gravier installé dans le courant du xx<sup>e</sup> siècle.

# LE PETIT LOGIS

# 1 – LA TOUR DES LATRINES

## 1.1 – La rénovation du petit logis : la tour des latrines

### 1.1.1 - Présentation générale

Repérée en 2003 par une anomalie architecturale dans le plan du bâtiment du petit logis (**fig.48**) (CI.117), la tour des latrines a été formellement identifiée dans l'angle nord-ouest du petit-logis, par sa canalisation de curage ouverte et restaurée entre 2004 et 2005. Les travaux de restauration de l'année 2005 ont été notamment l'occasion de l'étudier plus en détail.

### 1.1.2 - Le bâti primitif

L'ensemble de l'édifice est loin de présenter une homogénéité structurelle, des fondations au sommet de l'ouvrage situé à 18 m du niveau de cave (**fig.56**). Les murs sont au contraire fortement stratifiés, ce qui témoigne de nombreuses reprises avant la condamnation définitive de la tour à l'époque moderne.

La fosse d'aisance est inscrite à l'intérieur de trois murs de 0,85 m d'épaisseur, simplement appuyés au nord contre la courtine M6. L'ensemble de la structure occupe ainsi une surface hors œuvre de 6,30 m<sup>2</sup> (3,10 m x 2 m). Le mur sud est coupé dans la longueur par une césure verticale très irrégulière (us 3053), qui divise deux parements distincts dans le même ensemble maçonné (us 3050 et 3051) (CI.119). L'unité la plus ancienne est située à gauche de la césure (us 3050). Il s'agit d'un parement appareillé en blocs de schiste irréguliers mais bien équarris, parfaitement assisés et calés par des plaquettes de schiste posées à plat à chaque rang de pierre. L'ensemble de la structure est conservé sur une hauteur de 5,60 m et une largeur de 0,74 m. Les moellons sont hourdés par un mortier blanc très riche en chaux, ce qui le distingue de la reprise de maçonnerie adjacente. On retrouve une technique de construction équivalente à celle qui caractérise le mur pignon oriental du même petit-logis appuyé contre la courtine nord M6. Cette première phase de construction de la tour des latrines aurait donc pu appartenir à la phase 4, qui voit la construction de l'escalier d'accès à la poterne nord-est, après réparation de la chapelle castrale et construction de la courtine nord.

### 1.1.3 - Les traces de reprise en élévation

Le parement sud a été arraché dans un deuxième temps (us 3053), avant d'être réparé (**fig.56**) (CI.118, 119). Les latrines sont réparées et refermées à l'est par un mur de 2 m de long (us 1362), simplement appuyé contre la courtine primitive M6. Le mur présente deux séries de deux trous de boulins carrés de 0,16 m de côté, écartés de 0,90 m l'un de l'autre (us 3063). Les deux rangées définissent deux niveaux de platelage de 1,13 m de haut. Les orifices ont été bouchés *a posteriori* par des petits blocs de schiste et du mortier de chaux, lors du même chantier de construction. Il n'y a pas de trous de boulins par ailleurs sur la face sud située en retour d'angle.

Le parement est constitué de moellons de schiste irréguliers, grossièrement assisés, très hétérogènes et disposés dans un bain de mortier largement débordant. L'angle droit formé par les deux structures perpendiculaires (us 3052 et 3062) est parfaitement chaîné par une succession de longs blocs de schiste bleus épannelés, disposés en besace. Toute la structure est liée sur 10 m de haut par un même mortier de chaux orangé. Sa matrice sableuse, très adhérente, inclut de nombreux grains de quartz blanc. Le conduit de curage est intégré dans la réparation (us 3049) (CI.121). Il s'agit d'un conduit de 0,86 m de long, de 0,65 m de large et de 0,60 de haut, couvert par une voussure cintrée appareillée de longs claveaux de schiste. Ouvert dans le mur oriental, le conduit de curage est assez large pour permettre à une personne de se glisser dans une petite fosse d'aisance de 2 m de long sur 1 m de large. La profondeur totale de la fosse n'a pu être identifiée du fait de son comblement. Un autre conduit d'évacuation du trop-plein a été identifié dans la courtine nord. Les relations stratigraphiques internes n'ont malheureusement pas été relevées ni étudiées en détail, du fait de l'encombrement de la tour et des difficultés d'accès. Mais il apparaît nettement que le trop-plein est un aménagement tardif qui reperce la courtine, après la

construction de la tour des latrines. La réparation est parfaitement visible de l'extérieur, au pied de la courtine nord, par les limites de mortiers autour de la bouche d'égout. Ce conduit de curage repercé devait être à l'origine le seul moyen d'évacuer l'accumulation des déjections vers la vallée de la Chère.

#### *1.1.4 - Les conduits d'évacuation verticaux*

La fosse d'aisance est surplombée par trois conduits inscrits dans un coffre de canalisation de 1,40 m de large subdivisé par deux petites cloisons maçonnées en schiste orientées nord-sud, de 0,08 m d'épaisseur (**fig.57**) (**Cl.120**). Chaque conduit coïncide avec un siège et avec un couloir d'accès ouvert vers l'est, en direction des trois pièces de vie du xvi<sup>e</sup> siècle. Les trois sièges de latrines étaient ainsi installés en encorbellement, du rez-de-chaussée au deuxième étage.

Le siège du rez-de-chaussée n'était plus visible avant la fouille, les parements internes de la tour des latrines ayant été entièrement recouverts par un enduit béton au xx<sup>e</sup> siècle. La réouverture du couloir de 3 m de long sur 0,75 m de large a permis d'en retrouver les vestiges, ainsi que ceux des trois conduits d'origine repercés par les constructions modernes. Le siège des latrines du rez-de-cour était ainsi situé le plus en avant, face à la chambre, afin de laisser passer les deux conduits du premier et du deuxième étage à l'arrière du siège du rez-de-chaussée. La porte d'accès (us 3061), débouchée en 2005, est parfaitement conservée dans la maçonnerie d'origine (us 3062). Il s'agit d'une ouverture couverte par un linteau de schiste, de 0,80 m de large et de 1,80 m de haut, surmontée par un arc de décharge composé de longs claveaux de schiste bleu. Le siège du premier étage était positionné au centre du coffre de canalisation. Il était repercé par une rampe d'1,70 m de haut composée d'une volée de neuf marches en schiste, déposé lors des travaux MH en 2005.

## **IV – SYNTHÈSE**

# 1 – La phase 1 : l'occupation primitive des XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles

## 1.1 – Propositions d'interprétation

Le point haut du toit rocheux est situé dans la phase 1 au sud-est de la chapelle castrale, à 63,95 m NGF. La roche, altérée en surface, semble avoir été nivelée et recoupée à l'ouest par une profonde tranchée orientée nord-est / sud-ouest. La pente du substrat rocheux à l'ouest est ensuite comblée par un apport de remblais sableux interstratifiés étalés à plat depuis le bord de la tranchée vers l'ouest en direction de la ville actuelle de Châteaubriant. La datation de ces travaux de terrassement majeurs, seulement identifiés par des sondages ponctuels, reste assez floue. Du mobilier a été transporté avec le sable depuis des carrières de grès roussard situés à proximité de Châteaubriant, jusqu'au château. On y trouve de la céramique fragmentée et résiduelle ainsi qu'une hache polie déplacée. Deux trous de poteaux ont été creusés dans le sable dans le secteur nord-ouest, qui semblerait indiquer que la surface du remblai est occupée avant les grands travaux de constructions maçonnées de la phase 1.

Un bâtiment en pierre est construit en rebord de plateau dans un contexte topographique et archéologique méconnu. Les sols et le bâtiment forment un horizon d'occupation commun repéré par sondages tant à l'extérieur qu'à l'intérieur de la chapelle à une altitude de 63,20 m NGF. Mais le plan et le volume exact de l'édifice restent indéterminés. Sa longueur totale pourrait être d'environ 35 m. Sa largeur n'est plus connue du fait des reconstructions sur le front nord. Il peut s'agir des vestiges d'une chapelle castrale primitive, avec une abside semi-circulaire orientée vers l'est et une façade tournée vers le bourg castrale à l'ouest. Le mur sud M13 retrouvé en fouille pourrait être, en ce cas, un vestige du transept sud. Par ailleurs, un mur assez maigre (0,64 m) fondé sur le rocher a été retrouvé sous le chevet de la chapelle (us 1804). Il est perpendiculaire à ce dernier et orienté vers le donjon. Il pourrait s'agir des vestiges d'une courtine primitive associée à cette première chapelle castrale.

La chapelle subit des dégâts importants par le feu dans le courant du XII<sup>e</sup> siècle, avant d'être réparée. On recouvre à cette occasion les niveaux de feu d'une fine couche de mortier blanc (us 1880). L'altitude des sols internes ne varie pas pour autant (63,20 m NGF). En revanche, les remblais appuyés contre le mur gouttereau M13 remontent le niveau de la cour seigneuriale de 0,30 m (us 1812 - 63,50 m NGF). Le dénivelé entre les sols intérieurs et extérieurs du bâtiment du XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècle aura une incidence importante sur la morphologie de la cour du XIII<sup>e</sup> siècle, qui ne fera qu'accentuer la pente de la phase précédente. À l'est, une fosse importante est creusée devant le chevet de la chapelle primitive. La courtine (us 1804) est détruite à cette occasion. Elle est bordée par un mur de contrescarpe orienté nord-sud.

Un puits est construit contre l'angle sud-ouest du transept sud, ce qui provoque la condamnation d'une porte située juste devant la cavité. Le puits fixe le seul point d'eau connu sur le site, toutes périodes et tous secteurs confondus. Il pourrait identifier la présence d'une cuisine, de bâtiments domestiques ou de bâtiments d'habitats à proximité immédiate de la chapelle castrale.

## 1.2 - Propositions de datation : les datations par <sup>14</sup>C et la monnaie du XI<sup>e</sup> siècle

La datation des sols d'occupation et des structures reste inscrite dans une fourchette chronologique assez large. Quatre datations <sup>14</sup>C ont livré des datations homogènes du XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles. La fourchette chronologique peut être resserrée à la première moitié du XI<sup>e</sup> siècle par l'étude du mobilier archéologique, d'une part, et par la datation d'une monnaie du comte d'Anjou, Geoffroy Martel, d'autre part.

L'échantillon de charbon de bois prélevé dans le comblement du trou de poteau us 1334 identifié en 2004 à l'intérieur de la chapelle castrale a livré la date de 950 +/- 30 BP avec une marge d'erreur comprise entre 1020 et 1161 ap. J.-C. (sondage 7, us 1334, Lyon-2837) (*Annexes 4, p.101-102*). La datation d'un charbon de bois prélevé dans la tranchée de fondation du mur us 1305 identifié en 2004 a livré la date de 930 +/- 30 BP avec une marge d'erreur comprise entre 1023 à 1188 ap. J.-C. (sondage 5, us 1305, Lyon-2836). L'échantillon de charbon de bois prélevé dans la fosse creusée sous l'autel de la

chapelle castrale et identifié en 2004, dans le niveau de cendres et de charbons de bois us 1312, a donné la datation <sup>14</sup>C de 930 +/- 40 BP, avec une marge d'erreur comprise entre 1021 et 1211 ap. J.-C. (sondage 6, us 1312, Lyon-12786) (*Annexes 4, p.95-96*). La datation <sup>14</sup>C d'un charbon prélevé en 2005 à l'ouest de la chapelle dans le sondage 8 (us 1355) a donné la date BP de - 1100 +/- 30, avec une marge d'erreur comprise entre 890 et 1015 ap J.-C. (Lyon-2838). Cette date offerte par un seul échantillon de charbon de bois n'est évidemment qu'approximative. Elle est toutefois la seule à offrir un *terminus post quem* daté de la première moitié du XI<sup>e</sup> siècle, légèrement antérieure aux quatre échantillons prélevés dans les sondages ouverts en 2004 à l'intérieur de la chapelle. Mais le charbon daté par <sup>14</sup>C (us 1355) peut être résiduel, tout comme la hache polie retrouvée dans le sable. La première phase d'occupation du château peut donc être datée de manière approximative entre le XI<sup>e</sup> siècle et le XII<sup>e</sup> siècle.

### **1.3 - Propositions de datation : le mobilier céramique des XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles**

Le mobilier des niveaux les plus anciens datés du X<sup>e</sup> siècle au début du XIII<sup>e</sup> siècle, très fragmenté, ne comporte aucune forme complète (*Cf. t.3, Bellanger, 2005*). Les XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles restent les mieux représentés. La pâte, sableuse de couleur beige à rosée, contient fréquemment des inclusions de feldspath et de quartz. On dénombre autant de fragments de panses côtelées que non côtelées. Largement majoritaires, les formes fermées sont essentiellement représentées par des pots sans anse munis d'une lèvre en bandeau (23,8 %). Les bords, de petite dimension, possèdent principalement des lèvres en bandeau simple (pot 2b, de la typologie établie sous la direction de P. Husi, 2003) (7,14 %), à gorge externe («en poulie», 4,76 %) ou à profil triangulaire (pot 2g, Husi, 2003) (11,9 %). Ces deux dernières catégories n'apparaissent que dans la seconde moitié du XI<sup>e</sup> siècle. On note également la présence de pots à lèvre quadrangulaire (11,9 %). Les pichets, peu nombreux (8,33 %), sont munis d'une lèvre en bandeau ou en collerette, d'une anse verticale rattachée sur la lèvre et parfois d'un bec pincé (formes générales proches du pichet 1a, Husi, 2003). Une glaçure vert pâle, partielle et pouvant être mouchetée de vert foncé, recouvre certains pichets. Les formes ouvertes ne comportent que des coupes à lèvre confondue ou en léger bourrelet arrondi (5,95 %) et un fragment de pied de lampe. Quelques décors se caractérisent par des motifs de chevrons réalisés à la molette ou incisés.

Une monnaie retrouvée en 2004 au fond de la fosse située sous l'autel XIII<sup>e</sup> siècle (sondage 6, us 1312), à l'interface du rocher et d'un niveau de limon brun clair (sondage 6, us 1306), pourrait préciser la fourchette chronologique offerte par les <sup>14</sup>C et par le mobilier céramique. Selon Yves Coativy, il s'agit d'un denier anonyme du XIII<sup>e</sup> siècle à légende COMES CENOMANIS et SIGNVM DEI VIVI, type PA XXIX 17 à XXX 5, type ETS dans le champ. Il s'agirait d'un type qui débute sous le comte du Maine Herbert I<sup>er</sup> (1015-1036) et qui se serait immobilisé jusqu'à Charles I<sup>er</sup> (1246-1285) qui signe ses pièces. Elle semble par l'aspect et le module de la fin du monnayage. Mais cette datation tardive est remise en cause par Gildas Salün, qui attribue la monnaie au comte d'Anjou Geoffroy II Martel, monnaie qui serait datable des années 1050-1060. L'étude finale de cette monnaie reste à faire pour confirmer l'une ou l'autre des deux propositions de datation.

## **2 – La phase 2 : la construction de la tour nord-ouest et de la chapelle castrale au XIII<sup>e</sup> siècle**

### **2.1 – La tour nord-ouest : propositions d'interprétation**

La construction de la tour à archères pourrait avoir été menée en deux campagnes de travaux. La première campagne est antérieure à la construction de la grande chapelle castrale (*fig.59*). La tour offre au nord-ouest une section semi-circulaire hors œuvre de 3 m d'épaisseur et de 10 m en diamètre externe. Trois éléments d'archères conservés de manière résiduelle à l'extérieur ou à l'intérieur, au nord-ouest, attestent la fonction de flanquement actif dans son premier état. La section sud-est tournée vers la cour seigneuriale semble primitivement ouverte à la gorge. Celle-ci pourrait avoir été refermée lors d'une deuxième campagne de travaux contemporaine de la construction de la chapelle (*fig.60*). Une seule porte est ouverte au rez-de-chaussée côté cour, dans un mur de 1,42 m d'épaisseur. Le premier étage

communiqué dès lors avec les chemins de ronde des courtines ouest et nord, par deux portes latérales ouvertes dans un mur de 2,80 m d'épaisseur. Enfin, la construction de la gorge maçonnée est liée à l'étage à la construction d'un escalier rampant menant à un deuxième étage aujourd'hui disparu. La tour semble posséder trois niveaux séparés par des planchers, sans communication verticale entre le rez-de-chaussée et le premier étage. Le troisième étage devait dominer les courtines et la porte nord-est de l'enceinte urbaine, aujourd'hui disparue. Il est possible qu'il y ait eu un hourd autour du sommet de la tour, au troisième ou quatrième étage.

Enfin, l'analyse du harpage entre la tour et la courtine nord permet de placer la construction de l'enceinte dans une troisième phase de travaux. La courtine est en effet simplement appuyée contre les harpes d'attente de la tour. Elle sert elle-même d'appui au contrefort nord-ouest de la chapelle castrale. Cette chronologie relative n'impose pas une notion de long terme entre les deux ouvrages fortifiés. Dissocier les deux ensembles permettait d'éviter les tassements différentiels ou les ruptures de maçonneries à la jonction des édifices. Cette technique de construction, qui s'observe dans de nombreux exemples du même type, permettait simplement de limiter la largeur de la brèche.

## **2.2 – La chapelle castrale : propositions d'interprétation**

Les fouilles archéologiques de la nef de la chapelle castrale et de la cave du logis du chapelain avaient mis au jour en 2004 les fondations et les premiers mètres des élévations internes d'un très grand sanctuaire à nef unique. Les deux murs gouttereaux de 27,60 m de long et les deux pignons plats de 10,20 m de large abritent une nef de 25 m de long sur 7,60 m de large, vraisemblablement voûtée par une enfilade de cinq voûtes d'ogive. La fouille des abords de la chapelle en 2005 a démontré que les fondations ont été posées sur l'ensemble du périmètre bâti en un seul jet, après implantation des murs sur un sol de travail nettoyé de ses vestiges antérieurs (*fig. 60*). L'homogénéité des mortiers, de la mise en œuvre et du plan d'ensemble plaide en faveur de cette hypothèse. Néanmoins, la nature hétérogène du sol de travail a obligé les maçons à établir deux types de fondations distinctes d'est en ouest. L'assiette de la chapelle a été positionnée à une cote moyenne située entre le sol mou à l'ouest et le sol dur à l'est, afin de ne pas provoquer de tassements différentiels au niveau du point de rupture situé à peu près au centre de la troisième travée en partant de l'ouest. Ce choix plutôt raisonnable obligeait les terrassiers à tailler le rocher à l'est et les maçons à positionner le mur sur un soubassement de plus d'1,50 m de haut à l'ouest. Il s'agissait ensuite pour les maçons d'avancer la construction au plus vite par planées horizontales, afin de maintenir une charge constante sur un sous-sol hétérogène. L'homogénéité de l'appareillage et des mortiers là encore le prouve. La mise en œuvre du moellon de schiste et du bloc de grès roussard dans une structure composite permet d'identifier une main d'œuvre à moindre coût et peu nombreuse, où la polyvalence l'emporte sur la spécialisation des tâches. La conception de l'ensemble architectural, marqué par le dépouillement et par la sobriété du décor, n'en reste pas moins parfaitement maîtrisée et inscrite dans son temps. La colonne engagée pourrait n'avoir été qu'un simple élément de décor destiné à agrémenter le support d'une enfilade de cinq voûtes d'ogive. La charge du couvrement en pierre aurait dès lors été reportée sur les contreforts externes au sud, tous découverts et fouillés en 2005. La présence des mêmes contreforts au nord est probable mais non avérée.

La barrière liturgique et l'autel marquent au sol les deux fonctions majeures de l'édifice religieux. Les trois travées à l'ouest accueillent la communauté des laïcs tandis que les deux travées à l'est sont réservées à la communauté religieuse, officiants et / ou chanoines. La place de la famille seigneuriale et du chef de famille en premier lieu, n'est pas bien déterminée. L'absence de loggia et de fenêtre d'hagioscope invite à les placer à l'ouest parmi les fidèles. Il est toutefois possible que les deux absides latérales, identifiées par sondage en 1991 au sud de la chapelle et fouillées en 2005, aient eu une fonction de chapelles privatives ouvertes sur la cour par une seule porte piétonne.

### **2.3 – Proposition de datation : la première moitié du XIII<sup>e</sup> siècle**

La fouille des tranchées de fondations et des niveaux d'utilisation de la tour nord-ouest n'a pas révélé de mobilier archéologique suffisamment significatif pour offrir une datation absolue contextualisée. En l'état actuel de nos connaissances, il est impossible de situer la première campagne avant ou après le siège du château de Châteaubriant par Amaury de Craon en 1223. Seule la chronologie relative permet de placer la construction de cette section semi-circulaire extérieure avant la deuxième moitié du XIII<sup>e</sup> siècle, c'est-à-dire avant la construction de la grande chapelle gothique. La première phase de fortification pourrait être contemporaine des travaux de fortifications mentionnés en 1216 à Vitré (35) ou en 1217 à Clisson (44), deux places fortes où subsistent des tours à archères équivalentes à celle de Châteaubriant. Elle peut également s'inscrire dans le même mouvement de développement de tours de flanquement semi-circulaires du bas Maine, tels qu'à Mayenne, Laval ou Sainte-Suzanne récemment étudiés et qui démontrent de manière plus convaincante qu'en Bretagne la présence de campagnes de fortification importantes dans le premier tiers du XIII<sup>e</sup> siècle<sup>74</sup>. La deuxième campagne de fortification qui voit la construction de la gorge maçonnée est plus directement datée de la deuxième moitié du XIII<sup>e</sup> siècle par la construction de la chapelle castrale, dont elle est le strict contemporain.

### **2.4 – Proposition de datation : la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle**

La fouille en 2004 des tranchées de fondations internes de la chapelle castrale n'a pas livré de mobilier archéologique en nombre suffisamment conséquent pour offrir des datations absolues satisfaisantes (*Cf t.3, Bellanger*). Un seul résultat d'analyse par radiocarbone provenant du comblement d'une tranchée de fondation (us 1304, 1223 à 1298 ap. J.-C.-BP 740 ±40, Lyon-12785) (*Annexes 4, p.97-98*) ainsi que la typologie de la céramique indiquent toutefois une réalisation des travaux dans le troisième tiers du XIII<sup>e</sup> siècle (*Cft.3, Bellanger 2005*). La seconde moitié et particulièrement la fin du XIII<sup>e</sup> siècle sont par contre abondamment illustrées dans les remblais extérieurs rapportés contre le mur gouttereau sud, notamment par un lot de céramiques comprenant plusieurs formes complètes mis au jour dans le comblement supérieur (us 1980) d'un puits. La pâte est identique à celle utilisée au cours de deux siècles précédents. Sableuse, relativement bien cuite et de couleur beige à rosée, elle contient fréquemment des inclusions de quartz et de feldspath. Le nombre de fragments de panses côtelées devient supérieur à celui des panses non côtelées. Les formes fermées restent majoritaires (35,7 %), toujours principalement représentées par des pots sans anse (22,44 %) parmi lesquels dominent les pots à bords munis d'une lèvre en bandeau à profil triangulaire (pot 2g, Husi, 2003) (12,24 %). Les pichets deviennent plus abondants (13,26 %) ainsi que la variété de leurs formes. Les récipients à long col cylindrique confondu avec une panse en balustre et dotés d'une anse verticale rattachée sur la lèvre (formes générales proches du pichet 1a, Husi, 2003) peuvent être munis d'une lèvre en collerette (6,12 %) ou en bandeau (3,06 %). Un exemplaire de ce dernier type comporte une glaçure verte externe. Seulement représentés par des fragments de bords, les pichets à lèvre étirée oblique apparaissent en moindre quantité (3,06 %). Un pichet de grande taille et à panse ovoïde est muni d'une anse verticale rattachée sur une lèvre en bandeau, à l'opposé d'un bec légèrement pincé. On retrouve les coupes à lèvre confondue ou en léger bourrelet arrondi (6,12 %), mais les formes ouvertes deviennent plus nombreuses et se diversifient. À la fin du XIII<sup>e</sup> siècle, on relève la présence de mortiers à panse tronconique décorés de bandes d'applications croisées, de cabochons anthropomorphes et de poinçons circulaires, dits «à œil de perdrix» (type 1A, Bucur *et al.*, 1984) (5,1 %). Vers le début du XIV<sup>e</sup> siècle apparaissent des plats à bord rentrant à bourrelet interne arrondi, effilé vers l'extérieur ou à lèvre en collerette (6,12 %). Deux panses sont ornées de motifs de chevrons réalisés à la molette. Un fragment de récipient presque cylindrique pourrait correspondre à la base d'une lampe à huile. De nombreux vitraux de teinte fumée ou bleue proviennent des verrières de la chapelle. Ils montrent des formes variées, principalement triangulaires, rectangulaires ou semi-circulaires. Plusieurs vitraux portent un décor peint de couleur ocre et de type ornemental, figurant notamment des motifs végétaux sur fond de traits fins entrecroisés de style naturaliste gothique.

---

74 *Les châteaux du Moyen Âge en Mayenne*, dans « La Mayenne, archéologie et histoire », revue de la Société d'histoire et d'archéologie de la Mayenne, n°27, Laval, 2004.

## **3 – La phase 3 : la démolition et la reconstruction de la chapelle au XIV<sup>e</sup> siècle**

### **3.1 – La démolition : propositions d’interprétation**

La démolition de la grande chapelle du XIII<sup>e</sup> siècle reste assez énigmatique. Il ne reste du mur gouttereau sud et du chevet plat que 3 m d’élévation en moyenne d’est en ouest. Tout le front nord est entièrement détruit, à l’exception d’un fragment isolé dans l’angle nord-est de l’édifice. Seule la façade occidentale conserve une élévation suffisamment conséquente pour tenter de restituer la hauteur intégrale de l’édifice, grâce notamment à la colonne sud-ouest conservée sur un peu moins de 6 m de haut. L’avant-corps sud disparaît également avec le front sud de la chapelle. Ses trois murs sont prélevés jusqu’aux fondations puis recouverts par du remblai rapporté à hauteur de la cour du XIII<sup>e</sup> siècle.

L’usure et la réfection des sols à proximité de l’autel majeur, la présence d’un décor peint stratifié et les traces d’utilisation de l’évier liturgique (bougies), démontrent toutefois que la chapelle castrale du XIII<sup>e</sup> siècle a bien été utilisée sur le long terme avant sa démolition. Les sols ne possèdent par ailleurs aucune trace de chauffe ni de couche de charbon. Il n’y a donc pas eu d’incendie au moins à l’intérieur même du bâtiment. Il est possible que la structure ait été indirectement endommagée par l’effondrement d’autres structures maçonnées environnantes. Les archives médiévales de la seigneurie de Châteaubriant restent malheureusement muettes sur ce sujet.

La destruction de la chapelle n’est pas datée ni par les textes ni par le mobilier archéologique. Immédiatement antérieure à la rénovation datée du milieu du XIV<sup>e</sup> siècle, la destruction du bâtiment pourrait néanmoins être située au début de la guerre de Succession de Bretagne (1341-1365). L’hypothèse d’un siège du château par les troupes blésoises, monfortistes ou anglaises n’est donc pas à exclure.

### **3.2 – La reconstruction : propositions d’interprétation**

Le principal apport de la fouille de la chapelle en 2004 a été de démontrer que la rénovation de la chapelle et de l’enceinte nord-ouest est rapidement mise en chantier après la démolition du site. Un pan de bois est notamment construit entre un nouvel espace résidentiel dégagé à l’ouest et l’espace liturgique conservé à l’est (*fig.61*). La chapelle est réduite à cette occasion d’un tiers en longueur et rehaussée d’autant en hauteur. Elle ne présentait plus qu’un volume de 120 m<sup>2</sup>, contre 200 m<sup>2</sup> précédemment. Le sol d’occupation n’a pas été reconnu par la fouille de 2004. Il semble avoir été aménagé sur un plancher revêtu d’un pavage vernissé, installé à 2,20 m ou 2,50 m au-dessus du sol du XIII<sup>e</sup> siècle. L’emplacement et la taille des deux poteaux centraux, reperçés dans le sol de mortier de la chapelle, sont en effet incohérents avec le mobilier liturgique du XIII<sup>e</sup> siècle. Leur simple présence restitue deux poteaux transversaux pouvant maintenir une grosse poutre positionnée dans le sens de la longueur entre le chevet à l’est et le pan de bois à l’ouest. Il est possible que les colonnes aient été tronquées pour poser les solives dans le sens de la largeur sur un support stable, sans repercer le mur primitif. Le plancher devait ainsi recouvrir une sorte de crypte ou un niveau de cave dont le sol était toujours celui du XIII<sup>e</sup> siècle. La présence dans les remblais de nombreux carreaux de terre cuite vernissés, dont certains agrémentés d’un décor à engobe jaune dans un motif estampé, restitue un pavage qui pourrait avoir été installé sur un plancher à la hauteur des seuils du rez-de-cour du logis du chapelain, à une altitude moyenne de 65,40 m NGF.

La rénovation de la chapelle comprend également la pose à 11 m de haut d’une nouvelle charpente à chevrons portant ferme vraisemblablement lambrissée. Le voûtement de la chapelle primitive est donc abandonné au profit d’un couvrement en bois, ce qui explique pourquoi on supprime trois des six contreforts du XIII<sup>e</sup> siècle au sud. L’objectif visé était peut-être d’ouvrir les murs sud et est de trois grandes baies de remplages sans fragiliser la structure générale. La composition générale, la sculpture et la stéréotomie des trois grandes baies impliquent la présence d’une maîtrise d’œuvre compétente et coûteuse, qui travaille pour la première fois à Châteaubriant un tuffeau importé de la vallée de la Loire.

Le travail a été réalisé par un atelier de grande qualité qui a vraisemblablement œuvré à la réalisation de la cheminée de pignon situé dans le logis du chapelain, sous les combles. À cela il faut sans doute ajouter la présence de vitraux. Ces derniers ont été retrouvés à l'état de fragments avec leur plomb lors de la fouille des remblais de la nef.

