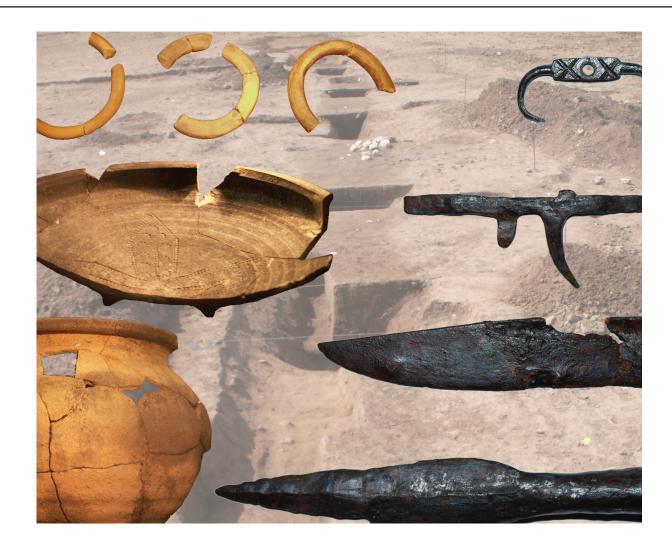
Fondettes, La Vermicellerie : une occupation du Bronze final et un habitat du haut Moyen-Âge

région Centre, département d'Indre-et-Loire Code Insee : 37 109, site n° 37.109.051.AH



SOUS LA DIRECTION DE M. GAULTIER

Rapport final d'opération de fouille archéologique

VOLUME 1 : TEXTE

RÉALISÉE DU 23 AVRIL AU 20 JUILLET 2007

ARRÊTÉ DE PRESCRIPTION N° : 07/0122

AVRIL 2012





Fondettes (37109)

La Vermicellerie

Une occupation du Bronze final et un habitat du haut Moyen-Âge

MATTHIEU GAULTIER
&
CÉLINE AUNAY
FRANÇOIS CAPRON
MATHIEU LAURENS-BERGE
ETIENNE JAFFROT
EMILIE ROUX

avec la collaboration de :
Aurélia Alligri
Olivier Cotté
Laure-Anne Millet-Richard
James Motteau

Rapport final d'opération de fouille archéologique

VOLUME 1: TEXTE

Réalisée du 23 avril au 20 juillet 2007 arrêté de prescription $n^\circ: 07/0122$

AVRIL **2012**

Gaultier et al. 2012 : GAULTIER (M.), AUNAY (C.), CAPRON (F.), LAURENS-BERGE (M.), JAFFROT (E.), ROUX (E.) - *Fondettes, La Vermicellerie : une occupation du Bronze final et un habitat du haut Moyen-Âge, volume 1 : texte*. Tours : Conseil Général d'Indre et Loire, 2012. 107 p. (Rapport final d'opération).

SOMMAIRE

FICHE SIGNALETIQUE	1
GÉNÉRIQUE	3
NOTICE SCIENTIFIQUE	
DOCUMENTS ADMINISTRATIFS	8
LOCALISATION DE L'OPÉRATION	16
PROJET D'INTERVENTION	19
1. CADRE DE L'INTERVENTION	27
2. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE, TOPOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE	27
3. CONTEXTE HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE DE LA FOUILLE (M. LAURENS-BERGE, M.	
GAULTIER)	27
3.1. La préhistoire	27
3.1.1. Le paléolithique	27
3.1.2. Le Néolithique	28
3.2. La protohistoire	28
3.3. L'Antiquité	29
3.4. Le Moyen-Âge et l'époque moderne	30
3.4.1. Le haut Moyen-Âge (6e – 10e siècle)	30
3.4.2. Le Moyen-Âge central, le bas Moyen-Âge (11e – 15e siècle) et l'époque moderne	31
3.4.3. Une particularité de la Choisille : l'importance de son équipement hydraulique médiéval et	
moderne	32
3.4.4. Synthèse	33
4. CONTEXTE ARCHÉOLOGIQUE DU HAUT MOYEN-ÂGE EN INDRE-ET-LOIRE	35
4.1. L'habitat rural et le maillage ecclésial	35
4.1.1. Le maillage ecclésial	35
4.1.2. L'habitat rural	35
4.2. Le funéraire du haut Moyen-Âge en Indre-et-Loire	38
4.2.