La chapelle primitive est subdivisée pour y installer un logis à l'ouest. Le programme architectural mis en œuvre permet alors d'installer quatre salles superposées dans un espace de 60 m<sup>2</sup>, une salle de stockage en sous-sol, des communs ou une cuisine en rez-de-cour, une chambre à l'étage et une salle sous les combles. Le logis du chapelain est donc une structure résidentielle parfaitement autonome qui a pu être affecté au chapelain dès l'origine. L'ouverture d'une grande fenêtre sur cour, l'usage d'une belle cheminée par chambre et l'emploi de latrines individuelles par étage marquent la présence d'un habitat nobiliaire de grande qualité à côté de la résidence seigneuriale principale centrée autour de la grosse tour carrée.

Par ailleurs, le principal apport de la fouille archéologique des abords de la chapelle en 2005 est d'avoir complété la vision du phénomène de fortification du secteur de la chapelle castrale peu de temps après sa reconstruction. Une courtine, de 2 m d'épaisseur et de 14 m de haut, est notamment entièrement refaite depuis le mur de chevet jusqu'à l'angle nord-ouest de la grande tour carrée. Une poterne est aménagée au pied du mur de chevet. Ce nouvel accès était fermé par deux portes successives barrées de l'intérieur par deux niveaux de poutres. Cet accès vers la vallée de la Torche était peut-être associé à des aménagements défensifs externes qui restent à identifier par la fouille. La courtine nord-est est associée à la reconstruction du mur gouttereau nord de la chapelle, qui est épaissi, exhaussé et garni d'un chemin de ronde couvert lié à la salle sous comble du logis du chapelain. Ces travaux de fortifications confirment la volonté d'améliorer la défense d'un front qui a certainement reçu le plus gros de l'attaque depuis le faubourg de La Torche, face aux Marches de Bretagne.

### **3.3 – Propositions de datation : la dendrochronologie (1354)**

Les éléments de datation absolue délivrés en 2005 proviennent pour l'essentiel de l'analyse dendrochronologique de dix échantillons de bois prélevés sur six jambettes et quatre poinçons de la charpente de comble de la chapelle (*Annexes 5, p.109-140*). Ces échantillons ont été prélevés après la fouille lors des travaux de rénovation, grâce notamment à la pose des échafaudages internes. Les charpentes de comble et planchers ont été analysés par l'unité *Civilisations Atlantiques et Archéosciences* de l'Université de Rennes 1 (laboratoire C2A) dans le cadre du programme de restauration des bâtiments du Vieux-Château de Châteaubriant (44).

« Les corrélations entre la chronologie "*ChateaubriantVC.09*" et les références consultées, qu'elles soient régionales ou extra-régionales, se sont avérées d'excellent niveau et redondantes : le risque d'erreur est pratiquement nul sur la période 1272-1539 à partir des chronologies les plus proches géographiquement, notamment Ancenis et Laval. Par conséquent, on peut considérer la datation de "*ChateaubriantVC.09*" » comme confirmée et bien acquise.

Les éléments datés, jambettes et poinçons compris, permettent en effet de situer l'unique phase d'abattage / construction entre 1354 et 1366 dans sa fourchette la plus large, et même probablement en 1354 compte tenu de la présence vraisemblable d'un *cambium* sur l'une des composantes. Un autre bois déposé a pu être daté de la même période (*post quem* de 1339). Il s'agit d'une pièce de charpente retrouvée par les maçons dans l'élévation (côté cour) du bâtiment adjacent, soit le logis du chapelain. L'excellente synchronisation de ce bois avec ceux de la chapelle, son *terminus* et le type de pièce (sablère ?) permettent même de supposer qu'il pourrait appartenir à la même phase d'abattage / construction ».

### **3.4 – Propositions de datation : le mobilier céramique du XIV<sup>e</sup> siècle**

Le mobilier céramique ramassé en 2005 dans les niveaux du XIV<sup>e</sup> siècle au début du XV<sup>e</sup> siècle est très fragmenté (*Cf t.3, Bellanger 2005*). Il ne comporte aucune forme complète et ne constitue qu'une maigre vision du vaisselier du XIV<sup>e</sup> siècle. La pâte est bien cuite, sableuse de couleur beige à rosée. Elle contient fréquemment des inclusions de feldspath et de quartz. Son cœur est souvent gris. Les pots à lèvre quadrangulaire parfois munis d'une anse verticale rattachée sur la lèvre deviennent majoritaires (20,8 %). Les pots à lèvre en bandeau à profil triangulaire (pot 2g, Husi, 2003) (9,1 %) se retrouvent encore. Quelques pots à lèvre en bandeau à gorge externe (2,6 %) subsistent mais il pourrait s'agir d'éléments résiduels. Les pichets sont relativement peu nombreux (9,1 %) et essentiellement représentés par des pichets à bord rentrant caractéristiques des productions de Saint-Jean-de-la-Motte du milieu du XIV<sup>e</sup> siècle au début du XV<sup>e</sup> siècle (pichet 2, Husi, 2003) (6,5 %) et des pichets munis d'une lèvre en bandeau à gorge externe lèvre, d'une anse verticale rattachée sur la lèvre d'un bec pincé (2,6 %). Une glaçure vert pâle, partielle et pouvant être moucheté de vert foncé, recouvre certains de ces pichets. Les formes fermées comportent également des gobelets réalisés en pâte fine rouge, caractéristiques des productions de la fin du XIV<sup>e</sup> siècle au milieu du XV<sup>e</sup> siècle (gobelet 3, Husi, 2003) (3,9 %), ainsi qu'une bouteille à large épaulement. Les formes ouvertes comportent encore des coupes à lèvre confondue (5,2 %), un plat à lèvre en bourrelet externe effilé ainsi que des mortiers «à œil de perdrix» à lèvre en bandeau large (type 1A, Bucur *et al.*, 1984) et à lèvre triangulaire concave au sommet (type 1B, Bucur *et al.*, 1984). La céramique glaçurée n'est représentée que par une anse recouverte par une glaçure jaune orangée partielle comportant des bandes d'appliques horizontales et verticales décorées de croisillons. Un fragment de panse est orné d'une bande digitée verticale.

## **4 – La phase 4 : le comblement de la nef et la construction de l'appentis nord-est au XV<sup>e</sup> siècle**

### **4.1 – La nef : propositions d'interprétation**

La fouille de la chapelle en 2004 a démontré que le comblement de la nef unique, déjà subdivisée à la période précédente, a été effectué en trois périodes inscrites au sein de la même phase 4 (*fig. 61, 62*). Le premier niveau rejeté sur le sol de mortier s'interprète difficilement dans la mesure où il s'agit d'un remblai de démolition très remué susceptible de provenir de n'importe quel endroit dans le château. L'hypothèse d'une opération de vidange de gravats situés à proximité à l'occasion de travaux de rénovation de l'enceinte n'est pas à exclure. Le deuxième niveau de remblai intermédiaire est étroitement associé à la reconstruction du mur gouttereau nord et de son abside nord-ouest. Sa tranchée de fondation recoupe les remblais sous-jacents. Le remblai qui comble la même tranchée est un niveau de construction constitué de rejet de taille de tuffeau, de schiste et de résidus de mortier. Le troisième niveau de comblement est plus facilement attribuable à l'installation du sol pavé. Il reste néanmoins antérieur à la construction du mur de refend dont les fondations recoupent tous les remblais ainsi que le sol de mortier de la chapelle du XIII<sup>e</sup> siècle. La présence d'un mobilier archéologique relativement homogène sur les trois niveaux contredit l'hypothèse d'un phasage sur le long terme.

### **4.2 – L'appentis nord-est : propositions d'interprétation**

Les fondations d'un appentis ont été mis au jour contre le mur de chevet de la chapelle. La base du petit bâtiment de service abritait un escalier à une rampe droite, inédit et logiquement implanté face à la poterne nord. L'escalier permettait de rattraper le dénivelé entre la cour sud et le front externe du château au nord-est. Une canalisation installée sous la rampe et réinsérée dans le seuil de la poterne permettait d'évacuer les eaux de ruissellement vers la Chère. De la même manière, une canalisation est aménagée à l'opposé, dans la tour nord-ouest, pour rejeter les eaux usées vers la douve ouest, face à la porte de La Torche. Il pourrait s'agir des premières traces de réaménagements et d'entretiens entrepris par la maison de Dinan vers le milieu du XV<sup>e</sup> siècle.

### **4.3 – Proposition de datation : le mobilier céramique du xv<sup>e</sup> siècle**

Les remblais de la chapelle fouillé en 2004 ont livré un abondant mobilier mais très fragmenté et ne comprenant aucune forme complète (*Cft.3, Bellanger 2005*). La pâte, sableuse, à inclusions de quartz et de feldspath et généralement de couleur beige à rosée et cœur gris, est bien cuite (72,60 %). Les pâtes grésées font leur apparition (17,6 %) mais la vaisselle glaçurée reste en faible proportion (1,32 %). La céramique à panse côtelée prédomine, tant pour la céramique commune que pour le grès. Les formes fermées dominantes sont caractérisées par des pots fabriqués en pâte claire, à panse globulaire, munis d'une anse verticale et d'un bord en bourrelet quadrangulaire (16,28 %) ainsi que des pots à lèvre étirée oblique (4,84 %). Une grande variété de nouvelles formes de pots apparaissent. La vaisselle réalisée en pâte grésée est uniquement représentée par des formes fermées. Il s'agit de pots à col court cintré et à lèvre déjetée se terminant en biseau ou à col peu marqué et lèvre pourvue d'une gorge au sommet, de pots à panse ovoïde, munis d'une anse verticale et col court légèrement cintré (pot 12a, Husi, 2003) et de grands pots sans col. Les pichets, essentiellement pourvus de bords à lèvre étirée oblique, sont présents en quantité non négligeable (11,78 %). Ils peuvent être réalisés en pâte claire (7,48 %) ou en pâte grésée (3,52 %). Les gobelets en pâte fine rouge produits entre la fin du xiv<sup>e</sup> siècle et le milieu du xv<sup>e</sup> siècle sont peu nombreux (3,08 %). La vaisselle de forme ouverte n'est que faiblement représentée (4,4 %). Excepté un manche de poêle à glaçure jaune partielle, elle ne comporte que des plats à bord rentrant. Un décor sur un fragment de panse est figuré par une bande orangée peinte sur la base du col et le haut de la panse. L'ensemble des US constituant le remblaiement de la chapelle se caractérise donc par la raréfaction de la vaisselle datable du début du xv<sup>e</sup> siècle tel que le gobelet en pâte fine rouge ou le pichet de type Saint-Jean-de-la-Motte au profit d'une céramique, notamment la vaisselle en grès dont la production se développe dans la deuxième moitié du xv<sup>e</sup> siècle. Ces éléments nous incitent à dater les remblais vers le milieu ou la deuxième moitié du xv<sup>e</sup> siècle.

## **5 – La phase 5 : la destruction et la reconstruction du front nord-ouest à la fin du xv<sup>e</sup> siècle**

### **5.1 – La destruction de la tour nord-ouest : propositions d'interprétation**

La fouille et l'étude de bâti de la tour nord-ouest avaient démontré en 2004 que l'ensemble du château subit des dégâts très importants à la toute fin du Moyen Âge (*fig. 62*). Le front nord-ouest de la tour à archère est notamment ouvert par une large brèche en « V », les planchers étant entièrement consumés par un incendie à la même période. La morphologie de la brèche est assez caractéristique des dégâts occasionnés par une explosion du mur et non par la sape des fondations. La position de la brèche permet même de localiser le tir adverse dans le faubourg de La Torche, de l'autre côté de la Chère, au nord de la ville et du château de Châteaubriant. Le plateau qui domine les fortifications offrait ici un emplacement idéal pour une artillerie de place.

### **5.2 – La reconstruction : propositions d'interprétation**

La brèche de la tour nord-ouest est rapidement réparée. On construit notamment à l'étage deux canonnières « à la française » qui flanquent la porte de ville et le pont de La Torche. Chaque casemate à embrasures internes et externes recevait un canon orienté en direction du faubourg de La Torche. La hauteur du plancher et de l'allège de tir indique que l'artilleur se tenait debout devant sa fenêtre de tir. Le recul devait être absorbé par un croc ou un tourillon positionné dans l'embrasure de tir. Le boulevard d'artillerie construit dans l'angle sud-ouest du château conserve le même type d'ouverture. On la retrouve également dans le sous-sol d'une tour à archère du xiii<sup>e</sup> siècle, sous le pavillon Renaissance dans l'angle nord-est du château. L'arme en question semble être une hacquebutte à croc utilisée entre la fin du xv<sup>e</sup> siècle et pendant toute la première moitié du xvi<sup>e</sup> siècle. Ancêtre de l'arquebuse et du fusil de rempart, ce canon à main de petit calibre tirait des plombées ou balles de plomb d'une dizaine de millimètres.

Le logis du chapelain et la chapelle sont rénovés lors d'une même phase de travaux. L'absence de niveau d'incendie sur le sol de cave du <sup>xiv</sup><sup>e</sup> siècle pose néanmoins la question de la nature des destructions. Il est possible que le logis et la chapelle n'aient pas eu à subir de destruction brutale par un tir de brèche ou par un incendie. Le démantèlement planifié d'une partie de son élévation est toujours possible.

Le commanditaire des travaux a profité de l'occasion qui lui était donné de rénover entièrement le château à la suite des bombardements de l'enceinte et de la destruction de quelques ouvrages fortifiés. On refait à neuf le plancher du rez-de-chaussée et des étages. On construit un mur de refend en pierre, qui sert de support à deux cheminées du côté du logis. Celle du premier étage disparaît au <sup>xix</sup><sup>e</sup> siècle. La travée de fenêtres au sud est entièrement refaite à neuf au même emplacement que la travée du <sup>xiv</sup><sup>e</sup> siècle, qui est recoupée et rebouchée. La grande baie à coussièges du <sup>xiv</sup><sup>e</sup> siècle, au premier étage, est notamment remplacée par une grande croisée finement décorée de motifs sculptés. Un nouveau décor peint de faux-joints blancs sur fond gris, à l'ouest du mur de refend, remplace le décor de la phase précédente. Du côté de la chapelle, le décor appliqué sur le parement du même mur de refend est un damier jouant sur trois gammes de gris coloré, du plus foncé au plus clair. Un léger effet de perspective devait ainsi animer une façade monumentale.

### **5.3 – Propositions de datation de la destruction : le siège de 1488**

Les sources historiques propres aux campagnes de Bretagne nous renseignent plutôt bien sur les préparatifs du siège ou sur l'après siège de Châteaubriant<sup>75</sup>. En revanche, le moment le plus critique, celui de l'attaque en elle-même, n'est pas évoqué par les sources. C'est donc indirectement en croisant les écrits, les données archéologiques et la topographie du site que l'on arrive à comprendre le déroulement du siège de place en place. Au soir de la prise de la ville et du château de Châteaubriant, Charles VIII écrit à la Trémoille<sup>76</sup> « Et touchant ce que dictes que ladicte place de Chasteaubryant est mal aisée a garder, au moyen de la grant batterie qu s'i est faite, et que sur ce desirez savoir nostre advis, nous vous envoyons demain au matin le cappitaine Raoul de Launay, par lequel sur ce et autres choses vous ferons savoir entierement nostre intencion ; et en actendant sa venue, nous semble que devez commander de afire abatre le chasteau et fortiffier vostre logis et faier si bon guet et escoutes que ne puisiez estre surprins, en tousjours vous enquerant des nouvelles de voz voisins pour nous advertir et de tout ce qui surviendra ». Les ordres sont en cours d'exécution le 8 mai 1488, comme le prouve la réponse de Louis II de la Trémoille au roi : « Sire, touchant la demolition de ceste place [Châteaubriant], l'on y a bouté francs archers et pyonniers et y a esté afit et fait l'on la plus grant diligence qu'il est possible. Nous rethirerons des gens-darmes de par delà le plus que nous pourrons, ainsi qu'il vous a pleu nous escrire<sup>77</sup> ».

Le 28 avril 1488, la propriétaire des lieux Françoise de Dinan reçoit du roi un sauf-conduit pour récupérer ses lettres, ses bagues, son or et son argent pendant les travaux de démantèlement<sup>78</sup>.

Cet échange au sujet du siège Châteaubriant indique que le lieutenant général n'avait à sa disposition qu'une seule batterie de canons lors de l'attaque. Mais il ne précise pas le nombre ni le type de pièces employées pour faire brèche. Il ne mentionne pas non plus la position exacte de cette batterie par rapport à la ville ou au château et ne parle pas du tout du mouvement tactique des pionniers et des francs-archers jusqu'aux remparts. Seuls les résultats de deux fouilles préventives menées par l'INRAP sur le secteur de la chapelle castrale, de 2004 à 2005, permettent d'émettre quelques hypothèses. La tour est implantée dans l'angle nord-ouest de la clôture seigneuriale, face à l'ancienne porte de ville dite « de La Torche » (**fig. 63**). Son parement extérieur particulièrement hétérogène est coupé par une sape taillée en V qui prend en écharpe la plus grande partie du front d'attaque. La brèche est liée à l'intérieur à une couche d'incendie de 0,40 m à 0,50 m d'épaisseur identifiée par des charbons et de morceaux de bois brûlés mêlés à un sédiment argileux. Cet horizon de destruction qui s'étendait sur la totalité de l'espace intérieur est à mettre en relation avec les traces de chauffe qui marquent le parement interne de chaque

75 - LA TRÉMOÏLLE (L. de), *Correspondance de Charles VIII et de ses conseillers avec Louis II de La Trémoille pendant la guerre de Bretagne, 1488*, publiée d'après les originaux, 1875, réimp. 1978, p. 231.

76 - LA TRÉMOÏLLE (L. de), 1875, p. 60.

77 - LA TRÉMOÏLLE (L. de), 1875, p. 231.

78 - LA TRÉMOÏLLE (L. de), 1875, p. 229.

côté de la brèche. Le mur s'est donc effondré de manière irrégulière jusqu'au talus de fondation sur une envergure maximum de 10 m de large. La brèche est réparée sur son niveau d'arase avec des matériaux de récupération très hétérogènes noyés dans un mortier de chaux de couleur beige / orangée. Les étages de la tour sont refaits à neuf après démolition avec deux canonnières « à la française » datables des années 1500. Que peut-on en conclure ?

La position de la brèche identifiée dans la tour nord-ouest de la clôture seigneuriale permet de localiser la « grant batterie » dans le faubourg de La Torche, de l'autre côté de la Chère, à moins de 500 m du château.

Les troupes de la Trémoille, qui viennent en droite ligne de Pouancé situé à quelques 16 km plus à l'est, se seraient installées au plus vite sur les flancs de la petite vallée de la Chère. D'après l'étude du bâti menée autour de la chapelle castrale en 2004, la fortification du château se présente dans son état composite du XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècle. Françoise de Laval, alliée au roi de France, n'a pas réalisé les travaux d'adaptation à l'artillerie commandés par le duc avant 1488. Elle ne le fait que dans les années 1495 avec les dédommagements de guerre accordés par sa pupille Anne de Bretagne. La vieille forteresse seigneuriale semble donc s'être imposée aux troupes françaises comme une cible de choix. Les nombreuses brèches visibles sur tout le front nord du château pourraient localiser les sapes entreprises par les pionniers du roi vers la basse-cour du château, au sud de la grosse tour. La durée du siège indique que l'entreprise a été menée de manière méthodique sans perte de temps et ce malgré l'acharnement de la défense à contrebattre les travaux d'approche. L'ouverture de la brèche dans la tour de La Torche a peut-être été décisive dans le déroulement des combats. Associée à la destruction de la porte de La Torche, elle a certainement permis aux hommes de pied de prendre la ville tout en isolant la garnison du château, qui ne pouvait que capituler.

#### **5.4 – Propositions de datation de la réparation : la dendrochronologie (1495-1517)**

La datation dendrochronologique du logis du chapelain a concerné le plancher du deuxième étage : neuf échantillons provenant des deux poutres de plancher, de solives, d'une sablière et d'un bois déposé (sablière ?) (*Annexes 5, p.109-140*). Le plancher du deuxième étage est aussi composé d'arbres abattus à la fin du XV<sup>e</sup> siècle, et même vers 1496 comptes tenus de la proximité du *cambium* sur la solive boiteuse. Le remploi formant chevêtre (mortaises obturées), daté de la même période, nécessite cependant de procéder à un examen archéologique approfondi pour vérifier si ce plancher n'est pas le résultat d'un « remontage » à partir d'éléments anciens. Ces dates sont néanmoins parfaitement cohérentes avec le contexte archéologique, d'une part et avec la datation de la charpente de comble du grand logis, d'autre part, dont la charpente est élevée entre 1495 et 1517.

#### **5.5 – Propositions de datation : le mobilier céramique de la fin du XV<sup>e</sup> siècle et du début du XVI<sup>e</sup> siècle**

Les niveaux attribuables à la fin du XV<sup>e</sup> et au début du XVI<sup>e</sup> siècle ont livré un abondant mobilier comprenant peu de forme complète (*Cf t.3, Bellanger 2005*). La pâte majoritaire reste une pâte bien cuite sableuse, à inclusions de quartz et de feldspath, de couleur beige à rosée et cœur gris (58,32 %). On constate néanmoins une nette augmentation du nombre de céramiques en pâte grésée (40,5 %), la vaisselle glaçurée demeurant en faible proportion (0,81 %). Comme pour la deuxième moitié du XV<sup>e</sup> siècle, le vaisselier présente une évolution tant au niveau des formes dénombrées qu'au niveau de leur variété. Les formes fermées se composent principalement de pots pouvant être munis d'une anse verticale. Les pots à bord quadrangulaire (5,67 %) sont supplantés par les pots à panse ovoïde et col court légèrement cintrée (pot 13, Husi, 2003) fabriqués en pâte claire (18,63 %) ou grésée (4,05 %). On note l'apparition de nombreux types, notamment les pots à lèvres déjetées et biseautées réalisés en pâte claire (5,67 %) (pot 1a, Husi, 2003), les pots à lèvres plates, fines, rentrantes et débordantes réalisés en pâte rose bleu (pot 6c, Husi, 2003) (2,43 %), les pots à lèvres déjetées en pâte grésée (4,05 %) (pot 1b, Husi, 2003) ou les pots à panse ovoïde et col très court oblique (4,05 %). Un exemplaire de pot sans col représente les pots de

grande taille (forme proche du pot 6b, Husi, 2003). Le seul pichet est muni d'une anse rattachée sur le col (forme proche du pichet 10, Husi, 2003). Les formes ouvertes (4,05 %) sont représentées des plats carénés à lèvre confondue, à bord rentrant ou à collerette, d'un poêlon et d'un bord de réchaud à glaçure verte interne. Les décors consistent en des bandes d'applique digitées, verticales sur un pot à col court et lèvre façonnée dans la masse (forme proche du pot 12b, Husi, 2003), ou horizontales, ainsi que par une panse ornée d'incisions obliques.

## **6 – La phase 6 : les derniers aménagements de service et le pavage de la cour au XVI<sup>e</sup> siècle**

### **6.1 – Propositions d'interprétation : les aménagements nord-ouest**

La fouille de 2004 a mis au jour au nord-ouest un escalier de service à deux rampes droites, inédit, construit tardivement pour donner accès au premier étage du logis du chapelain (*fig. 64*). Fondé sur le sol de terre battue, il était adossé contre la courtine médiévale au nord, contre le pignon de la chapelle à l'est et contre la tour circulaire à l'ouest. L'escalier fonctionnait avec une pile octogonale fondée dans le même remblai de démolition. La fonction de la pile construite avec des éléments remaniés reste énigmatique, dans la mesure où elle ne portait aucun niveau de plancher à l'étage. La présence d'une galerie accrochée contre le pignon au revers du premier ou au deuxième étage du logis du chapelain est une hypothèse plausible qui mérite d'être approfondie. Les fondations de l'escalier et de la pile étaient scellées par le même sol en terre battue. Ce dernier bordait un niveau de cour pavée au sud-ouest et comblait une partie de la porte d'entrée à la cave du logis du chapelain. Une canalisation équivalente a été mise au jour et fouillée en 2005 dans le sol de la tour nord-ouest. Connectée à la rigole du pavage extérieure, elle rejetait les eaux de ruissellement de la cour sud-ouest dans le fossé occidental de l'enceinte, devant la porte de la Torche.

### **6.2 – Propositions d'interprétation : les aménagements nord-est**

La fouille des abords de la chapelle en 2005 a mis au jour, au nord-est, une séquence de remblaiement strictement équivalente (*fig. 64*). Connectés à la construction d'un nouvel appentis positionné entre le chevet de la chapelle et une tour des latrines, les remblais de la phase 6 sont scellés à l'extérieur par un sol pavé et à l'intérieur par un sol de terre battue. Une rigole aménagée au centre du pavage, le long de la façade occidentale du petit logis, orientait les eaux de ruissellement vers un caniveau aménagé sous le sol de l'appentis. Ce dernier déversait les eaux usées de la cour sud-est dans un drain creusé devant l'ancienne poterne comblée. L'eau ruisselait ainsi vers la Chère située en contrebas.

### **6.2 – Propositions de datation : le mobilier archéologique du XVI<sup>e</sup> siècle**

Le remblai de la cave du logis du chapelain a livré en 2004 une très grande quantité de mobilier céramique associée à un liard ou hardi du XVI<sup>e</sup> siècle (*Cft. 3, Bellanger 2005*). Ce dernier reste strictement équivalent au mobilier céramique récolté en 2005 dans les niveaux de comblement de la cour est, réunis dans le même horizon XVI<sup>e</sup> siècle. La fouille des niveaux de comblement attribuables à la deuxième moitié du XVI<sup>e</sup> siècle a permis de recueillir un lot important de mobilier comprenant plusieurs types de céramiques archéologiquement complètes.

On remarque la prédominance de la vaisselle réalisée en pâte grésée (54,91 % de l'effectif global) ainsi que la croissance du nombre de céramiques à pâte fine sableuse recouverte d'une glaçure verte ou plus rarement jaune (17,85 %), le plus souvent interne. Pour la vaisselle en pâte claire (16,29 %), les pâtes orangées ont désormais supplanté les pâtes beiges à rosées. Les pâtes «rose bleu» caractéristiques des productions lavalloises représentent 7 % des individus. Seuls deux fragments de panses sont réalisés en faïence bleutée.

Les formes fermées sont caractérisées essentiellement par des pots à panse ovoïde, col court et munis d'une anse verticale (pot 13, Husi, 2003). Le plus souvent fabriqués en pâte grésée (22,91 %) mais également en pâte fine sableuse recouverte d'une glaçure verte interne (pot 6a, Husi, 2003) (4,42 %) et en pâte orangée (1,92 %), ces pots peuvent montrer des lèvres plus ou moins développées. Le nombre de pots à lèvre plate, fine, rentrante et débordante réalisés en pâte rose bleu (pot 6c, Husi, 2003) augmente de manière significative (7 %). Fabriqués en pâte grésée, les pichets (4,54 %) sont dotés d'un col haut et cylindrique, muni d'une lèvre étirée oblique. Les formes fermées comportent en moindre proportion des pots en grès de petite taille, des albanelles, des bouteilles ainsi qu'une gourde.

Les formes ouvertes montrent une grande variété de formes. Elles sont principalement représentées par de la vaisselle à glaçure verte interne. On note ainsi la présence de plusieurs assiettes (2,1 %) et réchauds (2,1 %), de quelques lèchefrites, gobelets, coupes, plats (notamment plat 2b, Husi, 2003) et d'une faisselle. La vaisselle en grès comprend également un couvercle à bouton circulaire. Les principaux décors sont constitués par des bandes digitées verticales appliquées sur la panse et le col des pots. Un réchaud et une assiette comportent des traits horizontaux, verticaux et parfois entrecroisés, de couleur verte, orangée ou ocre.

Outre la présence de nombreux pots en céramique rose bleu, l'importante proportion de céramique grésée, ainsi que la grande variété et la typologie des formes montrent une similitude avec des contextes contemporains datés de la deuxième moitié ou de la fin du XVI<sup>e</sup> siècle (Husi, 2003 ; Beuchet *et al.*, 2004).

## **7 – La phase 7 : le comblement massif des extrémités de la chapelle aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles**

### **7.1 – Propositions d'interprétation**

La fouille a révélé en 2004 l'existence d'une phase de comblement massive de la cour nord-ouest à l'époque moderne (*fig. 64*). La tour nord-ouest est entièrement comblée à cette occasion par un remblai très compact et argileux étendu en direction du parvis de la chapelle et de son escalier de service à deux rampes droites. L'escalier et le pavage aménagés en phase 6 disparaissent à cette occasion sous plus de 4 m de remblai. L'angle nord-ouest offre ainsi une nouvelle terrasse d'agrément où l'on installe des jardins étendus vers l'ouest le long de la courtine occidentale. La cave du logis du chapelain est également comblée jusqu'au plancher du rez-de-chaussée lors de la même phase de comblement.

Le remblaiement du front nord-ouest doit être mis en relation avec la mention du comblement du fossé et des tours ouest par les gravats des travaux de réfection du château Renaissance entre 1636 et 1643<sup>79</sup>. Le cadastre ancien montre que la terrasse nord-ouest se prolongeait le long de la courtine occidentale sur 60 m de long et sur 15 m de large. Des jardins sont mentionnés à cet emplacement dès 1791. Toujours en place au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, comme le prouve plusieurs plans antérieurs à 1969, la terrasse occidentale est entièrement reconfigurée entre 1969 et 1974 lors de travaux de restauration entrepris par l'Architecte en chef des Monuments Historiques Pierre Prunet. Les jardins sont supprimés. On reconstruit à la place un mur et une rampe de plan courbe entre l'angle sud-ouest de la chapelle et la courtine ouest afin d'isoler une terrasse au-dessus de la tour nord-ouest et contre le pignon du logis du chapelain. Les sols sont aménagés à une altitude moyenne de 68,50 m NGF. Le mur et sa rampe d'escalier sont détruits en mars 2004 au démarrage de la fouille archéologique préventive menée par l'INRAP.

La fouille de 2005 a démontré quant à elle que la cour sud n'est pas rehaussée de manière aussi massive. Deux photos de la façade sur cour prises par l'architecte en chef des Monuments Historiques Pierre Prunet, avant travaux en 1969 et après travaux en 1973, montrent une physionomie primitive très différente de l'état actuel. La morphologie de la cour dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle est alors vraisemblablement issue des travaux de terrassements de la fin du XVI<sup>e</sup> ou du début du XVII<sup>e</sup> siècle.

<sup>79</sup> - Arch. nat. France, MC/ ET XCH/ liasse 151/ f° 308, 446 et 508.

Un jardin porté sur une terrasse de 2,50 m de haut enveloppait l'angle sud-ouest de la chapelle jusqu'à hauteur de la fenêtre du rez-de-cour du logis du chapelain. Visible sur un plan daté de la Révolution, le mur de soutènement des terres à jardin était appuyé à droite de la porte d'accès au rez-de-cour du logis. La cour de la chapelle était quant à elle partiellement comblée par de la terre à jardin remontée jusqu'au premier tiers de la porte d'accès à la nef du XVe siècle. Le décapage réalisé de 1969 à 1973 a consisté à rapporter le pied des maçonneries extérieures à leur hauteur initiale sur toute la longueur de la façade, après avoir détruit la terrasse et le jardin sud-ouest. Le sol pavé aménagé en phase 6 est dès lors vraisemblablement décapé par les travaux de restauration des années 1970. Un nouveau remblai sableux recouvert de gravier est rapporté en 1973 à hauteur des deux seuils des portes d'accès au logis du chapelain et à la chapelle, après restauration de la façade sud.

## **7.2 – Propositions de datation : le mobilier archéologique du XVII<sup>e</sup>- XVIII<sup>e</sup> siècle**

La fouille des remblais de surface a livré du mobilier céramique attribuable au XVII<sup>e</sup> siècle ou au début du XVIII<sup>e</sup> siècle (*Cft. 3, Bellanger 2005*). La vaisselle en pâte grésée reste largement majoritaire et montre une augmentation par rapport à la phase précédente (58,5 %), contrairement à la céramique en pâte «rose bleu» dont le nombre décroît (2,25 %). La vaisselle à pâte fine sableuse recouverte d'une glaçure verte interne est présente dans les mêmes proportions (18 %), de même que la vaisselle en pâte orangée (16,5 %). Les formes fermées sont encore essentiellement représentées par des pots à panse ovoïde, munis d'une anse verticale et col court (pot 13, Husi, 2003) fabriqués en pâte grésée ou en pâte sableuse orangée (21,75 %). Le nombre de pots en grès de petite taille à col court oblique et à lèvre confondue augmente (2,25 %). On retrouve également des pots à glaçure verte interne, panse ovoïde, col court et lèvre plate et étirée triangulaire (pot 6a, Husi, 2003) (3 %) ainsi que des pots à col peu marqué et lèvre horizontale effilée (1,5 %). Les pots sans col réalisés en pâte rose bleu (pot 6c, Husi, 2003) sont en nette diminution (2,25 %). Comme dans la phase précédente, les pichets ont un col haut et cylindrique et sont munis d'une lèvre étirée oblique (8,25 %). On relève également la présence d'une albarelle glaçurée verte et de bouteilles en grès. Des réchauds (2,25 %) et des assiettes à large marli (1,5 %) à glaçure verte composent la majorité des formes ouvertes. Des plats à bord droit ou rentrant sont réalisés en pâte orangée. Outre des décors de bandes d'applique digitées sur une panse, on note un décor figurant une Vierge à l'Enfant sur deux bases d'anse appartenant vraisemblablement à des pichets glaçurés. Un réchaud est orné de traits horizontaux, verticaux, de couleur verte et ocre.

# CONCLUSION

La fouille menée en 2005, dans la cour et de part et d'autre de la chapelle castrale, a apporté de nombreuses informations inédites sur l'occupation primitive du château de Châteaubriant. Cette nouvelle intervention complète ainsi les résultats de la première fouille préventive menée en 2004 à l'intérieur du même sanctuaire. Ces deux opérations permettent en définitive de préciser les conditions de développement d'un des plus grands ensembles fortifiés de l'ouest de la France, du XI<sup>e</sup> au XV<sup>e</sup> siècle.

Le plan et la nature des vestiges découverts sous la chapelle restituent un grand bâtiment en pierre implanté en rebord de plateau au sud de la Chère, entre la motte castrale à l'est et un possible noyau urbain à l'ouest. Le sol de cour en terre battue connectée au mur gouttereau ouest du bâtiment est situé de plain pied avec son sol intérieur, à 2,50 m sous le sol actuel (63 m NGF). La cour est ensuite rehaussée en trois périodes successives par un remblai limoneux très fin, tandis que le sol intérieur est simplement rechargé tout en conservant la même altitude. Par ailleurs, la découverte à l'est de la chapelle d'une excavation orientée nord / sud, bordée à l'ouest par un mur d'escarpe et limitée au nord par un mur perpendiculaire de 0,60 m d'épaisseur, pourrait restituer un fossé et une première enceinte de pierre associée au bâtiment primitif. Le mobilier archéologique et les datations <sup>14</sup>C pratiqués à partir d'échantillons de charbon de bois ramassés dans les sols et dans les tranchées de fondations datent cette première phase d'occupation du XI<sup>e</sup> siècle. Ils corroborent ainsi la première mention du *castrum* dans les deux chartes de fondation du prieuré de Saint-Sauveur de Béré, datées de 1029 pour la première et de 1049 pour la seconde. Cette dernière est instrumentée « pour énoncer ce que pouvaient revendiquer les moines au titre de leur obédience face au château déjà construit, avant la déposition de l'évêque Budic par le pape Léon IX au concile de Reims en octobre 1049<sup>80</sup> ». Briant I<sup>er</sup> y est qualifié de *miles* dans le premier document et de *seculari militie mancipatus* dans le second<sup>81</sup>. Toutefois, la documentation historique et archéologique ne détermine pas la fonction même des vestiges maçonnés les plus anciens découverts par sondage ponctuel. L'abside semi-circulaire découverte en 2004 est le seul élément qui pourrait identifier une chapelle primitive attribuable au fondateur du site castral. Mais il faut avouer qu'en l'état actuel de nos connaissances, l'hypothèse reste faible. La présence d'un puits externe appuyé contre l'aile occidentale du bâtiment plaiderait plutôt en faveur d'un pôle d'habitat aggloméré autour d'un sanctuaire primitif détruit par le feu à la fin du XII<sup>e</sup> siècle ou au début du XIII<sup>e</sup> siècle.

Les courtines actuelles au nord et à l'ouest sont édifiées avec la tour à archère nord-ouest dans la première moitié du XIII<sup>e</sup> siècle au plus tôt. Leur implantation, antérieure à la construction de la grande chapelle gothique, modifie la physionomie originelle du *castrum*. La fouille de la cour à l'ouest a démontré que les niveaux d'occupation du X<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècle connectés au bâtiment primitif sont remblayés et recoupés par les fondations de la courtine ouest. Il est au demeurant probable que la nouvelle enceinte et son fossé aient empiété sur la fortification primitive, qui devait s'étendre plus à l'ouest en direction du bourg actuel de Châteaubriant.

L'étude de bâti des parements internes de la tour de La Torche, menée en 2004, avait laissée entrevoir une chronologie relative entre la section semi-circulaire tournée vers le front d'attaque et la gorge semi-circulaire tournée vers la chapelle. Une étude fine des assises et des mortiers, à la jonction des deux sections, confirment aujourd'hui cette hypothèse. La fortification connaît une restructuration majeure pendant ou peu de temps après la construction de la grande chapelle gothique dans la deuxième moitié du XIII<sup>e</sup> siècle. Les planchers de la tour sont refaits à neuf avec la construction de la gorge maçonnée et l'aménagement de trois nouveaux accès internes et externes. La porte du rez-de-chaussée communique avec le rez-de-cour, fermé de l'extérieur. Le sens de verrouillage du vantail marque la volonté d'isoler un espace de stockage ou une prison. Il est également possible qu'il s'agisse d'une poterne aménagée à l'arrière d'une « porte des champs », ouverte sur l'enceinte urbaine pour communiquer avec les étages défensifs de la porte de La Torche (**fig. 63**). Mais la reconstruction de tout le front nord-ouest à la fin du XV<sup>e</sup> siècle à la suite de l'ouverture d'une brèche en 1488, nous empêche de confirmer cette hypothèse.

80 - Budic succède à son père Gautier II avant d'être destitué au profit de prélats réformateurs en accord avec la réforme grégorienne. GUILLOTTEL (H.), 1989, pp. 31-36.

81 - GUILLOTTEL (H.), 1989, p. 8.

La communication entre le chemin de ronde de l'enceinte et le premier étage de la tour de La Torche est en revanche bien avérée. Deux portes latérales fermées de l'intérieur permettaient à la garde de circuler d'une courtine à l'autre ou de fermer une portion du chemin de ronde tombée aux mains de l'assiégeant. La salle d'arme positionnée dans un angle de l'enceinte pouvait également servir d'arsenal. La régularité du dispositif d'une tour de flanquement à l'autre devait à cet égard améliorer considérablement l'efficacité de la défense en partie haute de l'enceinte.

La redécouverte de la tour nord-ouest est l'occasion de poser plus généralement la problématique de la naissance et de l'essor du flanquement de l'enceinte dans l'ouest de la France entre la fin du <sup>xii</sup><sup>e</sup> siècle à la fin du <sup>xiv</sup><sup>e</sup> siècle. Trop souvent restaurés sans surveillance archéologique ni étude de bâti, les ouvrages les moins connus et non protégés perdent aujourd'hui de plus en plus leur valeur archéologique. Cette érosion contribue à limiter l'étude de la fortification « philippine » du <sup>xiii</sup><sup>e</sup> siècle aux exemples les plus connus. Par défaut, on en vient à dater massivement un corpus très hétérogène de la première moitié du <sup>xiii</sup><sup>e</sup> siècle, en se référant aux ouvrages majeurs du roi de France et aux études exemplaires menées par Jean Mesqui sur le sujet depuis une vingtaine d'années. Mais l'exemplarité des « sites clés » masque un vide énorme, difficile à combler. La tour circulaire, librement inspirée des tours « philippiennes », est en effet particulièrement difficile à dater sans autre apport que les sources historiques et archéologiques croisées, puisqu'elle n'est détrônée au <sup>xv</sup><sup>e</sup> siècle que par les tours à canon. Il est donc urgent d'entreprendre à la suite de la fouille de Châteaubriant l'inventaire, le relevé systématique et l'étude archéologique de ces ouvrages dont la plupart témoignent de la diffusion hétérogène du modèle royal sur le long terme.

Par ailleurs, la fouille de 2005 a permis de préciser les conditions d'implantation et de construction de la grande chapelle gothique sur l'emprise du bâtiment du <sup>xii</sup><sup>e</sup> siècle. Tous les vestiges de l'ancien bâtiment disparaissent sous des terres meubles et hétérogènes largement étalées sur les anciens sols externes. Identifié à 0,80 m sous le sol actuel, à 64,70 m NGF, la cour est ainsi rehaussée de 0,80 m sur le dernier sol d'occupation du <sup>xii</sup><sup>e</sup> siècle. Le sol de la nef conserve quant à lui un niveau bas établi à 63,30 m NGF, à peu près à la même hauteur que le sol d'occupation du <sup>xii</sup><sup>e</sup> siècle. Le dénivelé entre les deux horizons était pallié par l'avant-corps sud, dont les parois assuraient le rôle de murs terrasses entre la cour et la nef. La chronologie relative entre la chapelle et l'avant-corps, l'unité du décor architectural et l'homogénéité des techniques de construction prouvent que ce dernier est un ajout au programme initial en cours de chantier. Le premier parti architectural prévoyait d'ouvrir largement la nef sur la cour par deux grandes arcades positionnées de part et d'autre de la barrière liturgique. L'avant-corps referme *a posteriori* les deux ouvertures en cours de travaux, avant que la cour ne soit rehaussée par les remblais liés à la construction de l'édifice. Une simple porte piétonne ouverte sur la cour dans la façade sud de l'avant-corps assurait dès lors la communication entre l'espace laïc externe et l'espace liturgique interne.

La chapelle castrale apparaît comme un exemple particulièrement rare de construction gothique du <sup>xiii</sup><sup>e</sup> siècle au nord de la Loire. Il s'agit donc d'une découverte importante qui permet de poser un jalon dans l'importation d'un style français en Bretagne. Les monuments élevés par les ordres mendiants dans l'Ouest et plus particulièrement sur les Marches, ont vraisemblablement eu une incidence majeure sur le choix du programme par le seigneur de Châteaubriant. Le prieuré de la Trinité fondé par Geoffroy IV en 1262 dans le faubourg de Couëré, aurait pu offrir à ce sujet un élément de comparaison plus qu'intéressant. Malheureusement, l'édifice a aujourd'hui entièrement disparu. On sait néanmoins que Geoffroy IV de Châteaubriant et sa famille se font inhumés chez les trinitaires, transformant ainsi leur prieuré en nécropole seigneuriale du <sup>xiii</sup><sup>e</sup> au <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle, ce qui pourrait expliquer l'absence de sépulture dans la chapelle castrale. Il serait particulièrement utile de comparer, dans le cadre d'un projet de publication, la chapelle du château de Châteaubriant avec les quelques exemples encore conservés d'églises mendiante du <sup>xiii</sup><sup>e</sup> siècle.

Au-delà des questions relatives à l'histoire de l'art, les dimensions monumentales de la chapelle castrale ne manquent pas de nous interroger ? Quelles étaient les objectifs politiques ou religieux du commanditaire laïc ? Pourquoi avoir construit un édifice si vaste à l'intérieur de l'enclos seigneurial ? S'agit-il pour le seigneur de Châteaubriant d'une tentative de capter les revenus de la paroisse primitive de Saint-Jean-de-Béré, dépendante de l'abbaye de Marmoutier ? Il est sans doute trop tôt pour répondre de manière

précise à ces questions pourtant fondamentales. Mais la position émergeante des Châteaubriant auprès du duc de Bretagne est sans doute l'une des clés de compréhension de l'ampleur du programme religieux.

Deux phases de destruction imposent deux campagnes de rénovation majeures qui reconfigurent entièrement le bâtiment et par-là même, le château tout entier. La première phase de démolition n'est pas datée, ni par les textes ni par l'archéologie. Antérieure à 1356, elle se place néanmoins par défaut au début de la guerre de Succession de Bretagne (1341-1365). Son ampleur qui apparaît en filigrane par l'importance des reconstructions concomitantes pourrait trouver ses origines dans les opérations de guerre qui parsèment et ruinent le pays de Châteaubriant au milieu du <sup>xiv</sup><sup>e</sup> siècle. La précision de la datation dendrochronologique permet d'attribuer les travaux de rénovation à Louise de Châteaubriant (1347-1412) dans les années 1354-1366, ce qui confirme une fois de plus le rôle prédominant des femmes, une fois devenues veuves, dans la gestion des grands domaines bretons au Moyen Âge. Les abords de la chapelle connaissent à cette occasion un profond changement, avec la construction notamment de la grande enceinte nord. Le mur gouttereau nord de la chapelle castrale est entièrement refait à neuf, avec un chemin de ronde exhaussé de 4,50 m au-dessus du crénelage du <sup>xiii</sup><sup>e</sup> siècle. La fortification est prolongée vers l'est, depuis le mur de chevet de la chapelle jusqu'à l'angle nord-ouest de la grosse tour carrée. Cette construction est associée à l'ouverture d'une poterne fortifiée, puis d'une rampe d'escalier au pied du mur de chevet, dans l'emprise de l'ancienne tranchée observée en phase 1. Le nouvel accès fortifié, inédit, permet de repenser toute la logique de circulation défensive du site castral au <sup>xiv</sup><sup>e</sup> siècle.

La seconde phase de démolition est datée quant à elle d'avril 1488 par les textes et par l'archéologie. La corrélation des deux types de données permet en effet d'attribuer la destruction de la tour nord-ouest à l'artillerie française lors de la deuxième campagne de la guerre de Bretagne. Le château est démantelé sur l'ordre du roi Charles VIII juste après la reddition de la place le 23 avril 1488. Il est possible qu'à cette occasion, la chapelle et le logis du chapelain aient été touchés, non seulement par l'artillerie royale mais aussi par les pionniers du roi. L'absence de trace d'incendie au sol, sur les bois de charpentes ou sur les murs antérieurs à 1488 le suggère. La reconstruction est également documentée par l'archéologie et par les textes de la fin du <sup>xv</sup><sup>e</sup> siècle et du début du <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle. Anne de Bretagne accorde à « Madame de Laval l'aîné », Françoise de Dinan, une indemnité de 100 000 écus pour tous les dommages que les Français lui ont fait subir depuis le commencement de la guerre, et la restitution de plusieurs pensions considérables suspendues depuis deux ans<sup>82</sup>. L'analyse archéologique du bâti permet de conclure que l'argent a bien été employé à la reconstruction du château et même à son embellissement. Le grand logis, le donjon, la galerie nord-est et la grande salle développée contre l'enceinte de la basse-cour au nord-est sont construits ou rénovés dans la même période. Ces travaux sont les stricts contemporains des campagnes d'embellissement des châteaux de la grande aristocratie bretonne après les quatre campagnes militaires de Charles VIII en Bretagne en 1487, 1488, 1489 et 1491. Le maréchal de Rieux restaure son château d'Ancenis, le vicomte Jean II de Rohan reconstruit et fortifie toutes ses positions en centre et basse Bretagne, dont les châteaux de Josselin, Blain ou Pontivy. Enfin, l'exemple le plus connu et le plus visité est sans doute le château de la jeune duchesse Anne de Bretagne à Nantes, commencé par son père François II en 1466 et toujours en travaux au début du <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle.

Le dépotoir rejeté au nord-ouest du château devant l'escalier de service également daté de la fin du <sup>xv</sup><sup>e</sup> siècle ou du début du <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle, témoignent avant tout de la désaffection du « vieux château » (logis du chapelain, chapelle, petit-logis, grand-logis, donjon) au profit de nouveaux espaces résidentiels aménagés à l'est dans la basse-cour. Il est intéressant d'observer qu'à cette occasion les deux principaux pôles d'habitats médiévaux sont inversés. La haute cour médiévale appelée « vieux château » dès le <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle<sup>83</sup>, devient la basse-cour du château Renaissance. À l'inverse, la basse-cour médiévale devient la haute-cour ou le « château-neuf » de la famille de Laval / Montmorency. L'espace domestique est mis à profit pour construire un nouveau château plus vaste et plus conforme au goût de la haute aristocratie moderne.

---

82 - GOUDE (C.), 1870, p.

83 - Chantilly, Musée Condé, série L, t.XXIII, f° 2

L'intérêt majeur de la fouille est peut-être de proposer pour la première fois au château de Châteaubriant une sorte de chronomètre daté par du mobilier archéologique en place. L'apport de l'étude de la céramique, d'une part, et de la dendrochronologie, d'autre part, a été à ce sujet d'une aide plus que précieuse. Les résultats de la fouille n'en posent pas moins de nombreuses questions. On pourrait évoquer la phase d'installation du pouvoir seigneurial et la présence ou non d'une chapelle primitive sous le sol de la chapelle gothique. La mise au jour sur le sol de la chapelle gothique du mobilier liturgique permet d'évoquer également le fonctionnement de cette grande chapelle et de poser la question de la place du pouvoir seigneurial au sein de l'édifice religieux. Enfin, les différentes phases de démolition et de reconstruction du front nord-ouest au cours du bas Moyen Âge posent la question de l'identification du siège en archéologie. Cette nouvelle « archéologie du siège » impose en effet aux fouilleurs de s'interroger tout au long de la phase de terrain sur les causes et les conséquences matérielles de l'ouverture d'une brèche dans la structure maçonnée.

Le bilan de cette première fouille archéologique préventive jamais menée au château de Châteaubriant est donc positif et s'inscrit pleinement dans la politique de valorisation du site par le Conseil Général de Loire-Atlantique.

# BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES

## Sources écrites :

### Archives départementales de Loire-Atlantique :

Série B, aveux rendus au roi : B. 2101, B. 2102, B. 2103, B 2207.

Série B, chambre des comptes de Nantes : B. 605.

Série B, acte de la Chancellerie de Bretagne : B 3, f° 61-62 ; B 3, f° 158 ; B 3, f° 163v. ; B 5, f° 139 v° ; B 6, f° 180 ; B 8, f° 24 ; B 8, f° 45 v° ; B 8, f°81 v°; f° 22 v°.

Série, E 128 n° 2.

Série, subdélégation de Châteaubriant : C 144, C 145, C 146.

Série, prieuré de Saint Sauveur de Béré : H 112, H 113, H 127, H. 221, H 474.

Série, carnets de Joseph Chapron : 1Mi 194 r1.

### Archives municipales de Châteaubriant :

BB. 7, BB. 7, BB. 8, BB. 9,

1 D 17, 1 D 18

### Archives départementales d'Ille et Vilaine :

Série F, fond La Borderie : 1 F 810

## Sources imprimées :

BOUCHART (A.), *Grandes Croniques de Bretagne*, éd. AUGER (M.-L.) et JEANNEAU (G.) sous la dir. de GUENÉE (B.), 3 vol., Paris, 1986 et 1998.

DU PAZ (A.), *Histoire généalogique de plusieurs maisons illustres de Bretagne*, Paris, 1619.

GUIZOT (F.) éd, *Guillaume le Breton. La Philippide*, réédition, Paléo, Clermont-Ferrand, 2004.

LA TRÉMOÏLLE (L. de), *Correspondance de Charles VIII et de ses conseillers avec Louis II de La Trémoille pendant la guerre de Bretagne, 1488*, publiée d'après les originaux, Paris, 1875, réimp. Genève, 1978

LOBINEAU (G-A), *Histoire de Bretagne*, 2 vol., Paris, 1707, réimp. Paris, Éditions du Palais-Royal, 1973.

LUCE (S.), *Chroniques de J. Froissart. Tome deuxième, 1340-1342 (depuis les préliminaires siège de Tournay jusqu'au voyage de la comtesse de Montfort en Angleterre)*, Paris, 1870.

MORICE (H), *Mémoires pour servir de preuves à l'histoire ecclésiastique et civile de Bretagne, tirés des archives de cette province, de celle de France et d'Angleterre, des recueils de plusieurs scavans antiquaires*, 3 vol., Pais, 1742-1476, réimp., Farnborough, Hants : Gregg International Publishers Royaume-Uni, 1968.

PELICIER (P.), *Lettres missives de Charles VIII*, 5 vol., Paris, 1898-195.

## Cartes et plans :

Vu cavalière de Châteaubriant en 1672 par Jacques Leloyer, Biblio. nat. France, n.a.f 5917, planche 6.

Cadastré Châteaubriant de 1830, sections A 3, B 3, G 1, G 2, H 1, H 2.

Matrice du cadastre du cadastre de Châteaubriant, A.D.L.A., 7 P 986

Plan de l'ancien moulin de Couéré dans la tour nord-ouest de l'enceinte, A.D.L.A., 822 S 1.

Plan géométrique de la porte Saint-Jean, A.D.L.A., C 144.

Plan de la courtine ouest et de la tour de la poterne, A. D. L. A., 822 S 1.

Plan du mur sud-ouest de l'enceinte, A.D.L.A, 822 S 1.

Projet d'ouverture de la rue du Château, partie nord, plan de masse de la porte de La Torche, AM Châteaubriant, 1 O 26.

## Ouvrages imprimés :

- AMIOT (Ch.), « Les donjons quadrangulaires du duché de Bretagne avant la guerre de Succession 1050-1350 », dans *Mémoires de la Société d'histoire et d'archéologie de Bretagne*, t. 69, 1992, p. 43-76.
- BEUCHET (L.), « Un exemple de résidence seigneurial bretonne au xv<sup>e</sup> siècle, le logis du château du Guildo (Côte d'Armor) », dans *Château Gaillard*, t. 20, p. 41-50, CRAHM, 2002.
- BOUVET (C.), « À propos des premiers seigneurs de Châteaubriant aux xi<sup>e</sup> et xii<sup>e</sup> siècles », dans *Bulletin de la Société d'archéologie et d'histoire de Nantes et de Loire-Atlantique*, t. 122, 1986, p. 77-105.
- BRAND'HONNEUR (M.), *Manoirs et Châteaux dans le comté de Rennes. Habitat à motte et société chevaleresque (x<sup>e</sup>-xii<sup>e</sup> siècles)*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, collection histoire, 2001.
- BRUNTERC'H, (J.-P.), « Puissance temporelle et pouvoir diocésain des évêques de Nantes entre 936 et 1049 », dans *Mémoires de la Société d'histoire et d'archéologie de Bretagne*, t. 61, 1984, p. 29-82.
- BRUNTERC'H (J.-P.), « Geoffroy Martel, Conan II et les comtes bretons Eude et Hoël de 1055 à 1066 », dans *Mondes de l'Ouest et villes du monde : regards sur les sociétés médiévales : mélanges en l'honneur d'André Chédeville*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, collection histoire, 1998, pp. 311-324.
- CHÉDEVILLE (A.) et TONNERRE (N.-Y.), *La Bretagne féodale x<sup>e</sup>-xiii<sup>e</sup> siècle*, Rennes, éditions Ouest-France université, 1987.
- CINTRÉ (R.), *Les Marches de Bretagne au Moyen Âge : économie, guerre et société en Pays de frontière (XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle)*, Pornichet, Éditions Jean-Marie Pierre, 1992.
- CINTRÉ (R.), « La résistance au guet et à la garde dans les Marches de Bretagne au xv<sup>e</sup> siècle ou les défaillances de la mobilisation populaire pour la mise en défense du pays », dans *Mémoires de la Société d'histoire et d'archéologie de Bretagne*, t. 69, 1992, p. 223-234.
- DENIZEAU (M.), « Châteaubriant », dans *Annales de Bretagne*, t. 54, 1947, p. 168-174.
- GOUDÉ (C.), *Histoire de Châteaubriant : baronnie, ville et paroisse*, Rennes, 1870, réimpr. Marseille, Laffitte Reprints, 1980.
- GRAND (R.), « L'architecture militaire en Bretagne jusqu'à Vauban », dans *Bulletin Monumental*, 1951, p. 237-271, 1952, p. 7-37.
- GUILLOT (O.), *Le comte d'Anjou et son entourage au XI<sup>e</sup> siècle*, 1972
- GUILLOTTEL (H.), « La pratique du cens épiscopal dans l'évêché de Nantes, un aspect de la réforme ecclésiastique en Bretagne dans la seconde moitié du xi<sup>e</sup> siècle », dans *Le Moyen Âge*, t. 80, 1974, p ; 4-49.
- GUILLOTTEL (H.), « La place de Châteaubriant dans l'essor des châtelainies bretonnes (xi<sup>e</sup>-xii<sup>e</sup> siècles) », dans *Mémoire de la Société d'histoire et d'archéologie de Bretagne*, t. 66, 1989, pp. 5-46.
- GUILLOTIN DE COURSON (A.), « Les églises et chapelles de Châteaubriant en 1663 », dans *Société d'archéologie de Nantes*, t. iv, 1866, pp. 193-213.
- GUILLOTIN de COURSON (A.), *Les grandes seigneuries de Haute-Bretagne*. t. III, 1899, pp. 57-65.
- JAMES (F-C), « Le château de Châteaubriant », dans *Congrès archéologique de France*, Paris, 1968, p. 304-340.
- JONES (M.), *The creation of Brittany. A late medieval state*, London, 1998.
- JONES (M.), MERION-JONES (G.), « Seigneurie et résidence dans la Bretagne médiévale : un bilan de recherches récentes », dans *117<sup>e</sup> Congrès national des Sociétés savantes* (Clermont-Ferrand), Paris, 1992, p.437-460.
- LA BORDERIE (A. de), « Châteaubriant, ses archives et ses institutions municipales », dans *Revue des Provinces de L'Ouest*, t. 1/2, 1853, pp. 173-187 (177-179).
- LA BORDERIE (A. de) et POCQUET (B.), *Histoire de Bretagne*, 6 volumes, Rennes-Paris, 1896-1914, réimp. Mayenne, Imp. de la Manutentions, 1985.
- LEGUAY (J.P.), « Châteaubriant aux xiv<sup>e</sup> et xv<sup>e</sup> siècles : un exemple de ville seigneuriale en Bretagne médiévale », dans *Mémoire de la Société d'histoire et d'archéologie de Bretagne*, t. 66, 1989, p. 47-77.
- MAÎTRE (L.), « La conquête de la Basse-Loire par le réseau des voies romaines », dans *Bulletin de la Société d'archéologie et d'histoire de Nantes et de Loire-Inférieure*, t. 49, 1908, p. 69-98.

MESQUI (J.), *Châteaux et enceintes de la France médiévale*, Paris, Picard, collection Grands Manuels ; t.1, *Les organes de la défense*, 1991 ; t.2, *De la défense à la résidence*, 1993.  
MEURET (J.-C.), *Peuplement, pouvoir et paysage sur la marche Anjou-Bretagne des origines au Moyen Âge*, Laval, Société d'Archéologie et d'histoire de Mayenne, 1993.  
PROVOST (M.), *La Loire-Atlantique (44). Carte archéologique de la Gaule*, Paris, 1988  
TONNERRE (N.-Y.), *Naissance de la Bretagne. Géographie historique et structures sociales de la Bretagne méridionale (Nantais et Vannetais) de la fin du VIII<sup>e</sup> à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle*, Angers, 1994

## **Rapports de fouilles et étude documentaire manuscrits :**

BELLANGER (P.), *Châteaubriant, Château*, rapport de sondages archéologiques, AFAN, SRA Pays-de-la-Loire, Nantes, 2000.  
MARE (E.), *Château de Châteaubriant, logis du chapelain*, rapport de sondages archéologiques, AFAN, SRA Pays-de-la-Loire, Nantes, 1988.  
MARE (E.), *Château de Châteaubriant, Chapelle et cour médiévale*, rapport de sondages archéologiques AFAN, SRA Pays-de-la-Loire, Nantes, 1990.  
MARE (E.), *Cour médiévale du château de Châteaubriant*, rapport de sondages archéologiques AFAN, SRA Pays-de-la-Loire, Nantes, 1991.  
MARQUEZ GOMEZ (C.), MARTINEAU (J.), *Château de Châteaubriant, étude documentaire*, Heres, architecture et patrimoine, 1998.  
MARTINEAU (J.), *Château de Châteaubriant. Dfs Étude de bâti*, INRAP, SRA Pays-de-la-Loire, Nantes, 2003.  
MARTINEAU (J.), *Château de Châteaubriant. Chapelle castrale*, Rapport final d'opération, INRAP, SRA Pays-de-la-Loire, Nantes, 2007.  
PASCAL (J.), *Châteaubriant, salle des gardes*, rapport de sondages archéologiques, AFAN, SRA Pays-de-la-Loire, Nantes, 2001.  
PASCAL (J.), *Châteaubriant, château, front nord, rapport de fouilles préventives (suivi de travaux)*, INRAP, SRA Pays-de-la-Loire, Nantes, avril-septembre 2002.  
PASCAL (J.), *Châteaubriant, château, enceinte du château*, rapport de sondages archéologiques INRAP, SRA Pays-de-la-Loire, Nantes, mars 2003.

# ANNEXES 1 : ARRETE DE PRESCRIPTION



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE

## arrêté portant prescription d'une fouille préventive (Opération n° 2004-194)

Ministère  
**Culture**  
**Communication**

Direction régionale  
des affaires culturelles  
Pays de la Loire

1, rue Stanislas Baudry  
BP 63518  
44035 Nantes cédex 1

Téléphone 02 40 14 23 00  
Télécopie 02 40 14 23 01  
www.culture.gouv.fr

**COPIE**

**LE PREFET DE REGION**

Affaire suivie par

VU le code du Patrimoine et notamment son livre V;

VU le décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

VU le DCE concernant le programme de restauration générale du château de Chateaubriant et en particuliers le § 8.4 du CCTP du programme de travaux 2001-2003

VU le rapport du diagnostic archéologique réalisé par E. Mare en 1988 ;

VU l'avis de la Commission interrégionale de la recherche archéologique en date de février 2004 ;

**CONSIDERANT** que les travaux de drainage le long de la façade sud de la chapelle et du petit logis risquent de détruire des vestiges archéologiques en particulier les substructions mis au jour par E. Mare devant l'entrée de la chapelle.

### ARRETE (n° 316)

**Article 1<sup>er</sup>** : Une fouille préventive est prescrite préalablement aux travaux de drainage portant sur le terrain sis en :

Région : **Pays de la Loire**

Département : **Loire-atlantique**

Commune : **Châteaubriant**

Lieu-dit : le château

Cadastre : année :1973 section : B177 parcelle(s) 177, 78, 79, 180 à 183

Propriétaire : Conseil général de Loire-atlantique

Coordonnées Lambert : x : 321,800 y : 2308,800

Numéro du site archéologique dans la base de données " Patriarche " : **44 036 003**

**Article 2** : La fouille sera réalisée conformément au cahier des charges annexé, sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil général de Loire-atlantique, qui projette d'exécuter les travaux donnant lieu à la présente prescription.

Sa réalisation peut être confiée, au choix du maître d'ouvrage, à l'Institut national de recherches archéologiques préventives, à un service archéologique territorial agréé ou à tout autre opérateur de droit public ou privé titulaire de l'agrément prévu au chapitre IX du décret susvisé.

Le contrat conclu avec l'opérateur comporte le projet d'intervention de celui-ci précisant les modalités de mise en œuvre des prescriptions contenues dans le cahier des charges.

**Article 3 :** La fouille ne pourra être entreprise qu'après désignation du responsable scientifique de la fouille et autorisation par le préfet de région, délivrée à la demande de l'aménageur et au vu du dossier transmis comprenant le contrat mentionné à l'article 2, et le cas échéant, le justificatif d'agrément de l'opérateur et la déclaration sur l'honneur prévue à l'article 41 du décret susvisé.

**Article 4 :** L'aménageur notifiera au préfet de région les dates de début et d'achèvement des opérations de fouilles. Il est responsable de la bonne conservation du mobilier mis au jour. Il est tenu de remettre, au préfet de région, en 6 exemplaires originaux paginés dont un non-relié, le rapport de fouille élaboré sous la direction du responsable d'opération désigné par le préfet.

**Article 5 :** Le mobilier archéologique ne pourra donner effectivement lieu au partage prévu par l'article L 523-14 du code du Patrimoine susvisé qu'au terme de son étude scientifique et après remise au service régional de l'archéologie, laquelle remise intervient au plus tard deux ans après l'achèvement de la phase de terrain de la fouille. Le versement des archives de fouille se conforme aux prescriptions du service régional de l'archéologie. Les données numériques sont livrées sur disque gravé ( CD-R à la norme ISO 9660) en deux exemplaires.

**Article 7 :** Le directeur régional des Affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié au Conseil général de Loire atlantique

Fait à Nantes, le 15 septembre 2004

**Le Préfet,  
Pour le Préfet et par délégation,  
le conservateur régional de l'Archéologie**

Bernate MANDY

Copies à

. Personne qui projette les travaux  
. Autorité compétente pour instruire la demande d'autorisation

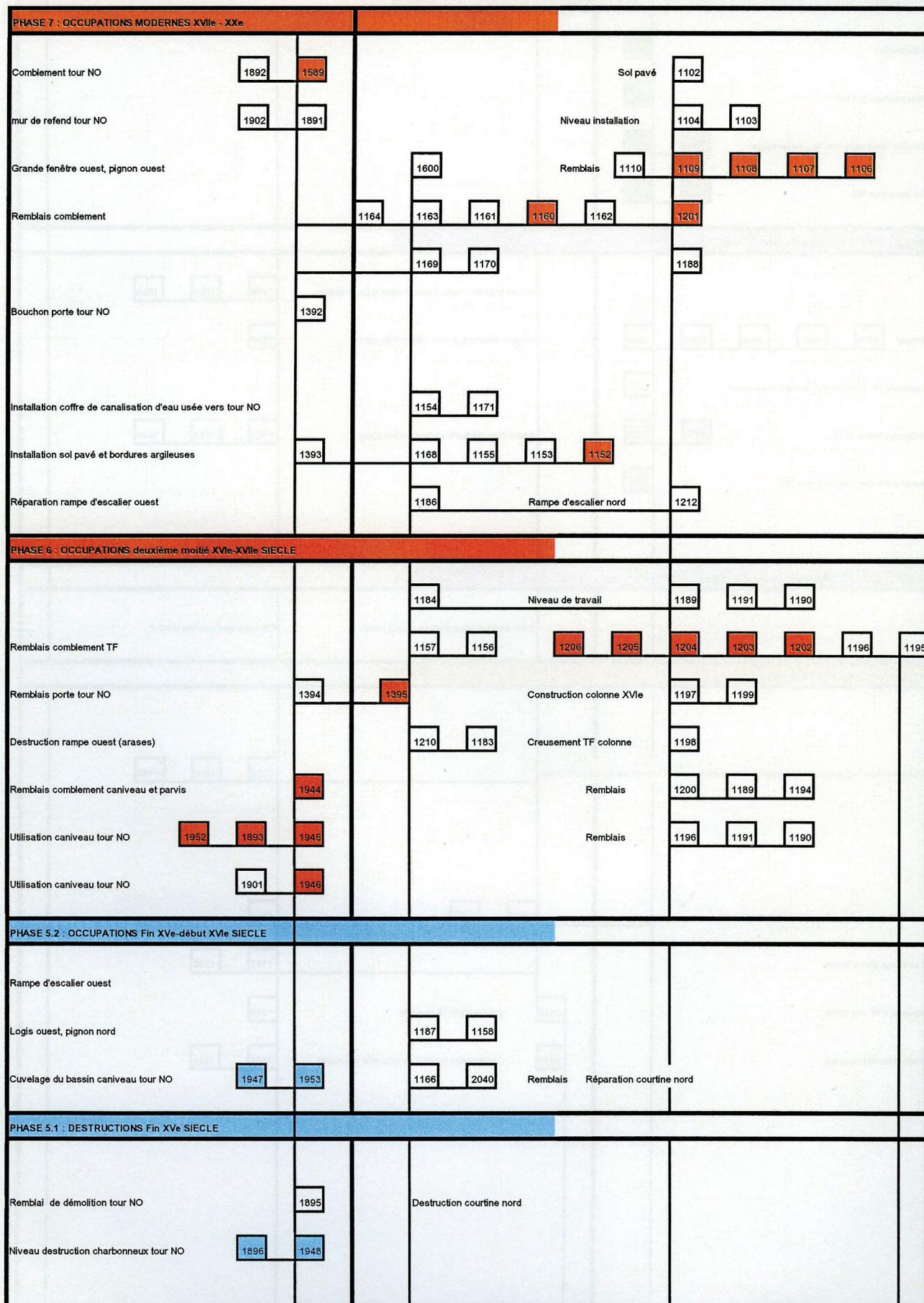
. Préfecture(s) de département(s)  
. Mairie(s)

. Gendarmerie ou Police urbaine  
. Direction régionale des affaires culturelles (S.R.A.)

# ANNEXES 2 : DIAGRAMME STRATIGRAPHIQUE

Tour Nord-ouest

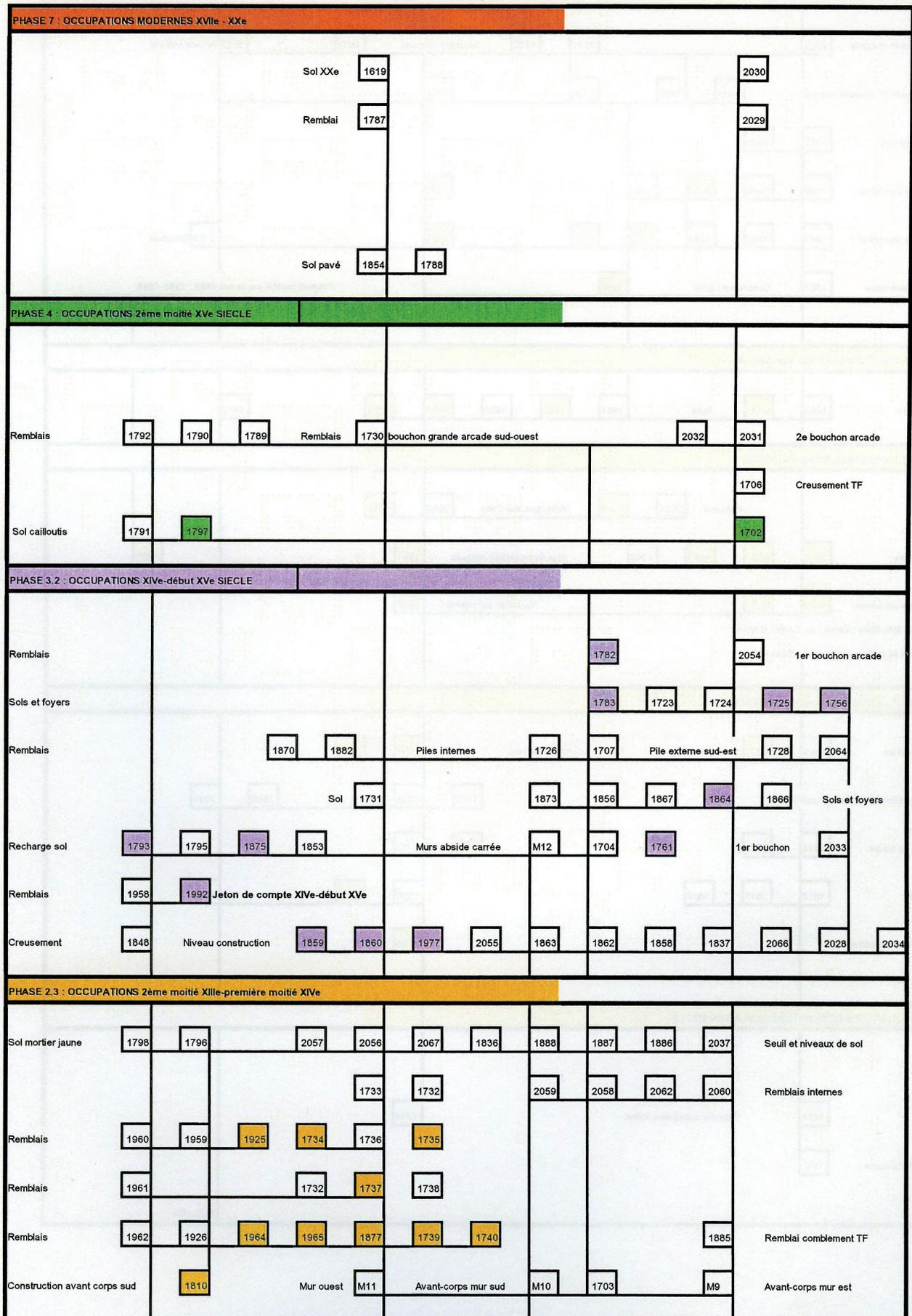
Chapelle front ouest



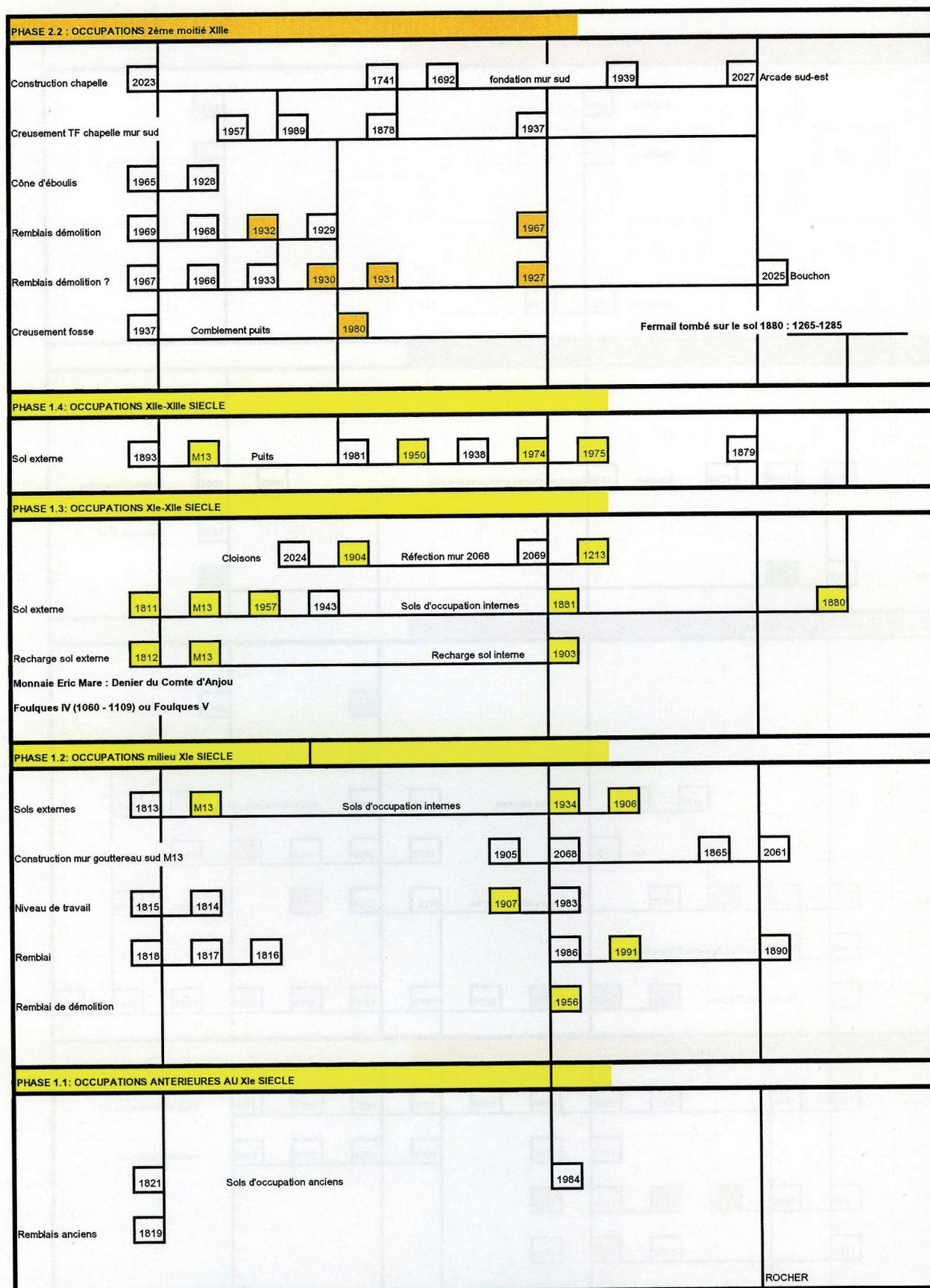
PHASE 4 : OCCUPATIONS 2ème moitié XVe SIECLE			
Sol occupation	1951		
Utilisation drain tour NO	1949		
Installation drain dans tour NO, excavations	1972 1950		
Paroi fosse tour NO	1897 1955		
PHASE 3.2 : OCCUPATIONS XIVe-début XVe SIECLE			
Remblais	2006 2007 2008 2009 2010	Portes latérales nord-ouest, étages logis chapelain	1599 1601 1603
Creusement TF ou fosse SO, devant cave ouest	2011	Enduits externes pignon ouest, tirés au fer	1596
Comblement fosse 1972	1970 1971	Réparation piédroits et arcs portail ouest	1592 1593 1595
Creusement fosse intérieure tour NO	1972		
PHASE 3.1 : DESTRUCTIONS première moitié XIVe			
		Effondrement encadrement portail ouest	Effondrement courtine nord ?
PHASE 2.2 : OCCUPATIONS 2ème moitié XIIIe			
Élévations chapelle pignon ouest, portail ouest, courtine nord et chemin de ronde nord-ouest			1590 1591 1193
Sols externes tour NO / chapelle primitive		2040 1377	1342
Sol extérieur parvis ouest			1192 1208
Creusement TF mur 2039	2039	Comblement TF chapelle	1340
Construction clôture ouest	2043	Construction fondations chapelle mur ouest	1159 1341

PHASE 2.1 : OCCUPATIONS 1ère moitié XIIIe											
Remblais nivellement				2041						2019	
Remblais comblement	Sable roussard	1973		2046	2045	2044	2042				
Installation seuil porte r-d-ch tour NO				2049							
Construction fondations tour à archères NO		1899	1900	1361				Remblais comblement	1348		
Creusement TF tour à archères NO				1360					1343	Remblais 2013 1012	
PHASE 1.4 : OCCUPATIONS XIIIe-XIIIe SIECLE											
Sol externe										2022	
Comblement fosse				1185				1346	1345	1344	2015 2014
Creusement fosse destruction mur 1378							1385	1350			
PHASE 1.3 : OCCUPATIONS XIe-XIIe SIECLE											
Sol externe			1362					1382		Sol externe 2016	
Installation seuil porte 1377			1364	1365	1377			1387	1386	Remblai 2017	
Remblaiement mur 1378			1366	1363							
Creusement tranchée de récupération mur 1378			1368				2048			Destruction et remblaiement mur SO 2021	
PHASE 1.2 : OCCUPATIONS milieu XIe SIECLE											
Remblaiement nivellement sable roussard			1376	1369	1371	1367		2047	2051		
Construction mur 1384 / 2052/1378			1384	2052	1378			1346	2052	Négatif mur SO	
Creusement TF mur 1384 et TP 1375			1370	1375						Creusement TF mur SO 2020	
Remblais			1372				1388	1347	1383		
Remblais sableux			1374	1373	1379	1380		1352		Comblement tranchée 1351	
PHASE 1.1 : OCCUPATIONS ANTERIEURES AU XIe SIECLE											
Creusement TP								1351		Creusement tranchée	
Sol ancien								1353			
Remblais anciens sableux							1358	1357	1355	1354	Hache polie néolithique 2018
C14 charbon : 890 à 1015 ap JC (BP 1100 +/- 30)											
SABLE											

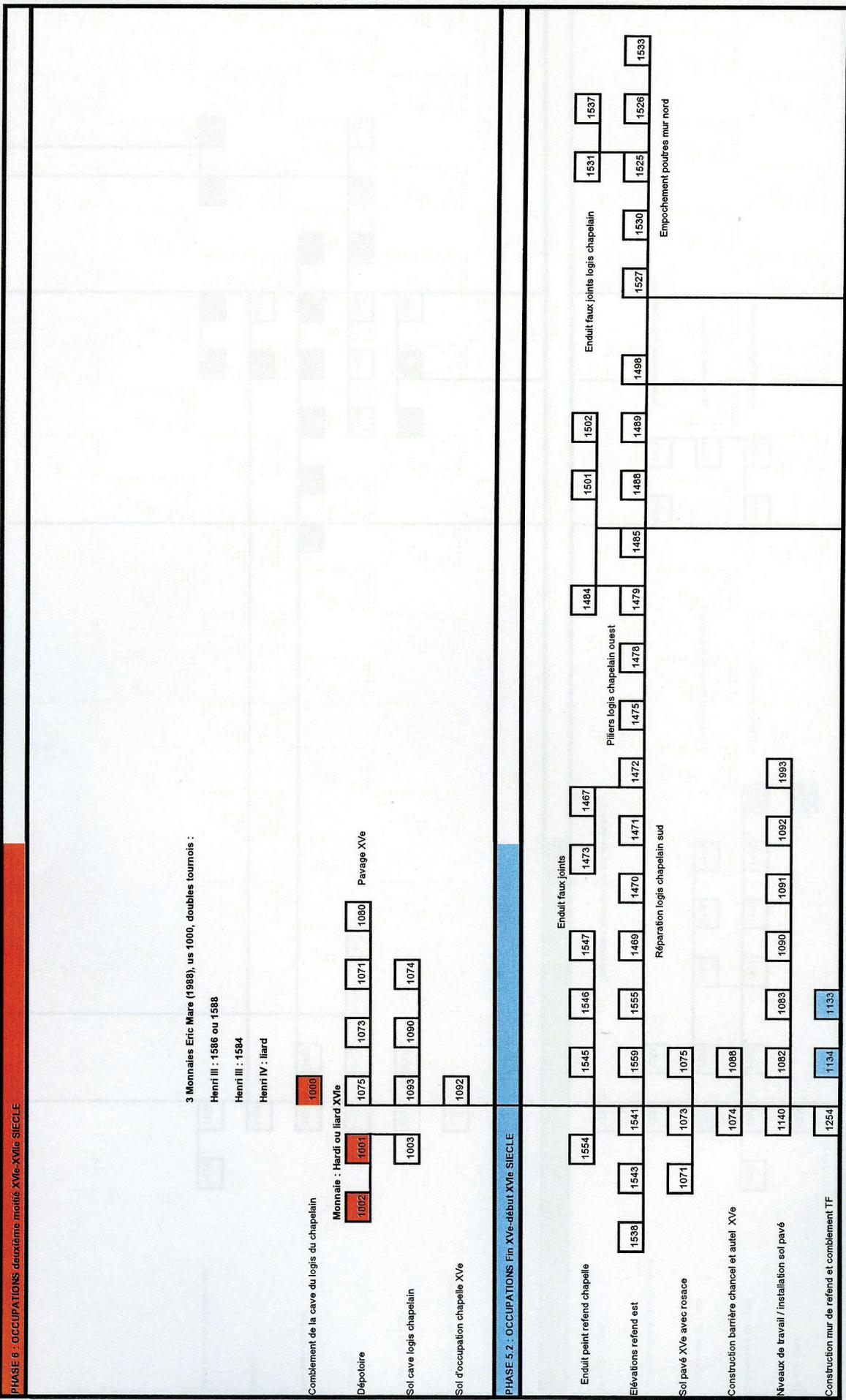
# Chapelle front sud



## Chapelle front sud



# Chapelle intérieure, nef



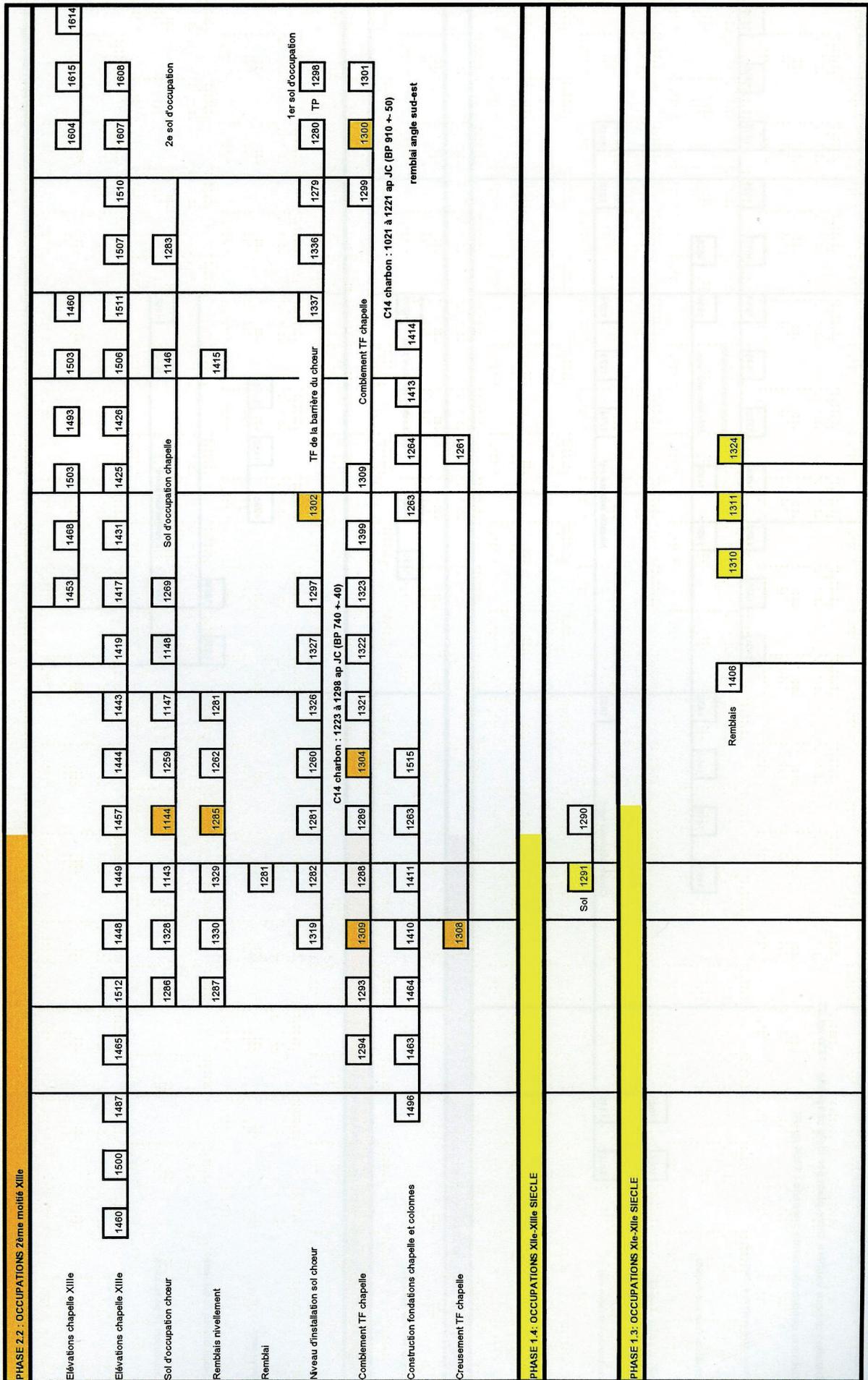
# Chapelle intérieure, nef



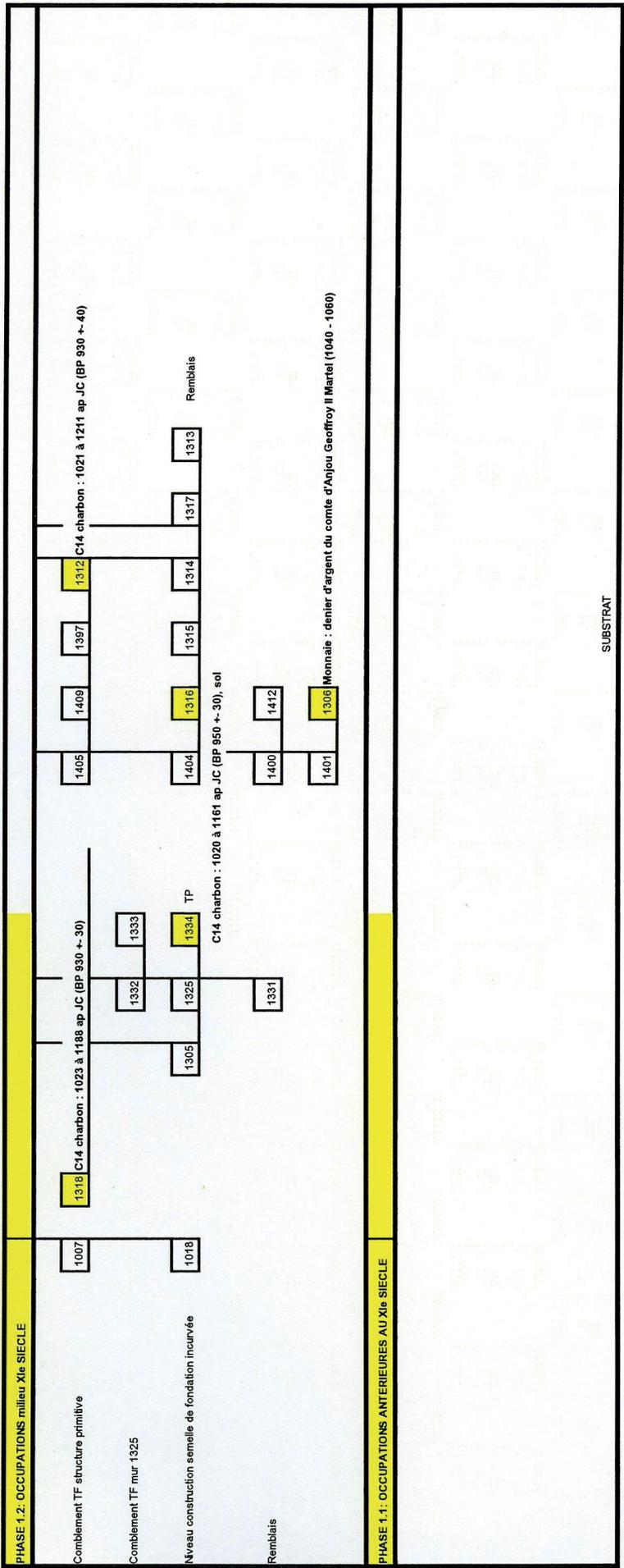
Chapelle intérieure, nef

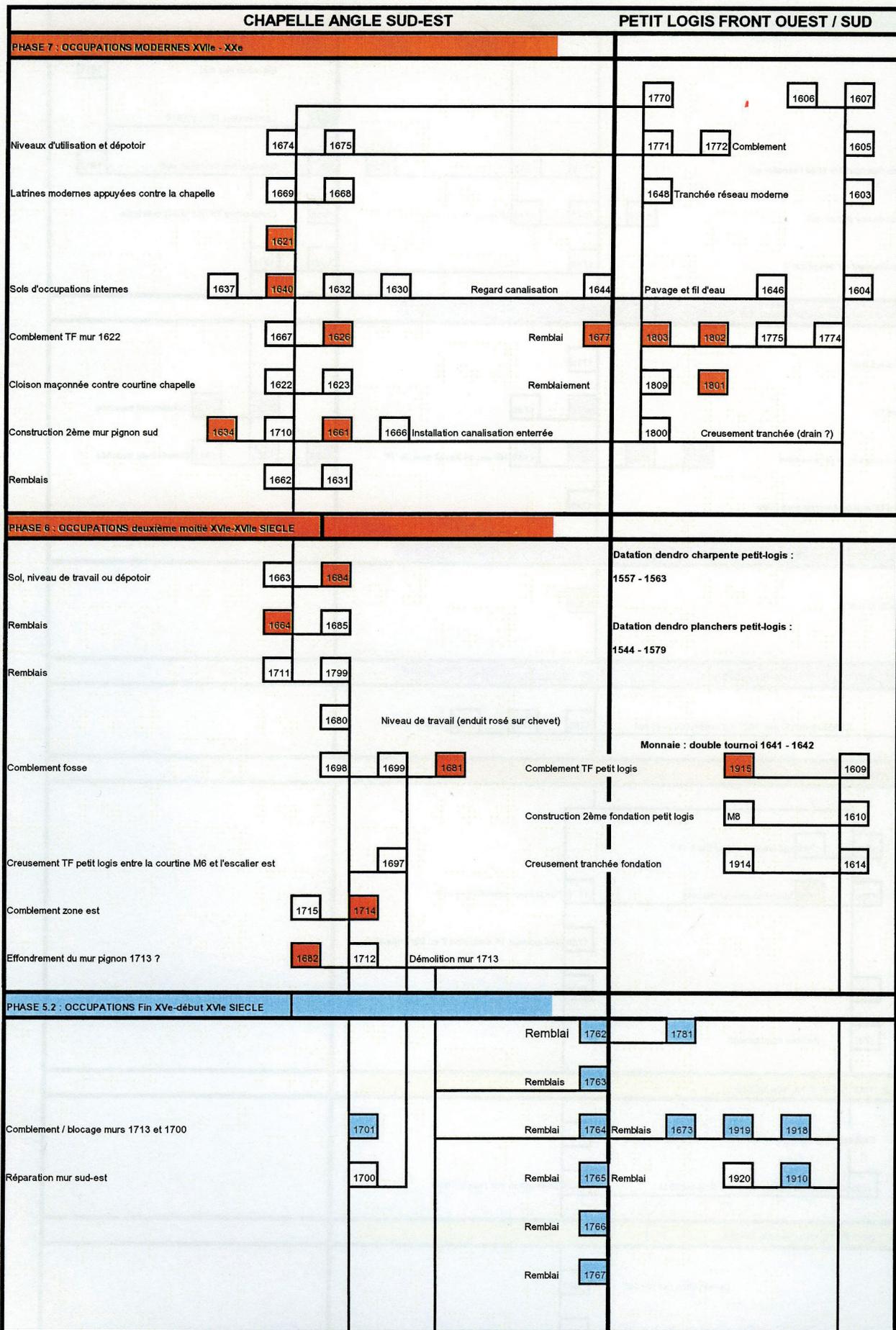
PHASE 3.2 : OCCUPATIONS XIVe-début XVe SIECLE	
Datation dendro sablière 2ème plancher logis chapelain : 1339 ap.JC	
Datation dendro charpente chapelle : 1354 ap.JC	
Porte sud-ouest logis chapelain	1481 1482 1483 1484 1532 1518 1516 1517 1528 1534 1535 1529
Réparation mur sud chapelle	1461 1456 1454 1455 1499 1497 1508 1536
Sol cave logis chapelain	1005 1006
1er bouchon arcades sud	1430 1438
	Construction mur nord 1461 1456 1454 1455 1523
	Négatifs poteaux nef 1274 1273 1275 1216
	Latines logis chapelain 1484 1483 1482 1481 1532 1518 1516 1517 1528 1534 1535 1529
	Élévation mur nord 1508 1536
PHASE 3.1 : DESTRUCTIONS première moitié XIVe	
Destruction mur sud XIIIe	1439 1447 1513
PHASE 2.3 : OCCUPATIONS 2ème moitié XIIIe-première moitié XIVe	
Décor peint	1268 1270 1445 1452 1419
Calage poteaux portail jubbé	1276 1277 1272 1287
Creusement TP portail jubbé	Construction jubbé

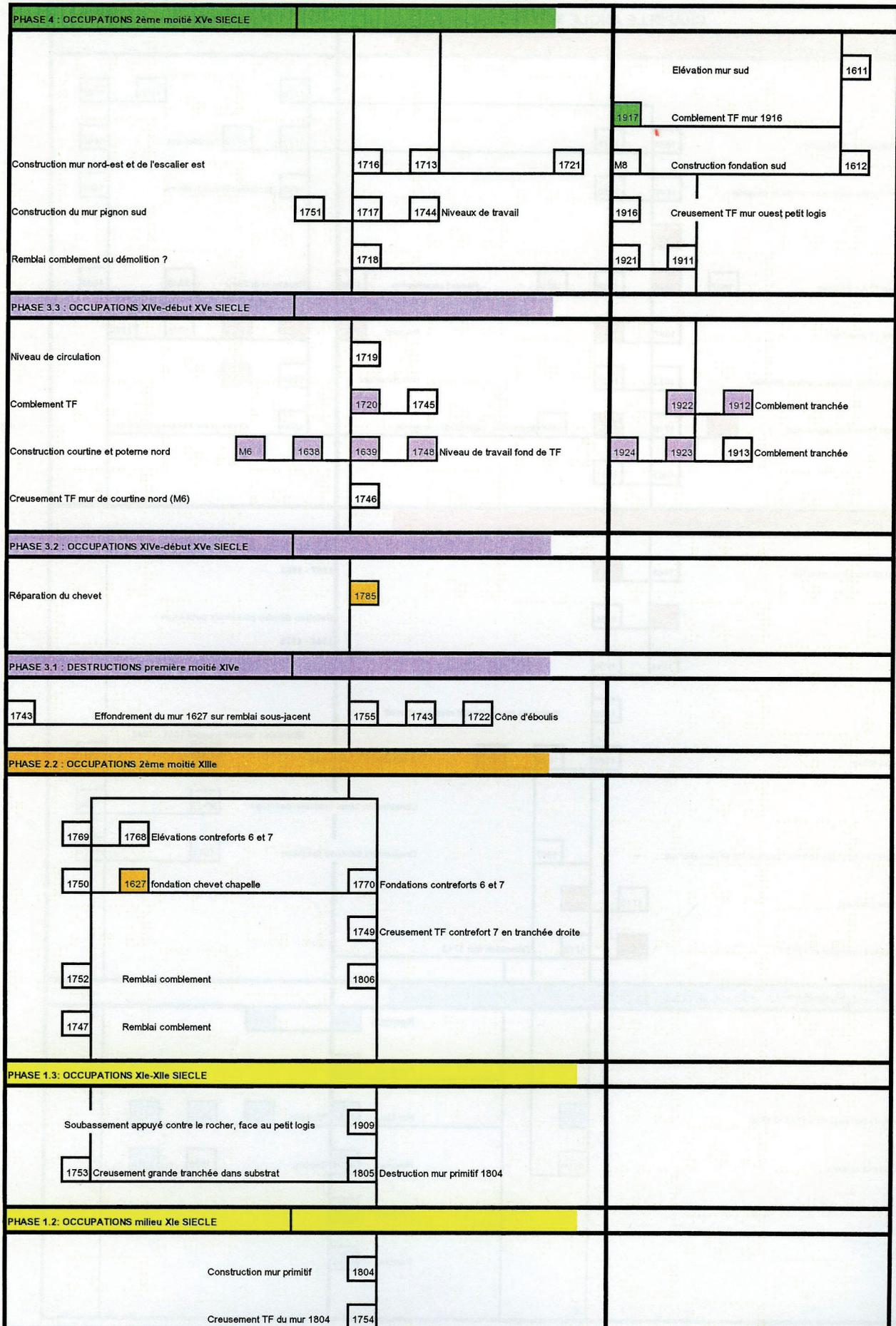
# Chapelle intérieure, nef



# Chapelle intérieure, nef







## ANNEXES 3 : ANALYSES SEDIMENTAIRES

**Analyse des remblais sableux de la tour nord-ouest** (R. Arthuis, contribution de J. F. Nauleau)

Les sables utilisés en remblais dans la tour sont libres (structure particulière) ou agglomérés dans une matrice argileuse, rouge lithochrome. Les sables agglomérés par l'argile forment des agrégats non déstructurés. Les argiles rouges sont vraisemblablement le résultat d'une altération poussée. Les sables agglomérés ou libres ont le même faciès. Les remblais sont donc constitués des éléments remaniés d'une même formation géologique. La présence des argiles rouges indique que cette formation est fossile et que son dépôt est assurément antérieur à Holocène.

Par ailleurs, le fait que les agrégats centimétriques de sables argileux ne soient pas désagrégés, prouve que cette roche a été extraite, transportée et déposée dans la tour du château sans mélange et sans transformation excessifs (acheminement direct des sables de la carrière au château).

La forme trapézoïdale à angles arrondis, la nature quartzeuse et la taille hétérométrique des grains, sont autant de traits qui confèrent à ces sables un faciès singulier. Or deux autres formations présentes dans le château réunissent des caractéristiques similaires. Ce sont les sables utilisés pour la restauration du château et les moellons de « Roussard » employés dans la maçonnerie 11 et 13<sup>ème</sup> siècle.

		comparaison des échantillons		
		Remblais tour	Sable chantier du Grand Auvernay	Roussard
Description		Sable quartzeux grossier, matrice interstitielle argileuse	Sable quartzeux grossier, matrice interstitielle argileuse	Grès microconglomératique à ciment noir
Éléments grossiers	nature	quartz	quartz	quartz
	morphologie	trapézoïdal, angles arrondis	trapézoïdal, angles arrondis	trapézoïdal, angles arrondis
	taille	hétérométrique. moyenne à 0,5 / max = 2 à 3 mm	hétérométrique moyenne à 0,5 / max = 2 mm	hétérométrique moyenne à 0,5 / max = 5 mm
Matrice fine	nature	argile	argile	ciment
	caractéristiques	rubéfiée rouge. Quelques nodules intrusifs blanchâtres	rubéfiée rouge	oxydes ferrifères et manganésifères

Les sables du chantier de restauration utilisés par l'entreprise Hory-Chauvelin proviennent de la carrière du Grand Auvernay (15 km de Châteaubriant) qui exploite des formations marines pliocènes. Le Grès microconglomératique à ciment noir, dit « roussard », s'est formé à la base de cette formation marine pliocène, au contact du substratum (carte géologique au 1/50 000<sup>ème</sup> de Châteaubriant n° 389). Les sables et le roussard sont donc deux faciès différents d'une même

formation géologique.

A noter, que ces sables marins pliocènes comblent les vallées subparallèles orientées E-W, d'un réseau fluviatile redonien (Miocène), contraint, comme celui d'aujourd'hui qui réemprunte les mêmes vallées, par le relief de type appalachien de la région (v. fig. empruntée à la notice de la carte géol. Au 1/50 000ème du BRGM). Ces sables sont donc présents dans la vallée de la Chère qui coule en contrebas du château. Plus précisément, ils forment l'assise géologique du secteur est de la ville de Châteaubriant. D'ailleurs, à la sortie de la ville, en bordure de la route qui mène à l'hippodrome, une carrière de sable pliocène est indiquée sur la carte du BRGM (n° 389, édition 1976).

La correspondance d'identité entre les sables pliocènes du chantier et les remblais sableux de la tour du château ne fait aucun doute. De plus, il n'existe pas d'autre formation sableuse dans un rayon de plusieurs kilomètres autour du château. Il serait peu logique d'imaginer les bâtisseurs allant chercher des sables autres que ceux, en abondante quantité, situés tout proche du château.

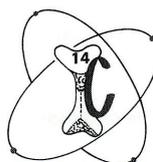
Sable et roussard étant deux faciès de la même formation géologique, il est possible qu'ils proviennent des mêmes carrières. Aucun roussard n'est répertorié à Châteaubriant (carte géologique du BRGM). L'exploitation intense de ces niveaux jusqu'au 13<sup>e</sup> siècle pourrait expliquer leur éventuelle disparition.

## ANNEXES 4 : C14



CENTRE NATIONAL  
DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

UNITÉ MIXTE DE RECHERCHE N° 5138



CENTRE DE DATATION  
PAR LE RADIOCARBONE

Université Claude Bernard Lyon 1  
Centre des Sciences de la Terre

*Archéométrie et Archéologie :*  
*Origine, datation et technologie des matériaux*

Monsieur Jocelyn MARTINEAU  
27, rue Jean Jaurès

44000 NANTES

### Résultat d'analyse par le Radiocarbone

#### Identification de l'échantillon :

16884

Nom du site : LE CHATEAU

Commune / Pays : CHATEAUBRIANT / FRANCE

Niveau / Couche : US 1300

Nature de l'échantillon : CHARBON

Age attendu

par l'expéditeur : XIe - XVe

Observations

sur le traitement

effectué au laboratoire : R.A.S

#### Résultat de l'analyse :

Code laboratoire attribué : Ly-12784

Activité <sup>14</sup>C par rapport  
au standard international : 89,27 % ± 0,53

Rapport isotopique

<sup>13</sup>C / <sup>12</sup>C (‰) : -25,35

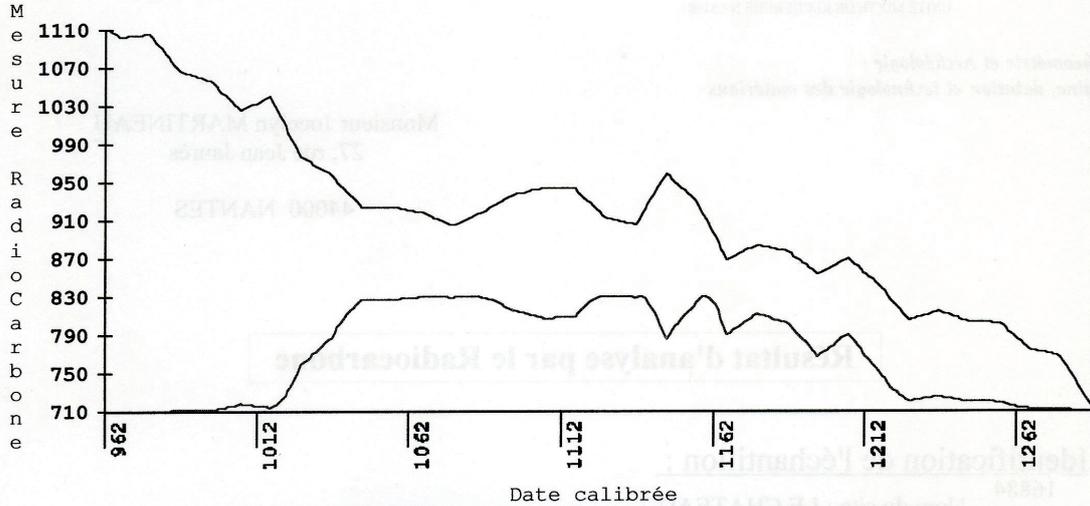
Age <sup>14</sup>C BP : -910 ± 50

Age calibré : de 1021 à 1221 ap. J.-C.

CALIBRATION

d'après courbe M.Stuiver and J.van der Plicht (eds.) INTCAL 98

— Partie de la courbe de calibration — Résultat pour valeur centrale : 912 b.p



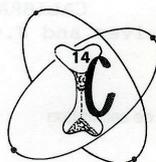
Date calibrée  
Dates les plus probables (proba décroissantes) : 1069 1126 1080 1158 1136  
Intervalle 95 % de confiance : [ 1021, 1221 ] ap. J.-C.

**LE CHATEAU US 1300**  
Code laboratoire : Ly-12784 Date 14C BP: 912±48 BP



CENTRE NATIONAL  
DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

UNITÉ MIXTE DE RECHERCHE N° 5138



CENTRE DE DATATION  
PAR LE RADIOCARBONE

Université Claude Bernard Lyon 1  
Centre des Sciences de la Terre

*Archéométrie et Archéologie :*  
*Origine, datation et technologie des matériaux*

Monsieur Jocelyn MARTINEAU  
27, rue Jean Jaurès

44000 NANTES

### Résultat d'analyse par le Radiocarbone

#### Identification de l'échantillon :

16886

Nom du site : LE CHATEAU

Commune / Pays : CHATEAUBRIANT / FRANCE

Niveau / Couche : US 1312

Nature de l'échantillon : CHARBON

Age attendu

par l'expéditeur : XIe - XVe

Observations

sur le traitement

effectué au laboratoire : R.A.S

#### Résultat de l'analyse :

Code laboratoire attribué : Ly-12786

Activité 14C par rapport

au standard international : 89,08 % ± 0,43

Rapport isotopique

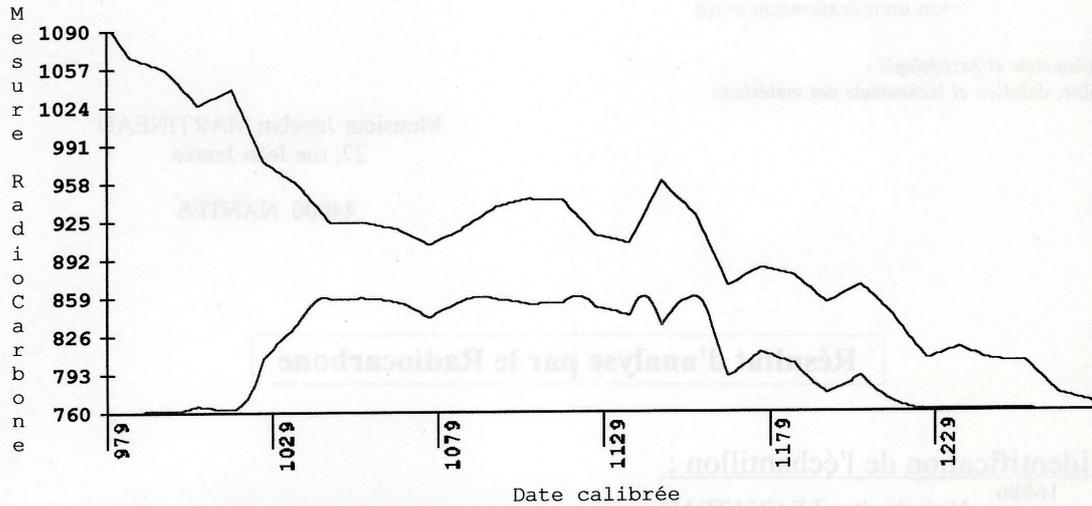
$^{13}\text{C} / ^{12}\text{C}$  (‰) : -25,45

Age 14C BP : -930 ± 40

Age calibré : de 1021 à 1211 ap. J.-C.

CALIBRATION  
d'après courbe M.Stuiver and J.van der Plicht (eds.) INTCAL 98

— Partie de la courbe de calibration — Résultat pour valeur centrale : 929 b.p



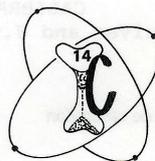
Dates les plus probables (proba décroissantes) : 1155 1091 1043 1139 1055  
Intervalle 95 % de confiance : [ 1021, 1211 ] ap. J.-C.

**LE CHATEAU US 1312**  
Code laboratoire : Ly-12786 Date 14C BP: 929±39 BP



CENTRE NATIONAL  
DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

UNITÉ MIXTE DE RECHERCHE N° 5138



CENTRE DE DATATION  
PAR LE RADIOCARBONE

Université Claude Bernard Lyon 1  
Centre des Sciences de la Terre

Archéométrie et Archéologie :  
Origine, datation et technologie des matériaux

Monsieur Jocelyn MARTINEAU  
27, rue Jean Jaurès

44000 NANTES

### Résultat d'analyse par le Radiocarbone

#### Identification de l'échantillon :

16885

Nom du site : LE CHATEAU

Commune / Pays : CHATEAUBRIANT / FRANCE

Niveau / Couche : US 1304

Nature de l'échantillon : CHARBON

Age attendu

par l'expéditeur : XIe - XVe

Observations

sur le traitement

effectué au laboratoire : R.A.S

#### Résultat de l'analyse :

Code laboratoire attribué : Ly-12785

Activité  $^{14}\text{C}$  par rapport  
au standard international :  $91,22\% \pm 0,43$

Rapport isotopique

$^{13}\text{C} / ^{12}\text{C}$  (‰) : -25,08

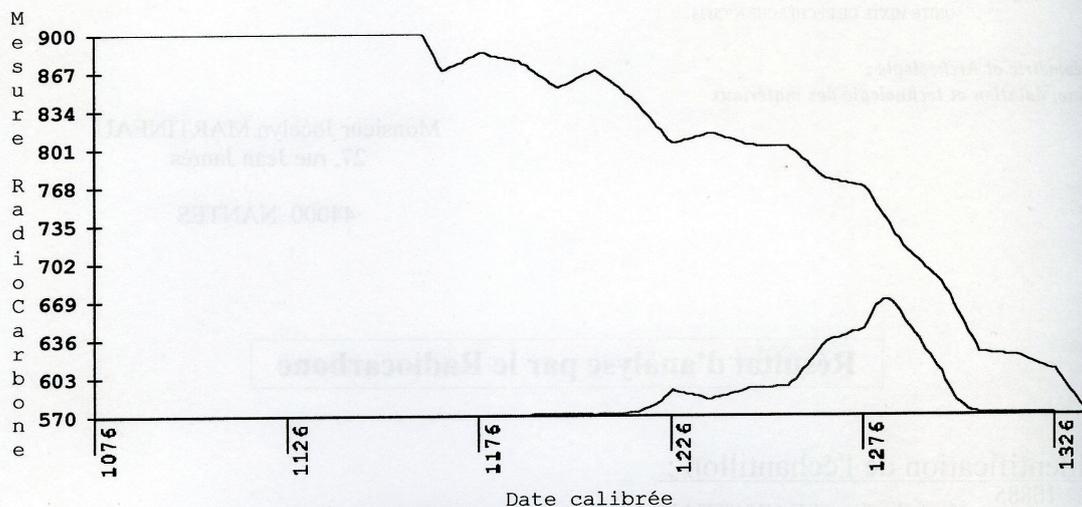
Age  $^{14}\text{C}$  BP :  $-740 \pm 40$

Age calibré : de 1223 à 1298 ap. J.-C.

CALIBRATION

d'après courbe M.Stuiver and J.van der Plicht (eds.) INTCAL 98

— Partie de la courbe de calibration — Résultat pour valeur centrale : 738 b.p



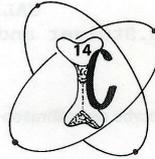
Dates les plus probables (proba décroissantes) : 1281 1225  
Intervalle 95 % de confiance : [ 1223, 1298 ] ap. J.-C.

**LE CHATEAU US 1304**  
Code laboratoire : Ly-12785 Date 14C BP: 738±38 BP



CENTRE NATIONAL  
DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

UNITÉ MIXTE DE RECHERCHE N° 5138



CENTRE DE DATATION  
PAR LE RADIOCARBONE

Université Claude Bernard Lyon 1  
Centre des Sciences de la Terre

**Archéométrie et Archéologie :**  
**Origine, datation et technologie des matériaux**

Monsieur Jocelyne MARTINEAU  
27, rue Jean Jaurès  
44000 NANTES

### Résultat d'analyse par le Radiocarbone

#### MESURE PAR ACCELERATEUR

#### Identification de l'échantillon :

16887 Nom du site : LE CHATEAU

Commune / Pays : CHATEAUBRIANT / FRANCE

Niveau / Couche : US 1318

Nature de l'échantillon : CHARBON

Age attendu

par l'expéditeur : Ve - XIIIe

Observations  
sur le traitement

effectué au laboratoire : R.A.S

#### Résultat de l'analyse :

Code laboratoire attribué : Lyon-2836(Poz)

Activité <sup>14</sup>C par rapport  
au standard international : 89,05 % ± 0,35

Rapport isotopique

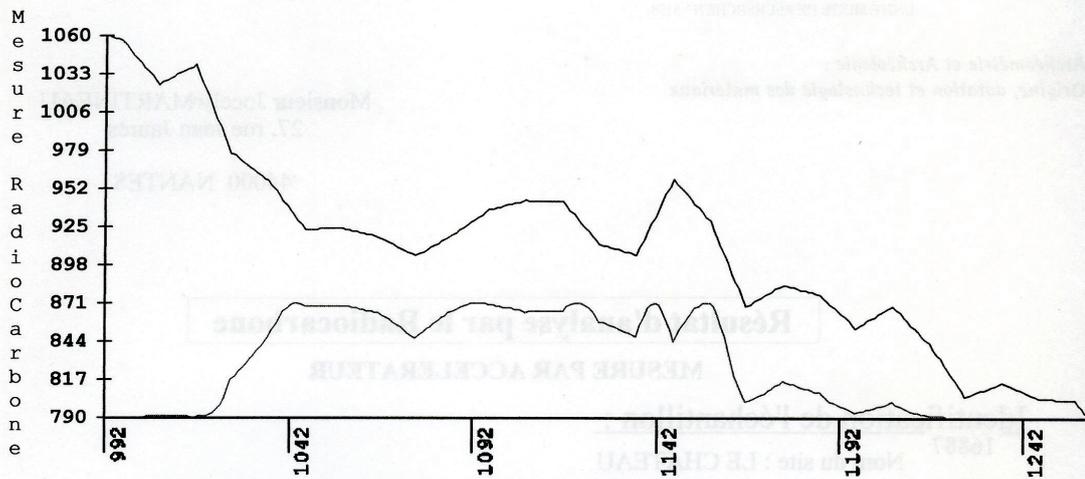
<sup>13</sup>C / <sup>12</sup>C (‰) : valeur non transmise

Age <sup>14</sup>C BP : 930 ± 30

Age calibré : de 1023 à 1188 ap. J.-C.

CALIBRATION  
d'après courbe M.Stuiver and J.van der Plicht (eds.) INTCAL 98

— Partie de la courbe de calibration — Résultat pour valeur centrale : 931 b.p.



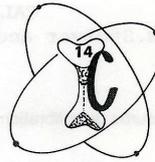
Dates les plus probables (proba décroissantes) : 1092 1119 1140 1154 1043  
Intervalle 95 % de confiance : [ 1023, 1188 ] ap. J.-C.

LE CHATEAU US 1318  
Code laboratoire : Lyon-2836 Date 14C BP: 931±31 BP



CENTRE NATIONAL  
DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

UNITÉ MIXTE DE RECHERCHE N° 5138



CENTRE DE DATATION  
PAR LE RADIOCARBONE

Université Claude Bernard Lyon 1  
Centre des Sciences de la Terre

**Archéométrie et Archéologie :**  
**Origine, datation et technologie des matériaux**

Monsieur Jocelyne MARTINEAU  
27, rue Jean Jaurès

44000 NANTES

### Résultat d'analyse par le Radiocarbone

#### MESURE PAR ACCELERATEUR

#### Identification de l'échantillon :

16888

Nom du site : LE CHATEAU

Commune / Pays : CHATEAUBRIANT / FRANCE

Niveau / Couche : US 1334

Nature de l'échantillon : CHARBON

Age attendu

par l'expéditeur : Ve - XVe

Observations

sur le traitement

effectué au laboratoire : R.A.S

#### Résultat de l'analyse :

Code laboratoire attribué : Lyon-2837(Poz)

Activité  $^{14}\text{C}$  par rapport  
au standard international :  $88,83 \% \pm 0,35$

Rapport isotopique

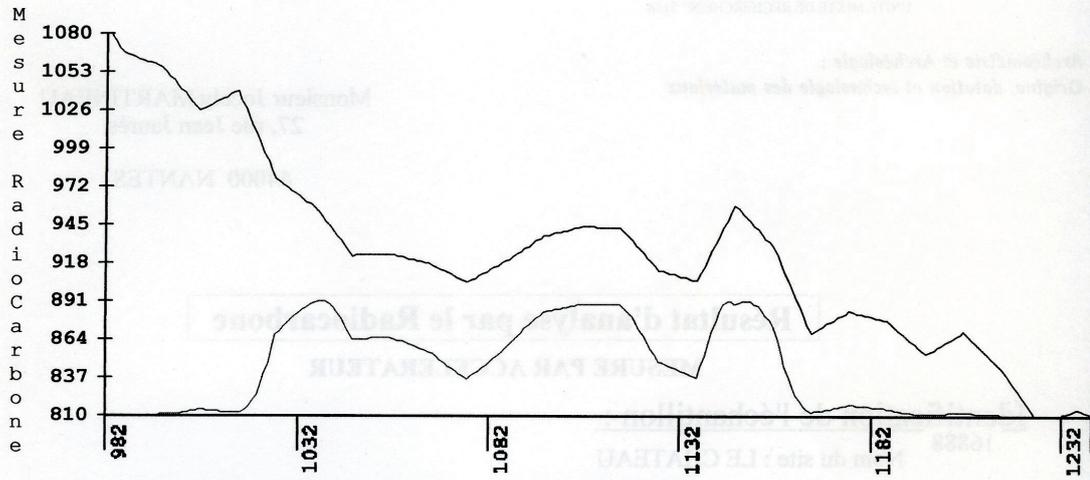
$^{13}\text{C} / ^{12}\text{C}$  (‰) : valeur non transmise

Age  $^{14}\text{C}$  BP :  $950 \pm 30$

Age calibré : de 1020 à 1161 ap. J.-C.

CALIBRATION  
d'après courbe M.Stuiver and J.van der Plicht (eds.) INTCAL 98

— Partie de la courbe de calibration — Résultat pour valeur centrale : 951 b.p.



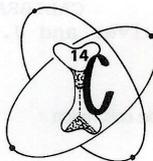
Date calibrée  
Dates les plus probables (proba décroissantes) : 1037 1148 1144 1105 1055  
Intervalle 95 % de confiance : [ 1020, 1161 ] ap. J.-C.

LE CHATEAU US 1334  
Code laboratoire : Lyon-2837 Date 14C BP: 951±31 BP



CENTRE NATIONAL  
DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

UNITÉ MIXTE DE RECHERCHE N° 5138



CENTRE DE DATATION  
PAR LE RADIOCARBONE

Université Claude Bernard Lyon 1  
Centre des Sciences de la Terre

Archéométrie et Archéologie :  
Origine, datation et technologie des matériaux

Monsieur Jocelyn MARTINEAU  
27, rue Jean Jaurès

44000 NANTES

### Résultat d'analyse par le Radiocarbonate

#### Identification de l'échantillon :

16889 Nom du site : LE CHATEAU

Commune / Pays : CHATEAUBRIANT / FRANCE

Niveau / Couche : US 1353

Nature de l'échantillon : CHARBON

Age attendu

par l'expéditeur : XIe - XVe

Observations  
sur le traitement  
effectué au laboratoire : R.A.S

#### Résultat de l'analyse :

Code laboratoire attribué : Ly-12787

Activité  $^{14}\text{C}$  par rapport  
au standard international :  $87,98\% \pm 0,38$

Rapport isotopique  
 $^{13}\text{C} / ^{12}\text{C}$  (‰) : -25,4

Age  $^{14}\text{C}$  BP :  $-1030 \pm 35$

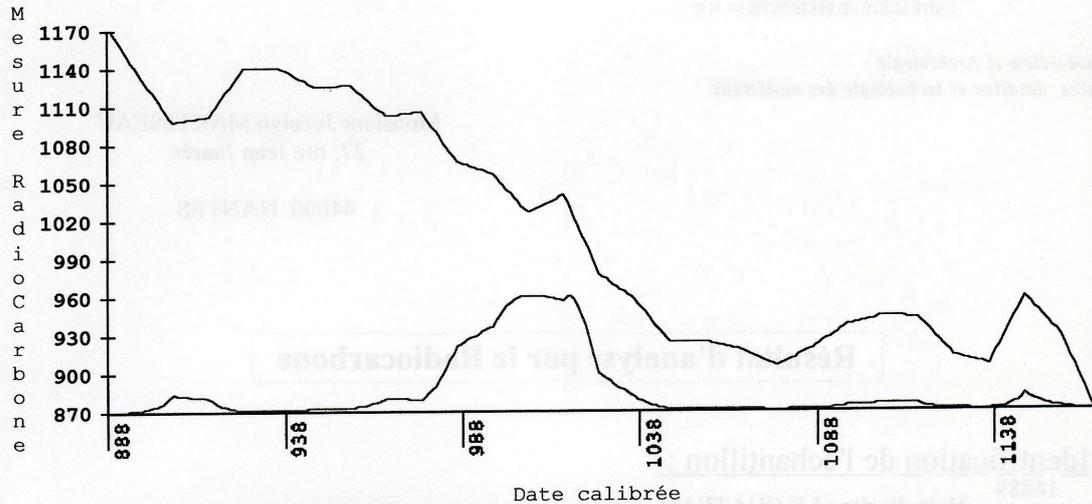
Age calibré : de 905 à 1033 ap. J.-C.

Dates autour desquelles se situent les maximum de probabilités :  
de 980 à 1033 après J.-C.

CALIBRATION

d'après courbe M.Stuiver and J.van der Plicht (eds.) INTCAL 98

— Partie de la courbe de calibration — Résultat pour valeur centrale : 1029 b.p



Dates les plus probables (proba décroissantes) : 1004 1007 1017 905 1145  
Intervalle 95 % de confiance : [ 905, 1034 ] ap. J.-C.

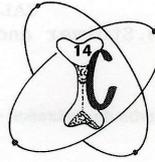
LE CHATEAU US 1353

Code laboratoire : Ly-12787 Date 14C BP: 1029±35 BP



CENTRE NATIONAL  
DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

UNITÉ MIXTE DE RECHERCHE N° 5138



CENTRE DE DATATION  
PAR LE RADIOCARBONE

Université Claude Bernard Lyon 1  
Centre des Sciences de la Terre

*Archéométrie et Archéologie :*  
*Origine, datation et technologie des matériaux*

Monsieur Jocelyne MARTINEAU  
27, rue Jean Jaurès  
44000 NANTES

### Résultat d'analyse par le Radiocarbone

#### MESURE PAR ACCELERATEUR

#### Identification de l'échantillon :

16890

Nom du site : LE CHATEAU

Commune / Pays : CHATEAUBRIANT / FRANCE

Niveau / Couche : US 1355

Nature de l'échantillon : CHARBON

Age attendu

par l'expéditeur : Ve - XVe

Observations

sur le traitement

effectué au laboratoire : R.A.S

#### Résultat de l'analyse :

Code laboratoire attribué : Lyon-2838(Poz)

Activité 14C par rapport  
au standard international :  $87,19 \% \pm 0,34$

Rapport isotopique

$^{13}\text{C} / ^{12}\text{C}$  (‰) : valeur non transmise

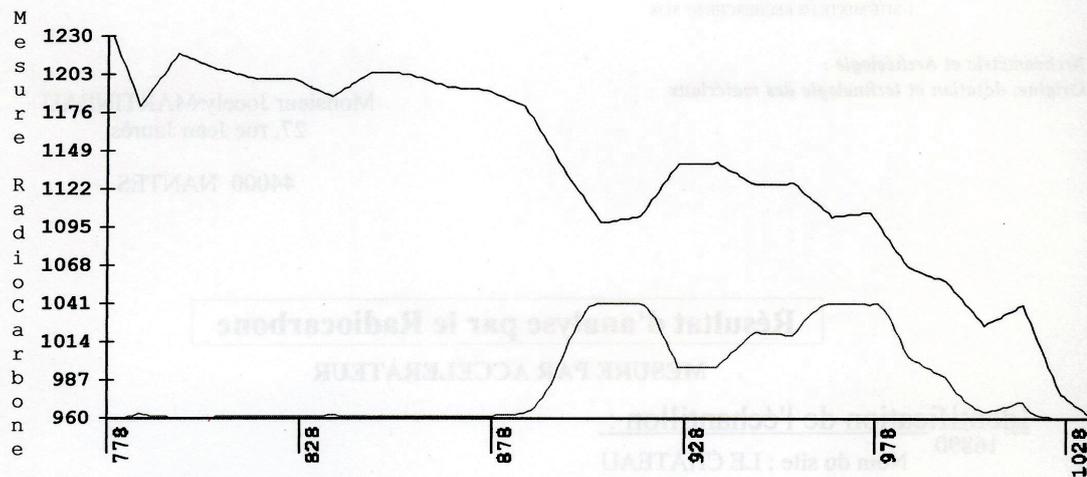
Age 14C BP :  $1100 \pm 30$

Age calibré : de 890 à 1015 ap. J.-C.

CALIBRATION

d'après courbe M.Stuiver and J.van der Plicht (eds.) INTCAL 98

— Partie de la courbe de calibration — Résultat pour valeur centrale : 1101 b.p



Date calibrée

Dates les plus probables (proba décroissantes) : 912 976 904 965 945

Intervalle 95 % de confiance : [ 890, 1015 ] ap. J.-C.

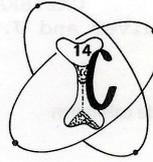
LE CHATEAU US 1355

Code laboratoire : Lyon-2838 Date 14C BP: 1101±31 BP



CENTRE NATIONAL  
DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

UNITÉ MIXTE DE RECHERCHE N° 5138



CENTRE DE DATATION  
PAR LE RADIOCARBONE

Université Claude Bernard Lyon 1  
Centre des Sciences de la Terre

*Archéométrie et Archéologie :*  
*Origine, datation et technologie des matériaux*

Monsieur Jocelyn MARTINEAU  
27, rue Jean Jaurès

44000 NANTES

### Résultat d'analyse par le Radiocarbone

#### Identification de l'échantillon :

16891 Nom du site : LE CHATEAU

Commune / Pays : CHATEAUBRIANT / FRANCE

Niveau / Couche : US 1379

Nature de l'échantillon : CHARBON

Age attendu

par l'expéditeur : XIe - XVe

Observations

sur le traitement

effectué au laboratoire : R.A.S

#### Résultat de l'analyse :

Code laboratoire attribué : Ly-12788

Activité <sup>14</sup>C par rapport  
au standard international : 87,04 % ± 0,74

Rapport isotopique  
<sup>13</sup>C / <sup>12</sup>C (‰) : -25,62

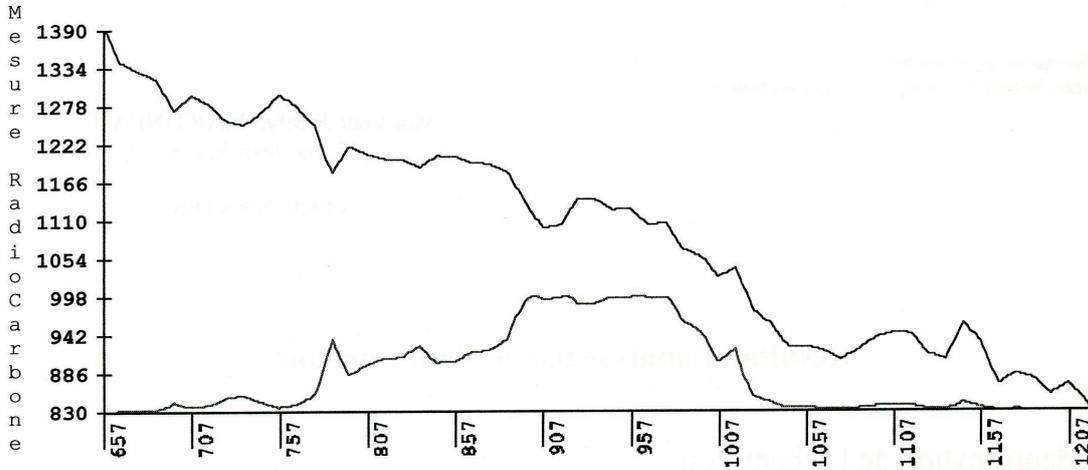
Age <sup>14</sup>C BP : -1115 ± 70

Age calibré : de 734 à 1024 ap. J.-C.

CALIBRATION

d'après courbe M.Stuiver and J.van der Plicht (eds.) INTCAL 98

— Partie de la courbe de calibration — Résultat pour valeur centrale : 1115 b.p



Date calibrée

Dates les plus probables (proba décroissantes) : 960 918 901 975 945

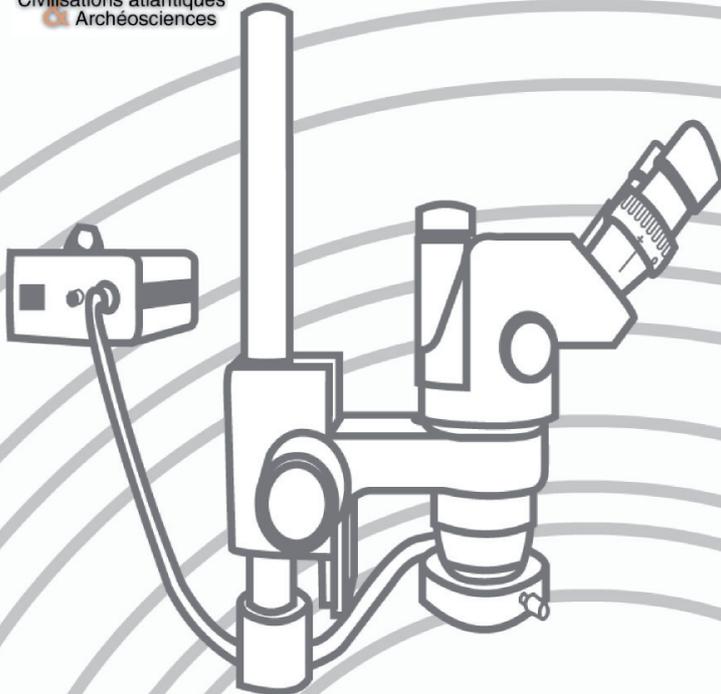
Intervalle 95 % de confiance : [ 734, 1024 ] ap. J.-C.

LE CHATEAU US 1379

Code laboratoire : Ly-12788 Date 14C BP: 1115±68 BP



**UNIVERSITE DE RENNES 1**  
**Laboratoire G2A (UMR 6566 du CNRS)**  
**Centre d'Archéobotanique**



**Chateaubriant (44110), Loire-Atlantique**

**Vieux Château**  
**(chapelle, logis du chapelain, galerie Renaissance,**  
**petit logis et grand logis)**

**RAPPORT**  
**D'ETUDE DENDROCHRONOLOGIQUE**



UNIVERSITE DE RENNES 1

**Y. LE DIGOL / N. MARCOUX / V. BERNARD**  
**et Q. LEMOULAND**  
**2005**



**UNIVERSITE DE RENNES 1**  
**Laboratoire C2A (UMR 6566 du CNRS)**  
**Centre d'Archéobotanique**  
**35042 RENNES cedex (France)**

tel/fax : 02-23-23-55-81 (dendro)  
02-23-23-61-09 (secrétariat)  
02-23-23-69-34 (fax)

mail : [vincent.bernard@univ-rennes1.fr](mailto:vincent.bernard@univ-rennes1.fr)  
[yannick.jedigol@univ-rennes1.fr](mailto:yannick.jedigol@univ-rennes1.fr)  
[nancy.marcoux@univ-rennes1.fr](mailto:nancy.marcoux@univ-rennes1.fr)

**Chateaubriant (44110), Loire-Atlantique**

**Vieux Château**  
**(chapelle, logis du chapelain, galerie renaissance,**  
**petit logis et grand logis)**

**RAPPORT**  
**D'ETUDE DENDROCHRONOLOGIQUE**

**Etude financée par :**

**le conseil général de Loire-Atlantique**  
**(cg44)**

**Yannick LE DIGOL et Nancy MARCOUX (Ingénieurs d'études, Université Rennes 1)**  
**Vincent BERNARD (chargé de recherches, UMR 6566 du CNRS)**  
**et Quenil LEMOULAND (doctorant, Université de Rennes 1)**  
**2005**



## CADRE DE L'ETUDE

Les charpentes de comble et planchers analysés dans ce rapport, pour lesquels l'unité *Civilisations Atlantiques et Archéosciences*<sup>1</sup> (laboratoire C2A) a été contactée, s'inscrivent dans le programme de restauration des bâtiments du site du Vieux Château de la ville de Chateaubriant (44), programme dirigé par Pascal Prunet<sup>2</sup> et financé par le conseil général de Loire-Atlantique<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> UMR 6566, CNRS/Universités Rennes 1, Rennes 2 et Nantes, Ministère de la Culture.

<sup>2</sup> Architecte en chef des monuments historiques - Prunet Architecture et Urbanisme, Sèvres (92).

<sup>3</sup> Représenté par Monsieur Duault du Service des Bâtiments et du Patrimoine.

*Chateaubriant (44110), Vieux château*

*Laboratoire C2A, Projet « DENDROtech » - Rennes, octobre 2005*

4

## L'ECHANTILLONNAGE

Les échantillons analysés dans ce rapport sont issus de plusieurs campagnes de prélèvements (fig. 6 à 8 pour localisation des échantillons). La première, intervenue au début de l'année 2004<sup>4</sup>, portait sur les charpentes de comble du petit et du grand logis, ainsi que sur les poutres de plancher de la galerie Renaissance et la charpente de comble (enrayure) de l'escalier associé. Depuis, trois autres campagnes d'échantillonnage ont eu lieu sur :

- *la chapelle* : 10 échantillons prélevés sur 6 jambettes et 4 poinçons de la charpente de comble,
- *le petit logis* :
  - *le plancher de la cave* : 3 échantillons sur les poutres de plancher,
  - *la charpente de comble* : 9 prélèvements supplémentaires sollicités par J.-Y. Hunot<sup>5</sup> (1 lierne, 1 poinçon, 1 sous-faîtage, 3 pannes, 1 blochet et 1 potelet),
- *le plancher du 2<sup>e</sup> étage du logis du chapelain* : 9 échantillons provenant des 2 poutres de plancher, de solives, d'une sablière et d'un bois déposé (sablière ?).
- *La poutre armée entreposée dans la galerie Renaissance* : 2 échantillons (sur la pièce maîtresse et secondaire).

Le présent rapport reprend, affine et complète les différents points du premier.

---

<sup>4</sup> Lemouland Quentin, « Chateaubriant, Petit logis, grand logis et galerie Renaissance », Laboratoire C2A (UMR6566), centre d'archéobotanique, février 2004.

<sup>5</sup> Hunot Jean-Yves, « Charpente du « Petit Logis » du Vieux-Château », Service archéologique, conseil général de Maine-et-Loire, janvier 2005.

## PRELEVEMENTS ET PREPARATION DES ECHANTILLONS

Dans l'absolu, la datation d'une structure de bois requiert **10 à 15 échantillons par phases de construction** afin d'assurer la chronologie de départ. Dans la pratique, ce noyau permet rapidement, par un jeu de recoupements successifs, de diminuer sensiblement le nombre d'échantillons d'autres phases ou ensembles, en privilégiant les bois porteurs d'un aubier complet. Pour dépasser les aspects purement chronométriques de la discipline, dans une démarche dendro-archéologique, il faut en revanche prévoir un nombre beaucoup plus important de prélèvements<sup>6</sup>.

Rappelons que les bois comportant de l'aubier voire un *cambium* (cf. *infra*) sont essentiels pour dater précisément une structure. Sur des structures détruites ou en restauration, on peut parfois prélever des sections complètes de bois d'environ 5 cm d'épaisseur. Mais plus généralement, on procède par carottage à l'aide d'un foret spécial monté sur une perceuse électrique. À Rennes, nous avons recours à des tarières électriques de type « Bartholin » (diam. ext. : 16mm), commercialisées désormais par le laboratoire allemand Rinntech<sup>7</sup>.

En laboratoire, ces échantillons sont préparés par surfacage de la partie transversale à l'aide d'un cutter et/ou de lames de rasoir ; les largeurs de cernes sont ensuite mesurées au 1/100e de millimètre grâce à un matériel optique et informatique spécifique<sup>8</sup>.

Les séries de cernes sont ensuite transformées en graphiques dits « de croissance » (ou « courbes » de croissance) pour permettre leur comparaison et vérifier les propositions de datation sur les référentiels.

Nous tenons à rappeler que dans un contexte humide, il est **indispensable** que les prélèvements pour une étude dendrochronologique soient réalisés le plus rapidement possible, de manière à préserver au maximum l'aubier, dont la structure est particulièrement fragile et sensible aux variations d'humidité. L'échantillonnage pratiqué directement sur les structures maintenues en place constitue la solution la plus satisfaisante pour les archéologues, les

---

<sup>6</sup> La « dendro-archéologie » ou « dendro-typologie » permet, par exemple, de suivre l'organisation et la dynamique d'un chantier de construction, les espaces forestiers sollicités, leur gestion au fil des agrandissements et des restaurations...

<sup>7</sup> Heildeberg, Allemagne ([www.rinntech.com](http://www.rinntech.com)).

dendrochronologues et les bois eux-mêmes. À défaut, il est important de maintenir les bois en humidité constante, quel que soit le procédé utilisé (serpillière, brumisateur...).



Tarière de type "Bartholin" et sa carotte



Appareils optique et informatique utilisés pour la mesure des cernes

<sup>8</sup> Banc de mesure dendrochronologique Lintab (Digital **L**inear **T**able), associé au logiciel TSAPwin (Time Series Analysis Program).

## SIGNIFICATION D'UNE DATE DENDROCHRONOLOGIQUE

Dans le meilleur des cas, c'est-à-dire lorsque le dernier cerne formé à la périphérie du tronc est présent, **la dendrochronologie permet de dater à la saison près l'abattage de l'arbre**<sup>9</sup>. Par extension, on peut estimer la mise en œuvre des bois dans la structure, et ainsi dater la structure elle-même. En effet, les textes anciens, la dendrochronologie et l'archéologie du bâti ont depuis longtemps prouvé l'emploi de bois verts dans la charpente (HOFFSUMMER 1995 ; MILLE 1996 ; CHAPELOT 2004). Les arguments sont nombreux ; rappelons-en ici les plus évidents : un bois fraîchement abattu se travaille plus aisément ; une fois assemblés, les tenons-mortaises sèchent et se déforment ensemble, renforçant ainsi la cohésion de la structure ; les pièces équarries, qui présentaient à l'origine des surfaces planes, sont aujourd'hui légèrement convexes et des fentes séparent fréquemment les marques de charpente, signe d'un travail sur bois frais. Enfin, lorsque la dendrochronologie s'intéresse à la datation de pièces millésimées, les dates sont parfaitement convergentes.

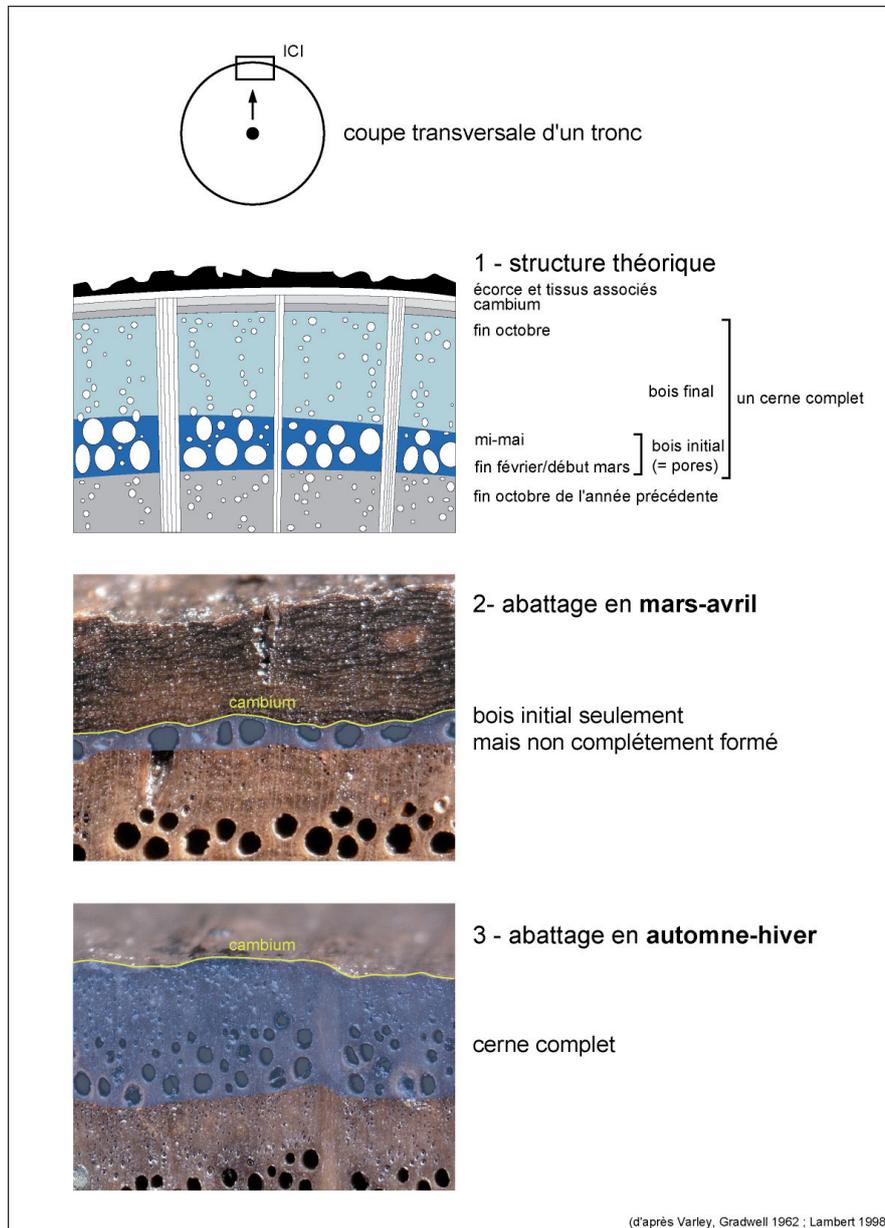
En conséquence, **la répétition d'une même date d'abattage au sein d'un même ensemble suggère une mise en œuvre immédiate des arbres**, alors que leur étalement indique plutôt le recours à un stock de bois ou à un surplus d'abattage. Nous admettons donc, sauf précision de notre part, que la date d'abattage marque la mise en œuvre des bois dans la structure. Toutefois, lorsque l'on a affaire à des bois en position de rempli, ce sont d'autres arguments qui devront être avancés, qu'ils soient archéologiques ou dendrochronologiques. Car c'est bien la mort d'un arbre que livre la date dendrochronologique ; et si aucune étude du bois en tant que matériau de construction et objet archéologique n'a été réalisée au préalable, il est évident que la plus grande confusion résultera de l'analyse.

**Lorsque les arbres sont équarris ou débités**, une partie de l'aubier disparaît, avec parfois le dernier cerne. Il reste malgré tout **possible de proposer une fourchette de datation pour la coupe de l'arbre**. Nous savons, par exemple, que les chênes français de tous âges et de toutes périodes disposent, dans 95% des cas, d'un nombre de cernes d'aubier compris entre 2 et 40, soit  $21 \pm 19$  cernes (LAMBERT 1998). Pour la Normandie médiévale, V. Bernard l'évalue à 6-26 ans (EPAUD F. et BERNARD V., 2003). En d'autres termes, l'imprécision de la date pour un échantillon comportant 10 cernes d'aubier est au maximum de 30 ans, voire de 16 ans si l'on prend en compte la seconde estimation.

---

<sup>9</sup> Un arbre ne produit plus de bois pendant la saison de repos végétatif (entre la fin du mois d'octobre et la fin du mois de février de l'année suivante, selon les conditions météorologiques et climatiques locales) (BAILLIE 1982 d'après VARLEY et GRADWELL 1962). La saison d'abattage peut donc être établie, chez les essences à zone poreuse comme le chêne, à partir de la structure anatomique du dernier cerne (présence/absence du bois final).

Lorsque l'aubier est en revanche totalement absent, seul un *terminus post quem* peut être proposé. Toutefois, par comparaison avec les bois présentant un *cambium* ou, à défaut, des traces d'aubier, auxquels on associera d'autres critères dendrochronologiques (types de croissance, croissance cumulée) et archéologiques (structure d'origine, type de débitage...), il est parfois possible de rattacher ces éléments à une phase d'abattage précise.



Calendrier de formation du cerne et estimation de la saison d'abattage.  
L'exemple du chêne (*Quercus sp.*)

Toutefois, chez les individus à cernes étroits, la zone de bois final est pratiquement inexistante (BARY-LENGER, NEBOUT 1993). La saison d'abattage est, dans ce cas précis, difficile à estimer.

## CORRELATIONS ET DATATION ABSOLUE

Nous ne reviendrons pas sur les principes généraux de la dendrochronologie ; de nombreux manuels y font référence (LAMBERT 1998). Cependant, il paraît nécessaire d'éclaircir quelques aspects de la méthodologie, notamment en ce qui concerne la **synchronisation des séquences individuelles** et la **datation des moyennes** (GASSMANN *et al.* 1996).

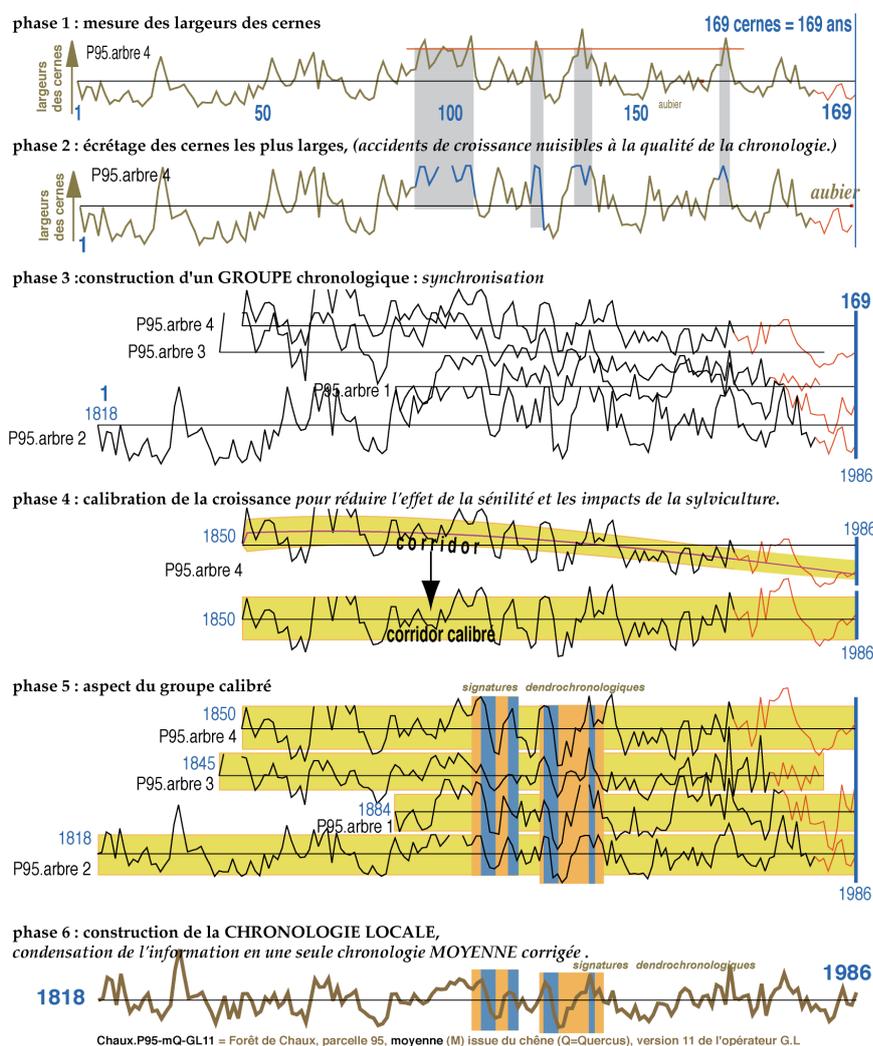
La synchronisation en dendrochronologie est réalisée par glissement d'une série sur l'autre selon un pas de temps annuel. Pour évaluer la qualité des synchronismes et dater les moyennes, nous utilisons les tests standard du CNRS et Européens (test « W » de Eckstein, « t » de Student calculés sur valeurs brutes et divers indices) qui ont fait leurs preuves<sup>10</sup>.

Ces analyses sont conduites depuis 2004 à l'aide du logiciel *Dendron II* élaboré par G.-N. Lambert (2005), du laboratoire de Chrono-Ecologie de Besançon (UMR 6565 du CNRS). Ce programme propose par ailleurs un **nouvel indice de croissance** qui permet de lisser notamment l'effet du vieillissement des arbres.

Cette **nouvelle méthode** dite du **“corridor”**, qui s'avère particulièrement efficace pour les longues séquences (fig. 02), a été testée sur près de 5000 chênes de France, de Suisse et de Belgique sur les 2500 dernières années. Celle-ci permet de *“dessiner un corridor ou un couloir de hauteur variable qui colle globalement aux variations de la croissance”* pour pouvoir ensuite *“lui donner la forme d'un long rectangle dont la hauteur est constante, les largeurs de cernes se déformant pour rester ajustées au mieux au “plafond” et au “plancher” de ce rectangle”* (LAMBERT 2005). Cette correction présente l'avantage d'accentuer les variations trop faibles ou d'atténuer les variations trop fortes. Selon l'auteur, **la méthode perd néanmoins de son efficacité face à des séries de moins de 60 cernes, ou face à des individus à la croissance fortement stressée.**

---

<sup>10</sup> Ces corrélations sont appliquées dans les bases de données du CNRS auxquelles nous participons depuis 1998 (base de données également alimentée par plusieurs autres laboratoires français et étrangers et accessible par internet). Les résultats de ces analyses (mesures des cernes, datations, justifications des calculs) seront déposés dans cette base.



Chaux.P95-mQ-GL11 = Forêt de Chaux, parcelle 95, moyenne (M) issue du chêne (Q=Quercus), version 11 de l'opérateur G.L.  
G.Lambert/S.Durost, laboratoire de Chrono-Ecologie, CNRS, Univ. de Franche-Comté, Besançon, CTHS 2004

Correction des largeurs de cernes par la méthode du corridor  
(arbres de la parcelle forestière n° 95 (P95) de la Forêt de Chaux ; Jura, France)

**Dendron II** propose également le montage des séquences dendrochronologiques sous la forme de matrices de corrélation, qui évaluent la qualité des datations en fonction de la redondance d'un même résultat sur un lot de chronologies contemporaines. Et même si un certain nombre de tâches sont désormais automatisées, il n'en demeure pas moins que **la décision finale d'un montage ou d'une datation relève toujours de la responsabilité de l'opérateur.**

## CHATEAUBRIANT: L'INTERDATATION DES SEQUENCES

Tous les **échantillons** prélevés sont en bois de **chêne**. Les séquences obtenues après préparation et mesure mettent en évidence des bois qui dépassent, pour la plupart, la cinquantaine d'année (âge moyen de 78 ans). On est ainsi proche du seuil statistique de 80 ans qui limite normalement l'utilisation des calculs dendrochronologiques. Ainsi, pour établir notre chronologie locale, toutes les séquences individuelles et élémentaires ont pu être comparées deux à deux ; les meilleurs assemblages ont été retenus pour constituer différentes moyennes dendrochronologiques intermédiaires caractérisant la croissance des chênes pour une période ou un type de milieu spécifique. En d'autres termes, les échantillons se regroupent par affinité typologique (écologique) et chronologique.

Par chance, une bonne partie des courbes examinées présente plusieurs périodes d'accroissements très faibles qui marquent des années particulièrement mauvaises pour l'ensemble des arbres exploités. C'est le cas dans les années 1300 pour les individus provenant du comble de la chapelle ; on retrouve aussi l'année 1478 qui avait déjà été signalée dans le premier rapport d'analyses (fig. 1).

Cette procédure terminée, nous avons obtenu une moyenne unique, « **ChateaubriantVC.09** », sorte de synthèse de la croissance des chênes employés au cours des différentes campagnes de construction du château. Longue de 268 ans, elle regroupe 55 des 64 individus dont 1 provenant de la galerie Renaissance possédait encore de l'écorce, ce qui nous avait permis de donner une **date d'abattage à l'année près** pour cette partie du site. La bonne qualité de cette séquence dendrochronologique moyenne s'exprime à travers le nombre de séries individuelles intégrées : sur le site de Chateaubriant, un peu moins de 10 échantillons a été écarté en raison d'un trop faible nombre de cernes, ou d'une croissance perturbée. La cohésion du groupe est également perceptible par le bon niveau d'agglomération des séquences individuelles. En effet, plus cette cohésion est forte, plus la matrice de corrélation présente un groupe resserré et foncé (fig. 2).

La séquence moyenne « **ChateaubriantVC.09** » a ensuite été confrontée aux références de notre banque de données les plus pertinentes chronologiquement et géographiquement. Le bon résultat statistique n'est pas le seul critère recherché ici ; la répétition d'une même proposition entre plusieurs références constitue véritablement une aide dans le choix d'une datation. L'acceptation d'une proposition de datation n'est, bien sûr, opérée qu'après vérification visuelle du bon niveau de concordance entre la courbe à dater et les courbes de référence.

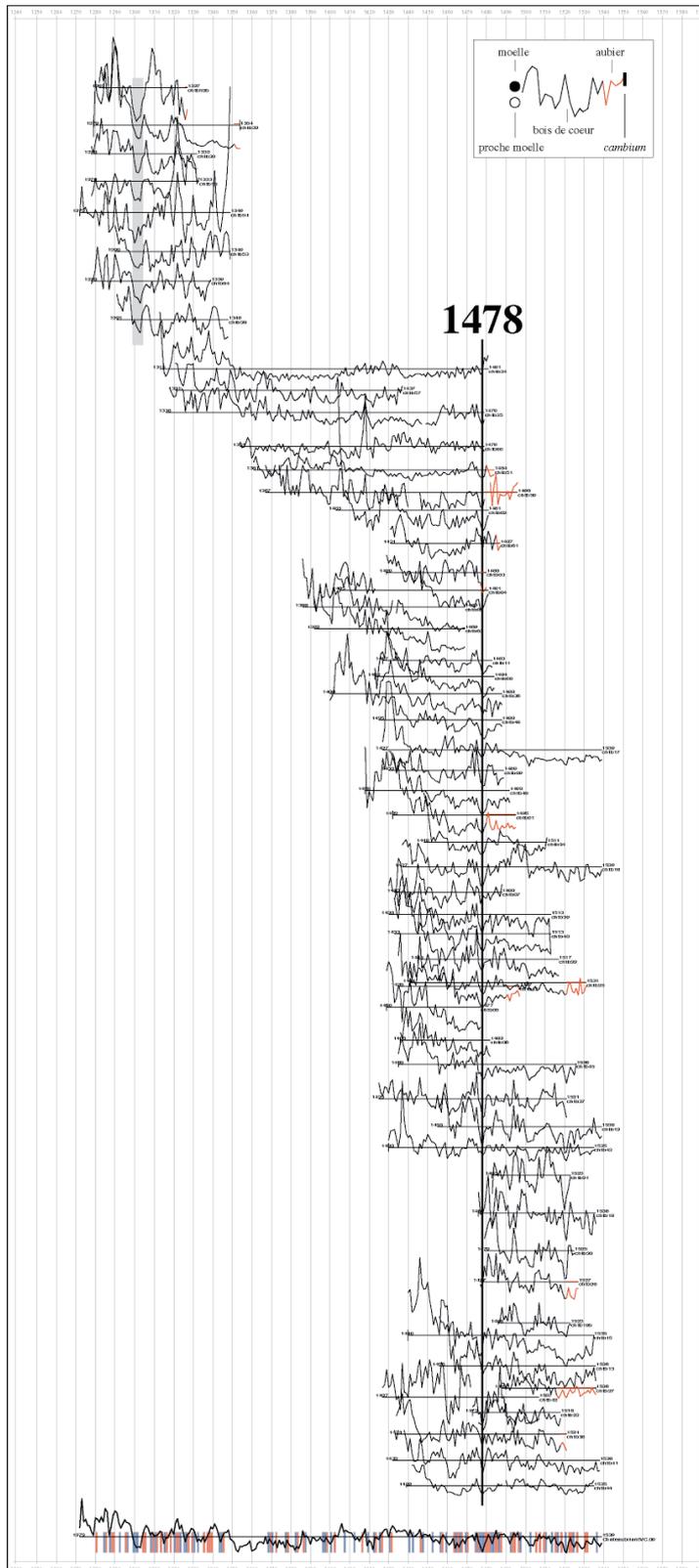
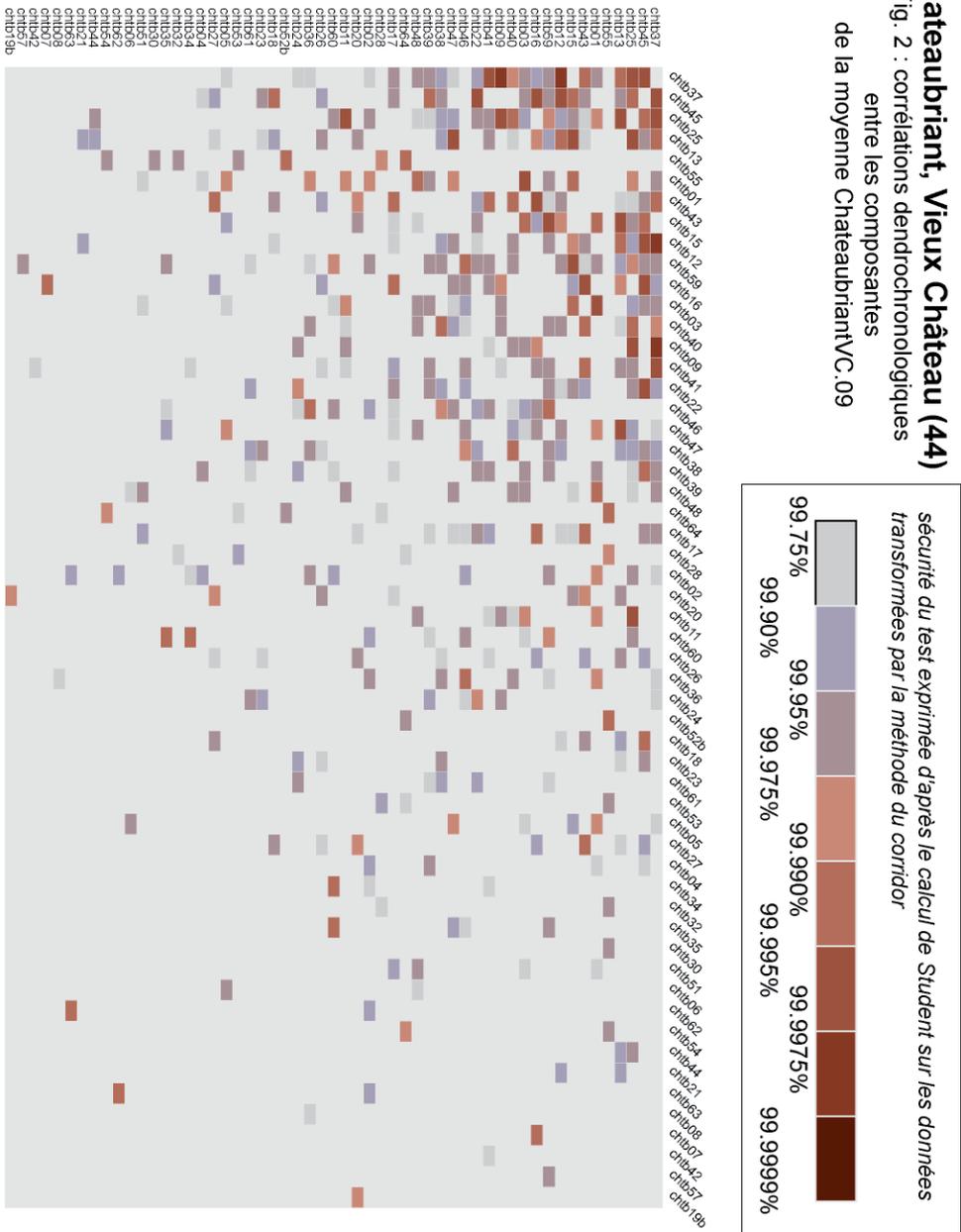


Fig. 1 - Synchronisation des 55 composantes de la moyenne dendrochronologique "ChateaubriantVC.09" (valeurs naturelles)

Laboratoire C2A, Projet « DENDROtech » - Rennes, octobre 2005

**Chateaubriant, Vieux Château (44)**  
 Fig. 2 : corrélations dendrochronologiques  
 entre les composantes  
 de la moyenne ChateaubriantVC.09



## RESULTAT DES DATATIONS

Les chronologies<sup>11</sup> consultées proviennent :

- du Laboratoire “Civilisations Atlantiques et Archéosciences” à Rennes<sup>12</sup>,
- du Laboratoire de Chrono-Ecologie de Besançon (LCE CNRS),
- du Laboratoire de dendrochronologie de l’université de Liège (DUlg),
- du Centre d'Etudes en Dendrochronologie et de Recherches sur l'Environnement (CEDRE).

Les corrélations entre la chronologie « *ChateaubriantVC.09* » et les références consultées, qu’elles soient régionales ou extra-régionales, se sont avérées d’excellent niveau et redondantes : le risque d’erreur est pratiquement nul sur la période **1272-1539** à partir des chronologies les plus proches géographiquement, notamment Ancenis et Laval (fig. 3 et 4). Par conséquent, on peut considérer **la datation de “ChateaubriantVC.09” comme confirmée et bien acquise.**

---

<sup>11</sup> Le détail des copyrights est présenté en annexe.

<sup>12</sup> Plusieurs chronologies locales ont été mises en place par Vincent Bernard et Yannick Le Digol ; UMR 6566 du CNRS/Universités Rennes 1, Rennes 2 et Nantes, Ministère de la Culture.

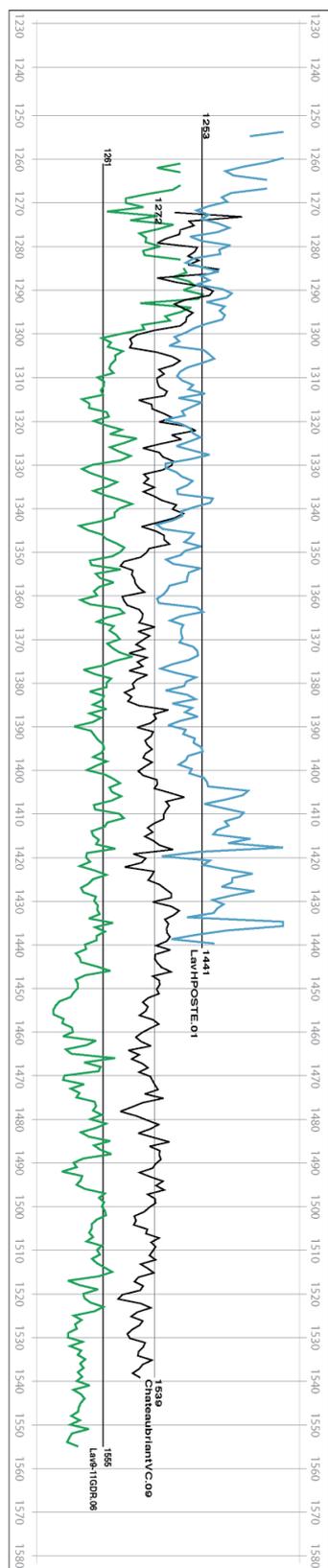


Fig. 3 - Datation de la moyenne dendrochronologique "Chateaubriant V.C.09"

Fig. 4 - table (extrait) de propositions du calcul dendrochronologique pour dater la chronologie du Vieux Château de Chateaubriant (44)

Calculs		période proposée pour la série (268 ans)		nom de la série à dater	références interrogées
t de Student	sécurité théorique	début	fin		
2,5	0,9925	1255	1522	ChateaubriantVC.09	Ancenis.02
2,53	0,9919	1263	1530	ChateaubriantVC.09	Troyes.Mad-GL11b
2,49	0,9925	1264	1531	ChateaubriantVC.09	Chenu.01
2,49	0,9924	1264	1531	ChateaubriantVC.09	Chenu.02
3	0,9978	1265	1532	ChateaubriantVC.09	Dijon.TPign-GL16
2,1	0,9794	1265	1532	ChateaubriantVC.09	Mellecey.G-GL03
2,41	0,9908	1267	1534	ChateaubriantVC.09	Autun.Ce-GL03
8,02	1	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Ancenis.02
6,56	1	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Beauvais-UlgT4
6,89	1	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Fontevrd-LCE103
6,22	1	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Lav9-11GDR.06
4,91	1	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Lemere.Riv-LCE08b
5,26	1	1272	1539	ChateaubriantVC.09	MartignéBriand.01
5,32	1	1272	1539	ChateaubriantVC.09	PlessisMelesse.02
5,42	1	1272	1539	ChateaubriantVC.09	PontLévêque.01
5,16	1	1272	1539	ChateaubriantVC.09	PouVOLANT.03
5,66	1	1272	1539	ChateaubriantVC.09	ThironGardais.01
5,02	1	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Trier.Holl-1964b
6,31	1	1272	1539	ChateaubriantVC.09	vaiges.02
4,54	0,9999	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Angers.PVe-LCE04b4
3,98	0,9999	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Autun-GL101
4,19	0,9999	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Auxerre.CA-GL126
4,23	0,9999	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Beaune.HD-09
4,19	0,9999	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Hébécourt.01
4,22	0,9999	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Langres.SiMm-GL23b
4,33	0,9999	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Lav10REN.02
4,76	0,9999	1272	1539	ChateaubriantVC.09	LavHPOSTE.01
4,76	0,9999	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Malpalu.01
4,1	0,9999	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Mellecey.G-GL03
4,39	0,9999	1272	1539	ChateaubriantVC.09	MillyForet-PH03
4,37	0,9999	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Montsoreau-LCE09
3,95	0,9999	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Pacaudiere-YT
4,71	0,9999	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Sens.cath-LCEtr
3,85	0,9998	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Amiens.F-GL102
3,84	0,9998	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Bes.Granv-GL02
3,84	0,9998	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Cluny.4JDB-LCE
3,9	0,9998	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Nicaise.01
3,83	0,9998	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Veurdre.Pt-LCE
3,62	0,9997	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Gray.GAncier-CD11
3,63	0,9996	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Chenu.02
3,57	0,9996	1272	1539	ChateaubriantVC.09	DelleFeltin-GL01
3,55	0,9996	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Dijon.TPign-GL16
3,36	0,9994	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Pithiv.SGSL-GL05
3,22	0,9989	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Trier.Holl-1964a
3,11	0,9986	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Santenay.SJ-GL08
3,04	0,998	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Chaumont.SJB-GL21
3,14	0,9979	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Questembert.03
2,78	0,9964	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Ormans.StL-GL14
2,73	0,9957	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Sully-LCE10
2,68	0,9952	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Cluny.Merle-GL01
2,68	0,9945	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Poitiers.ca-CE50b
2,56	0,9937	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Laon.PEpisc-PHs4
2,56	0,9936	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Bes.Citad-GL12a
2,56	0,9934	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Aclou.01
2,55	0,9933	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Meaux.ca-CP04
2,61	0,9933	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Troyes.Mad-GL11b
2,23	0,9845	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Gray.GAnc-GL13
2,07	0,9789	1272	1539	ChateaubriantVC.09	Fontainebleau.04
2,15	0,9816	1275	1542	ChateaubriantVC.09	Autun.Ce-GL03
1,98	0,9745	1278	1545	ChateaubriantVC.09	Sercy.Cont-GL08
2,18	0,9826	1281	1548	ChateaubriantVC.09	Paris.Carr-GL11b
2,06	0,9781	1282	1549	ChateaubriantVC.09	Paris.Carr-GL12b
2,17	0,9823	1284	1551	ChateaubriantVC.09	Sens.cath-LCEtr
2,14	0,9812	1284	1551	ChateaubriantVC.09	Gray.GAnc-GL13

## DATATION RELATIVE ET CHRONOLOGIE GENERALE

La présence des aubiers, et à plus forte raison des *cambiums* (assise génératrice dont l'observation atteste de la présence du dernier cerne, soit l'année d'abattage) est indispensable pour permettre d'attribuer à chaque bois une phase d'abattage. Parmi les échantillons datés :

- un individu dispose d'un *cambium* ; il s'agit de celui qui nous avait permis de dater précisément la galerie Renaissance,
- 16 échantillons possèdent de l'aubier,
- les échantillons restants ne sont plus représentés que par du bois de cœur (*duramen*), ou ont un *terminus* qui correspond à l'interface du *duramen* et de l'aubier.

Concernant *la galerie Renaissance, les charpentes de comble du petit et du grand logis*, les datations proposées dans le premier rapport n'ont pas été changées. Elles ont juste été enrichies par le travail accompli depuis lors. Pour rappel, les éléments datés permettaient de préciser les phases d'abattage/construction suivantes :

- La **galerie Renaissance** est datée de **1536** grâce à la présence d'un *cambium* sur l'un des bois de l'enrayure de la charpente de comble de l'escalier (fig. 6).
- Pour la **charpente de comble du grand logis** (fig. 7), nous avons pu déduire une unique phase d'abattage/construction, comprise entre 1495 et 1517. Toutefois, compte tenu de la phase importante de travaux dans ces années-là, celle-ci pourrait finalement se situer à la toute fin du XVe siècle, ou au tout début du siècle suivant.
- Quant à la **charpente de comble du petit logis** (fig. 7), nous avons pu situer sa phase d'abattage/construction entre 1557 et 1563, ce qui est aussi le cas pour les 3 prélèvements sollicités par Jean-Yves Hunot sur les parties hautes du comble, et probablement pour les planchers du premier et second étage (phase d'abattage comprise entre 1544 et 1579).

Depuis ces premiers résultats, les analyses dendrochronologiques supplémentaires, portant sur d'autres ensembles du site, ont permis de confirmer que le site du Vieux-Château est marqué par une importante phase de travaux dans les années 1495-1500 (fig. 5). En effet, mis à part la charpente de comble du grand logis, cette phase correspond également à la mise en place des constructions suivantes :

- *Le petit logis* (fig. 7) : les prélèvements réalisés sur les poutres de **plancher de la cave** indiquent que ces arbres ont été abattus **entre 1489 et 1519** ; c'est aussi le cas des **bois réemployés comme pannes** sur la charpente de comble. Ils situent en effet une coupe produite dans les mêmes années, c'est-à-dire **entre 1497 et 1520**, ce qui permet de penser qu'il pourrait s'agir de bois provenant de la charpente primitive.
- *Le logis du chapelain* (fig. 8) : le **plancher du deuxième étage** est aussi composé d'arbres abattus à la fin du 15<sup>e</sup> siècle, et même **vers 1496** compte tenu de la proximité du *cambium* sur la solive boiteuse. Le remploi formant chevêtre (mortaises obturées), daté de la même période, nécessite cependant de procéder à un examen archéologique approfondi pour vérifier si ce plancher n'est pas le résultat d'un « remontage » à partir d'éléments anciens.

Avec **la chapelle** (fig. 8 et 9), nous remontons dans le temps de plus d'un siècle. Les éléments datés, jambettes et poinçons compris, permettent en effet de situer l'unique phase d'abattage/construction **entre 1354 et 1366** dans sa fourchette la plus large, et même probablement **en 1354** compte tenu de la présence vraisemblable d'un *cambium* sur l'une des composantes<sup>13</sup>. Un autre bois déposé a pu être daté de la même période (*post quem* de 1339 ; fig. 9). Il s'agit d'une pièce de charpente retrouvée par les maçons dans l'élévation (côté cour) du bâtiment adjacent, soit le logis du chapelain. L'excellente synchronisation de ce bois avec ceux de la chapelle, son *terminus* et le type de pièce (**sablière ?**) permettent même de supposer qu'il pourrait appartenir à la même phase d'abattage/construction.

Quant à la **poutre armée entreposée dans la galerie Renaissance**, nous pouvons estimer que l'abattage des deux arbres, qui forment cette pièce de charpente particulière, est très vraisemblablement intervenu dans la seconde moitié du XVI<sup>e</sup> siècle<sup>14</sup>. Il se pourrait même, au regard des datations obtenues sur la charpente de comble du grand logis, que la coupe ait été produite dans les années 1560 (un prélèvement supplémentaire, qui nécessiterait alors le retournement de cette pièce de charpente, permettrait de s'en assurer).

---

<sup>13</sup> L'état de surface altéré de la jambette en question ne permet pas d'être, au laboratoire, aussi affirmatif que nous l'étions au moment du prélèvement.

<sup>14</sup> Pourtant complet dans sa partie basse, l'aubier de la pièce maîtresse n'a pu donner lieu à un carottage (problème d'accessibilité).

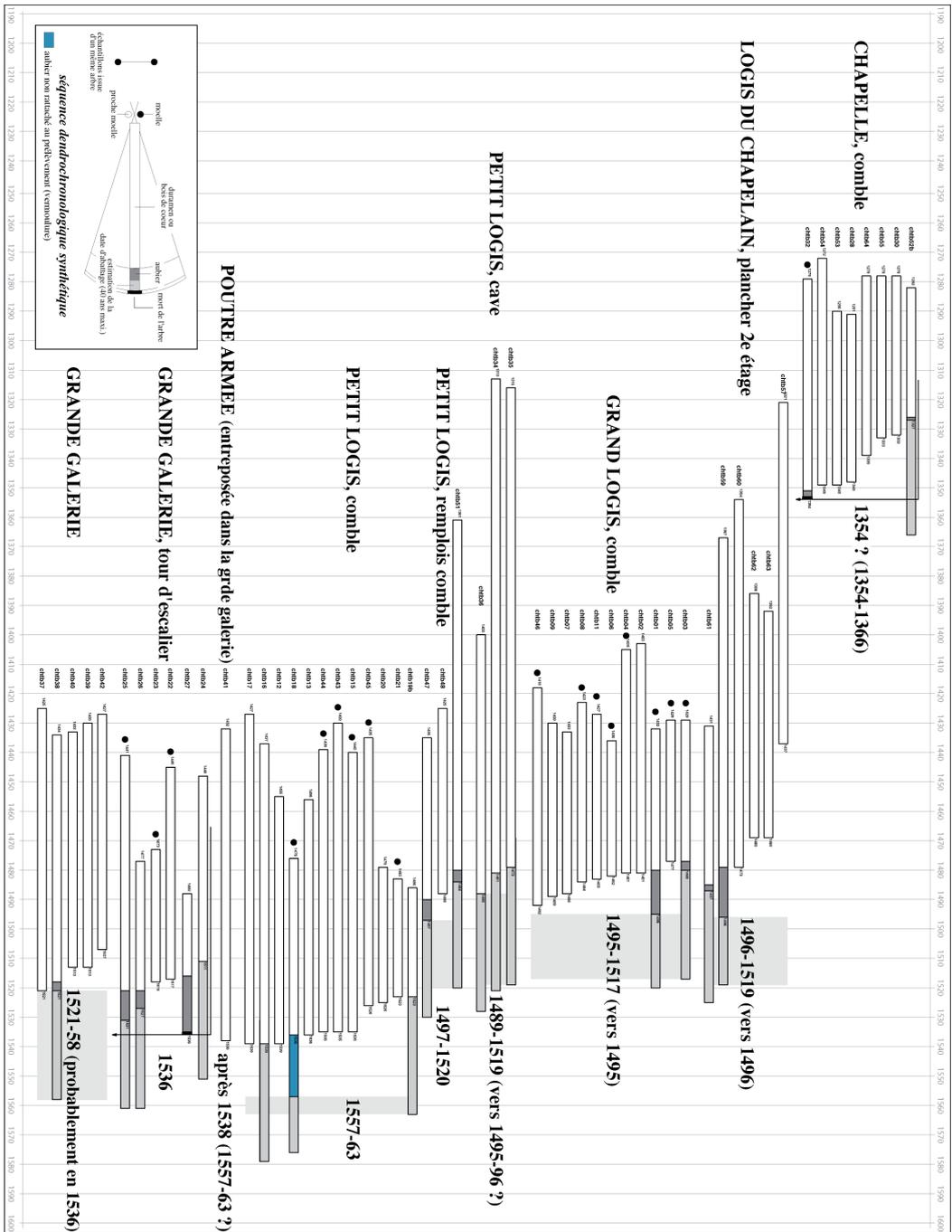


Fig. 5 - Blocs-diagrammes représentant de façon schématique les séquences individuelles en position relative au sein de la moyenne dendrochronologique "ChateaubriantV.C.09"

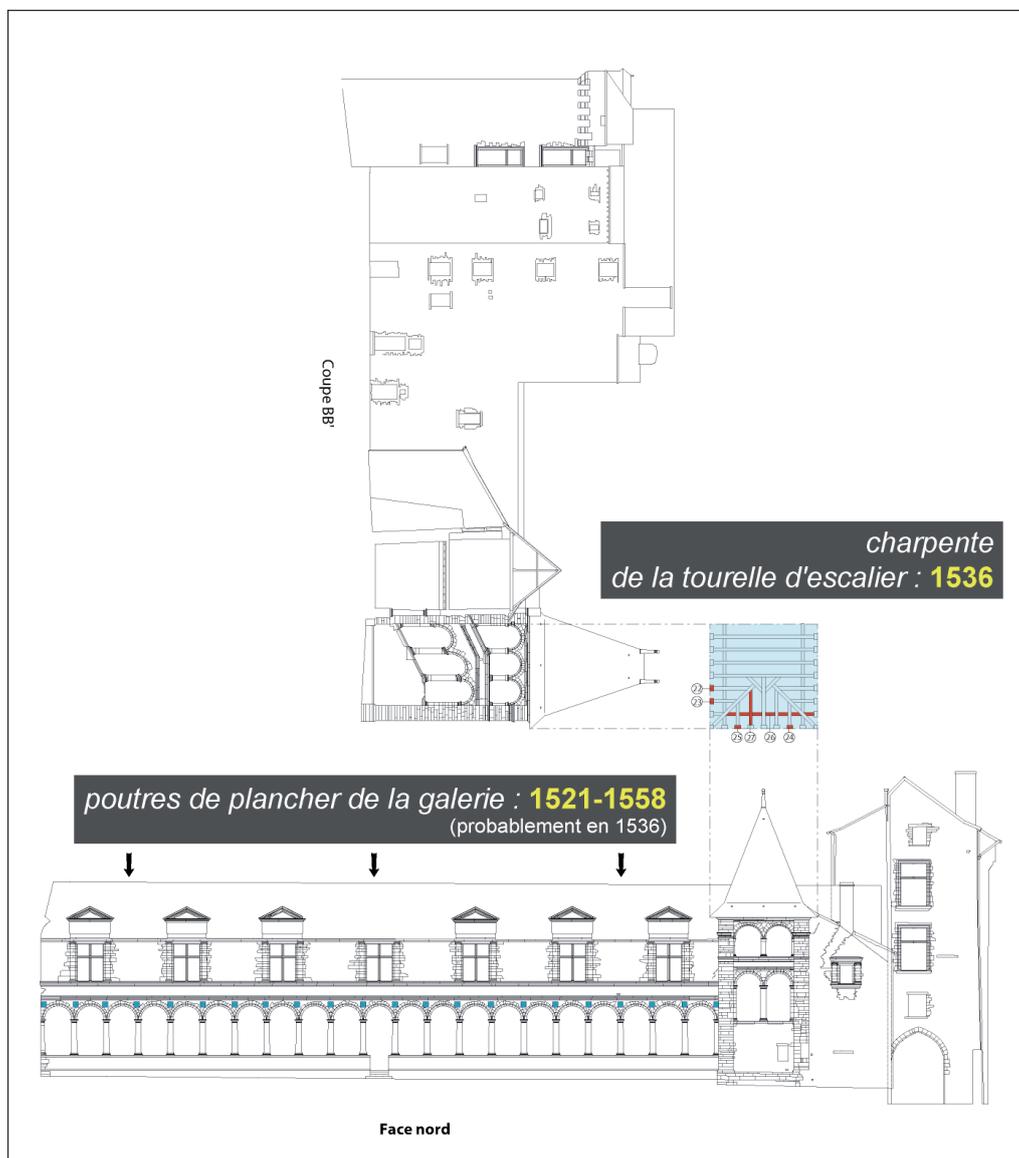


Fig. 6 - Localisation des prélèvements dendrochronologiques et résultats de la phase d'abattage/construction de la galerie renaissance

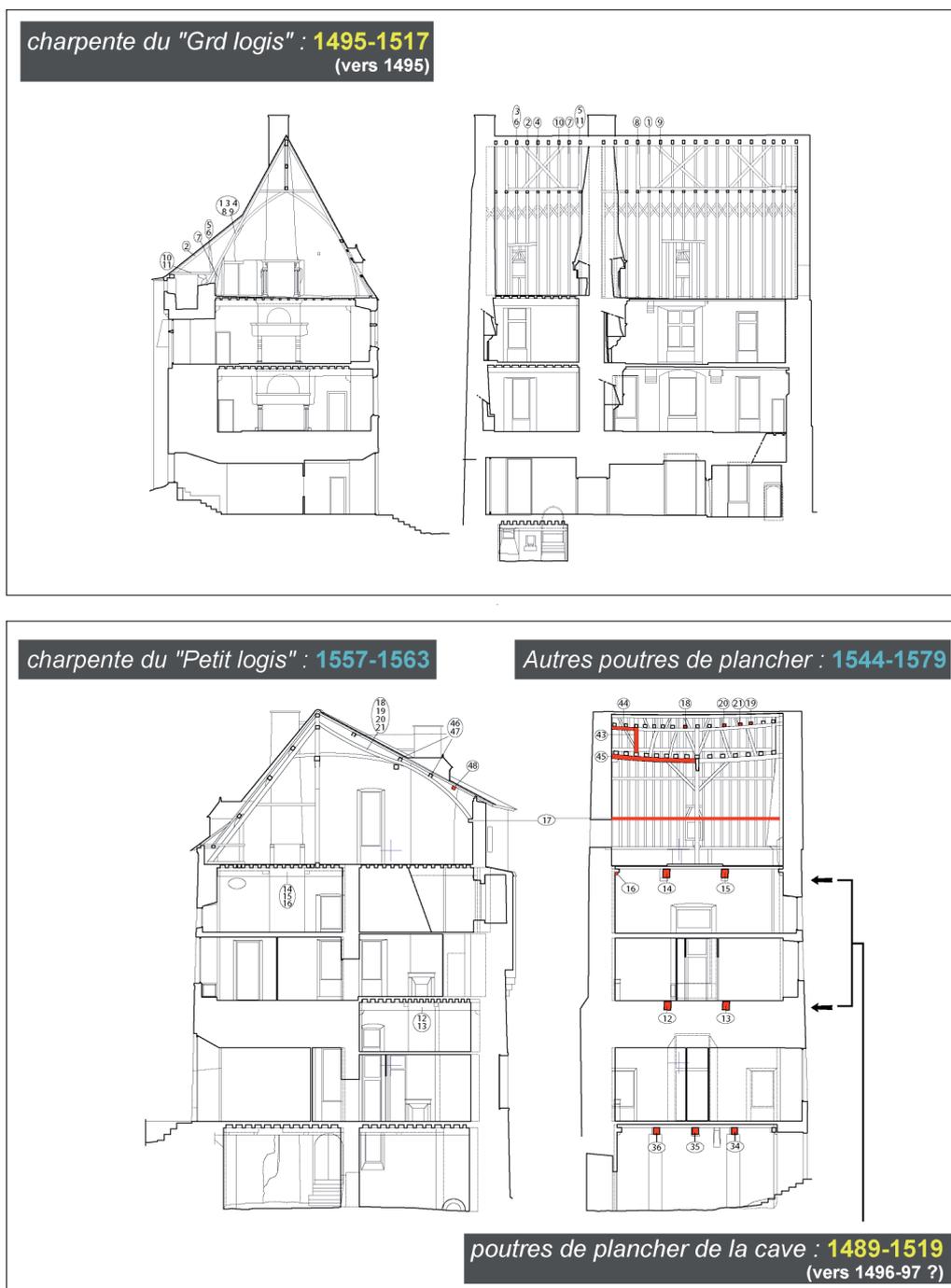
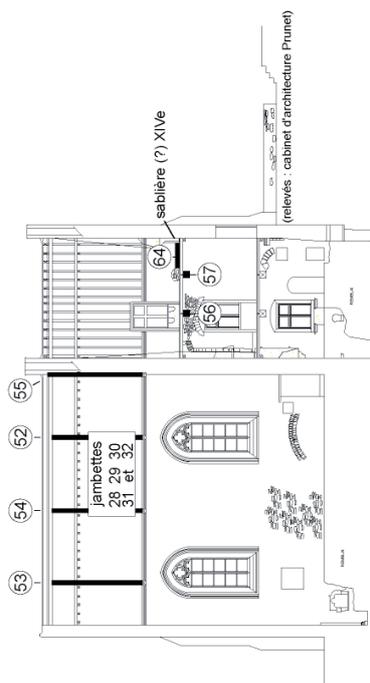


Fig. 7 - Localisation des prélèvements dendrochronologiques et résultats des phases d'abattage/construction du petit et du grand logis

"Chapelle" et "Logis du chapelain"  
du Vieux-Château de Chateaubriant (44)

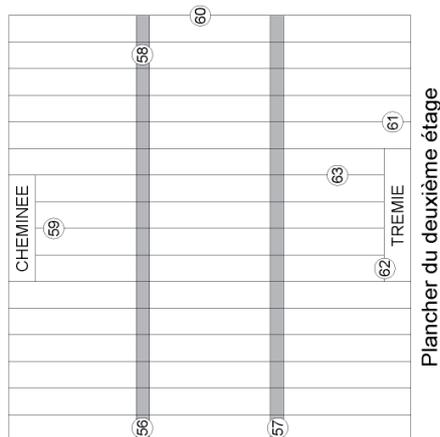
**charpente de comble de la chapelle : 1354 ?**  
(1354-1366)



**plancher du deuxième étage : vers 1496**  
(1496-1519)



Poinçons de la charpente de comble  
de la chapelle



Plancher du deuxième étage

Fig. 8 - Localisation des prélèvements dendrochronologiques et résultats des phases d'abattage/construction de la chapelle et du logis du chapelain

"Chapelle" et "Logis du chapelain"  
du Vieux-Château de Châteaubriant (44)

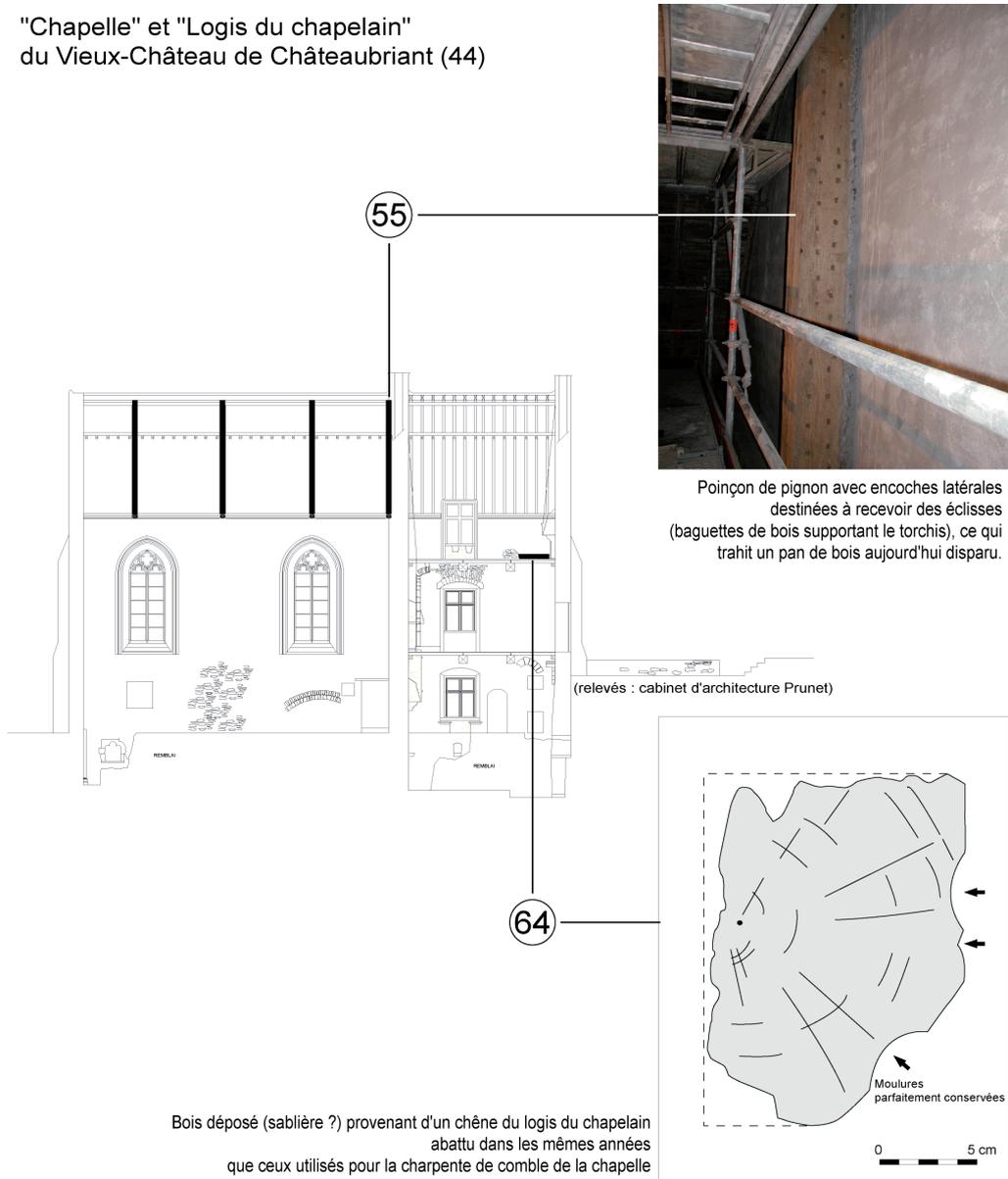


Fig. 9 - Chapelle et logis du chapelain : bois XVe siècle

## BIBLIOGRAPHIE

BAILLIE M.G.L. 1982 - *Tree-ring Dating and Archeology*, Croom Helm ed., London and Camberra, 274 p.

BARY-LENGER A., NEBOUT J.-P. (1993) - *Le chêne. Les chênes pédonculé et sessile en France et en Belgique (Ecologie) - Economie) - Histoire) - Sylviculture)*, ed. du Perron, Allier-Liège, 604 p.

BERNARD V., 1998 - *L'homme, le Bois et la Forêt dans la France du Nord entre le Méolithique et le Haut Moyen-Age*, BAR International Series 733, Oxford (England), 190 p.

CHAPELOT O., 2003 – « Bois sec, bois vert. Vraie ou fausse question ? » in POISSON J.-M., SCHWIEN J.-J., 2003 (dir.) : p. 79-89.

COLARDELLE M., 1996 (dir.) - "L'homme et la nature au Moyen Age", Grenoble, Actes du Ve Congrès International d'archéologie médiévale (s.d. M. Colardelle), 1993 (6 au 9 oct.), Ed. Errance, Paris, 259 p.

EGGER H., GASSMANN P., BURRI N. 1985 - « Situation actuelle du travail au laboratoire de dendrochronologie de Neuchâtel ». *Dendrocronologia* 3; 177-192.

EPAUD F., 2002 - *L'évolution des techniques et des structures de charpenterie du XIe au XIIIe siècle en Normandie : une approche des charpentes par l'archéologie du bâti*, Thèse de doctorat d'Histoire de l'université de Rouen sous la direction de A.-M. Flambard Héricher, 2 vol., Rouen, 506 et 189 p.

GASSMANN P., LAMBERT G., LAVIER C., BERNARD V., GIRARD CLOS O 1996 - Pirogues et analyses dendrochronologiques. In ARNOLD B., (dir.) : *Pirogues monoxyles d'Europe Centrale. Construction, typologie, évolution ; vol.2*, Coll. Archéologie aujourd'hui, Archéologie Neuchâteloise, 160 p., 150 fig.

HOFFSUMMER P., 1995 - *Les charpentes de toitures en Wallonie. Typologie et dendrochronologie (XIe-XIXe siècle)*, Etudes et Documents, série Monuments et Sites, 1, Division du Patrimoine, Ministère de la région Wallonne, Direction générale de l'Aménagement du Territoire, du Logement et du Patrimoine, Namur, 173 p.

HOFFSUMMER P. (dir.), MAYER J. (coord.) - Les charpentes du XIe au XIXe siècle. Typologie et évolution en France du Nord et en Belgique, Cahier du Patrimoine n°62, *Monum*, Editions du Patrimoine, Paris, 376 p.

HUNOT J.-Y., 2001 - *L'évolution de la charpente de comble en Anjou, du XIIe au XVIIIe siècle*, Patrimoine d'Anjou : études et travaux 1, Conseil général de Maine-et-Loire, 166 p.

HOLLSTEIN E., 1980 - *Mitteleuropäische Eichenchronologie*. Philipp von Zabern, Mainz am Rhein. 273p.

HUBER B., GIERTZ-SIEBENLIST V., 1969 - Unsere tausendjaerhrige Eichen-Jahringchronologie durchschnittlich 57(10-150) fach belegt. Aus den Sitzungsberichten der Oesterr. Akademie der Wissenschaften, Mathem.-naturw.Kl.Abt, 1/178, Hft 1-4 : 37-42.

HUBER B., GIERTZ-SIEBENLIST V., 1978 - *Our 1000-year Oak annual ring chronology*. In Fletcher J. : *Dendro in Europe*, BAR International Series 51 : 27-32.

JANSMA E., 1995 - *RemembeRings : the development and application of local and regional tree-ring chronologies of Oak for the purposes of archaeological and historical research in the Netherlands*. R.O.B., *Nederlandse Archeologische Rapporten*, 19, Amsterdam : 149 p.

JONES M.C.E., MEIRION-JONES G.I, GUIBAL F., PILCHER J.R., 1989 - « The Seigneurial Domestic Buildings of Brittany : a provisional assessment ». *Antiquaries Journal* LXIX(1) : 73-110.

LAMBERT G., 1996 - « Recherches de signaux anthropiques dans des séries dendrochronologiques du Moyen-Age », *L'homme et la nature au Moyen-Age, Paléo-environnement et sociétés européennes*, Ve Congrès International de la Société d'Archéologie Médiévale, Grenoble, oct. 1993 : 143-150.

LAMBERT G., 1998 - « La dendrochronologie, mémoire de l'arbre », in EVIN et al. - *La datation en laboratoire*, Collection Archéologique dirigée par A. Ferdière, Errance, Paris, : p.13-69.

LAMBERT G., 2005 (*à paraître*) – « Nouvelle méthode dendrochronologique pour les archéologues et les historiens ».

LAMBERT G., BERNARD V., DOUCERAIN C., GIRARD CLOS O., GUIBAL F., LAVIER C., SZEPERTISKY B., 1996 - French regional oak chronologies spanning more than 1000 years. Proceedings of the International Conference on *Tree Rings, Environment and Humanity : Relationships and Processes*, May 1994, *RADIOCARBON*, University of Tucson, Arizona, Ed. Dean S.S., Meko D.M. et Swetnam T.W.; 821-932.

LAMBERT G., LAVIER C. 1992 - « L'étalon dendrochronologique Bourgogne 29 », *Les veines du temps. Lectures de bois en Bourgogne*. Catalogue d'exposition, Musée Rolin, Autun : 123-156.

MILLE P., 1996 – « L'usage du bois vert au Moyen Age : de la contrainte technique à l'exploitation organisée des forêts », in COLARDELLE M., 1996 (*dir.*) : p. 166-170.

PILCHER J.-R., 1987 - « A 700 year dating chronology for Northern France », in Ward R.G.W. : *Applications of tree-ring studies: current research in dendrochronology and related subjects*. *British Archaeological Report*, Oxford, Int. Series 333 : 127-139.

POISSON J.-M., SCHWIEN J.-J., 2003 (*dir.*) – « Le bois dans le château de Pierre au Moyen Age », Actes du Colloque de Lons-le-Saunier, 23-25 octobre 1997, Presses Universitaires Franc-Comtoises, Besançon, 448 p.

VARLEY G.C., GRADWELL G.R., 1962 – « The effect of partial Defoliation by Caterpillars on the Timber Production of Oak Trees in England », in *XI Internationaler Kongress für Entomologie*, Bd II, Wien 1960, Sonderdruck aus den Verhandlungen, p. 211-214.

# *Annexes*

Bâtiment	Type pièces	N° bois	Long	Origine	Terme	Moelle	Aubier	Cambium	Date maxi	Estimation date d'abattage
GRAND LOGIS (charpente de comble)	chevron	chb001	64	1432	1495	1432	1481	-	1520	
	chevron	chb002	59	1403	1481	1429	1478	-	1517	phase d'abattage/construction entre 1495 et 1517 (vers 1495 ?)
	chevron	chb003	52	1493	1481	1405	-	-	-	
	chevron	chb004	77	1405	1481	1405	-	-	-	
	jambette	chb005	49	1429	1477	1429	-	-	-	
	jambette	chb006	47	1436	1482	1436	-	-	-	
	jambette	chb007	56	1433	1488	1436	-	-	-	
	chevron	chb008	62	1423	1484	1423	-	-	-	
	chevron	chb009	60	1430	1489	1430	-	-	-	
	chevron	chb010	57	1427	1483	1427	-	-	-	
PETIT LOGIS CAVE	entrait de demi-ferme	chb011	169	1313	1481	1482	1482	-	1521	phase d'abattage/construction entre 1489 et 1519 (vers 1496 ?)
	poutre de plancher	chb034	164	1316	1479	1480	1480	-	1519	
	poutre de plancher	chb035	89	1400	1488	1489	1489	-	1528	
	poutre de plancher	chb036	85	1455	1539	-	-	-	-	
PETIT LOGIS (charpente de comble)	poutre de plancher	chb112	81	1456	1536	1440	-	-	-	
	poutre de plancher	chb113	96	1440	1535	1440	-	-	-	
	poutre de plancher	chb115	103	1437	1539	-	1540	-	1579	
	poutre de plancher	chb116	103	1437	1539	-	1540	-	1579	
	sablère	chb117	41	1476	1537	1476	-	-	-	
	chevron	chb118	38	1486	1523	1476	-	-	1563	
	chevron	chb119	38	1486	1523	1476	-	-	1563	
	chevron	chb120	47	1479	1525	-	-	-	-	
	chevron	chb121	41	1483	1523	1483	-	-	-	
	poignon	chb123	106	1430	1535	1430	-	-	-	
	poignon	chb143	97	1439	1535	1439	-	-	-	
	sous-fatage	chb144	97	1439	1535	1439	-	-	-	
	lierre	chb145	92	1435	1526	1435	-	-	-	
PETIT LOGIS (remplis charpente de comble)	panne déposée avec encoche	chb146	75	1418	1492	1418	1493	-	1532	
	panne déposée avec 2 encoches et 1 mortaise)	chb147	63	1435	1497	1435	1491	-	1530	phase d'abattage/construction entre 1497 et 1520
	panne 1, non déposée	chb148	64	1425	1488	-	-	-	-	
	potaillet du côté de la chapelle	chb151	124	1361	1484	-	-	-	1520	
	potaillet du côté de la chapelle	chb151	124	1361	1484	-	-	-	1520	
CHAPELLE	jambette	chb228	58	1291	1348	-	-	-	-	
	jambette	chb30	55	1278	1332	-	-	-	-	
	jambette	chb32	76	1279	1354	1279	-	-	-	
	poignon 2, marqué 2 ?	chb52	46	1282	1327	-	1354 ?	-	1366	phase d'abattage/construction en 1354 ? (1354-1366 dans sa fourchette la plus large)
	poignon 3, marqué 4	chb53	78	1299	1349	-	-	-	-	
	poignon 4, marqué 3	chb54	78	1272	1349	-	-	-	-	
	poignon 1, marqué 1	chb55	56	1278	1333	-	-	-	-	
	poignon 2, marqué 2	chb57	97	1425	1521	-	-	-	-	
	poutre de plancher	chb38	88	1434	1511	-	-	-	-	
	poutre de plancher	chb39	84	1430	1513	-	1519	-	1558	phase d'abattage/construction entre 1521 et 1558 (en 1536 ?)
GRANDE GALERIE	poutre de plancher	chb40	81	1433	1513	-	-	-	-	
	poutre de plancher	chb41	107	1432	1538	-	-	-	-	
	poutre armée	chb42	81	1427	1507	-	-	-	-	
	poutre armée	chb42	81	1427	1507	-	-	-	-	
	chevron	chb22	73	1445	1517	1445	-	-	-	
	chevron	chb23	46	1473	1518	1473	-	-	-	
	chevron	chb24	64	1448	1511	1448	-	-	-	
	chevron	chb25	91	1441	1531	1441	-	-	-	
	entrait	chb26	51	1477	1527	1477	-	-	-	
	entrait	chb26	51	1477	1527	1477	-	-	-	
LOGIS DU CHAPELAIN	embranchement	chb27	49	1488	1536	-	-	-	1536	
	solve	chb60	126	1354	1479	-	-	-	-	
	poutre de plancher	chb57	126	1354	1479	-	-	-	-	
	solve	chb57	126	1354	1479	-	-	-	-	
	solve	chb58	57	1431	1487	-	1486	-	1525	phase d'abattage/construction entre vers 1405
	solve	chb59	78	1392	1469	-	-	-	-	
	solve	chb63	130	1367	1496	-	-	-	-	
	solve	chb65	130	1367	1496	-	-	-	-	
	solve	chb62	84	1386	1469	-	-	-	-	
	bois déposés (sablière ?)	chb64	62	1278	1339	-	-	-	-	

Composantes de la moyenne dendrochronologique "ChateaubriantVC.09"

## SEQUENCE DENDROCHRONOLOGIQUE MOYENNE

**. ChateaubriantVC.09**

longueur: 268  
 position: 1272  
 fin: 1539  
 origine: 1272  
 terme: 1539

\_\_NAT. ChateaubriantVC.09

minimum: 86.1  
 maximum: 351  
 total: 43773.9  
 moyenne: 163.34  
 éc.abs: 20.98  
 écart-type: 40.34

VAL NAT.: ChateaubriantVC.09

207	351	238	248	219	217	188.2	169.6	255.2	249.6
235.5	258.7	235.7	299.8	285.8	169.7	210.5	267	289	281.4
230.1	206.6	225.9	245.6	232.6	230.8	218.2	163.8	126.2	111.2
115.6	110.8	167.5	201	218.6	203.8	173.1	184.1	168.6	170.2
174	190.5	185.4	129.9	157.8	158.7	181.8	201.5	173.7	232.2
251.7	200.3	221.3	177.6	138.8	173.9	181.5	203.8	200.1	181
140.8	151	140.8	163.5	140.1	162.4	180.1	210.6	202.3	225.7
206.9	172.1	136	166.4	184.3	184.4	195.7	152.4	146	134
98.5	90.8	117.2	115.2	121	122.8	129.8	142.5	94.8	98.8
105.4	131	138.6	137.2	130.6	165	129	153.2	138.3	124.5
142.5	109.4	147.2	127.2	138.7	109.3	148	126.7	116.7	120.7
99.7	115	106.8	130.2	193.1	162.1	167.4	155.4	126.7	160.9
156.5	143.6	147.9	158.8	144.4	139.6	158.6	143.1	129	139.2
168.9	169.8	163.4	196.9	227.3	188.2	195.3	188.3	183.1	183.2
162.8	149.1	160	142.9	161.9	174.5	203	118.6	145.1	136.2
99.9	162.9	157.4	150.2	174.2	186.4	199.3	200	160.1	198.9
216.5	204.8	185.8	193.6	189.8	190	196.9	189.6	167.2	197.4
166	164.2	170	178.9	198.9	159.8	174.2	174.6	168.3	173.4
150	138.5	149.7	144.8	131.6	161	172.8	153.6	136	123.8
135.1	156.3	107.7	131.1	115	137.2	149.7	130.7	154.9	159.9
165.1	171.1	143.3	182.4	138.3	115.3	90.6	123.8	147.6	172.6
155.2	129.4	162.6	195.4	153.3	174.9	173.8	177.5	166.3	159.6
131.7	155	181.9	166.9	184.7	148.8	164.8	166.1	152.4	141.9
120.5	124.3	119.3	148.6	145.2	173.6	156.3	166.3	159.9	153
166.1	134.1	149.6	162.4	129.4	121	139.4	133.2	94.8	86.1
133.9	155.8	127	113.7	138.5	131.8	115.6	105.5	111.3	143.7
139.6	129.7	128.2	158.4	138.3	131	116.8	133	;	

**LES LARGEURS DE CERNES DES SERIES ELEMENTAIRES ET INDIVIDUELLES ACQUISES A L'OCCASION DE CE TRAVAIL NE SONT PAS COMMUNIQUEES DANS CE RAPPORT. ELLES RESTENT TOUTEFOIS ACCESSIBLES DANS LE CADRE D'UNE CONVENTION DE RECHERCHE AVEC LE CNRS ET PAR LE COMMANDITAIRE DE L'ETUDE POUR UNE EVENTUELLE CONTRE-EXPERTISE.**

## **COPYRIGHTS DES REFERENTIELS DENDROCHRONOLOGIQUES UTILISES**

### **SOURCES**

**Laboratoire de Chrono-Ecologie, CNRS, Université de FC, Besançon, F**  
**Laboratoire de dendrochronologie, Université de Liège, B**  
**CEDRE, Besançon, F**

### **VERSION :**

**( GL/LCE-CNRS ) Georges Lambert**  
Laboratoire de Chrono-Ecologie, F - BESANCON

### **ADRESSES des SOURCES (toutes VERSIONS confondues):**

#### **lab : LCE-CNRS**

**Laboratoire de Chrono-Ecologie**  
Unité de Dendrochronologie  
Laboratoire de Chrono-Ecologie, CNRS  
Université de Franche-Comté  
Campus de la Bouloie, 16, Route de Gray  
F - 25030 - cedex  
**BESANCON**  
joellamb@club-internet.fr  
catherine.lavier@univ-fcomte.fr

#### **lab : CEDRE**

**Centre d'Etudes en Dendrochronologie et de Recherches  
sur l'Environnement**  
12, Av. de Chardonnet  
F - 25 000  
**BESANCON**  
cedre.girardclos@wanadoo.fr  
cedre.perrault@wanadoo.fr

#### **lab : DULg**

**Laboratoire de dendrochronologie, Centre Européen d'Archéométrie**  
Université de Liège  
Bâtiment B5a - Allée du 6 août,  
17 - Sart-Tilman  
B-4000  
**LIEGE**  
www.ulg.ac.be/dendro

#### **lab : RENNES1**

**Unité de dendrochronologie, Laboratoire d'Archéosciences de Rennes I**  
Laboratoire d'Archéosciences  
Université de Rennes I, Campus de Beaulieu  
F - 35042  
**RENNES**  
vincent.bernard@univ-rennes1.fr  
yannick.ledigol@univ-rennes1.fr  
nancy.marcoux@univ-rennes1.fr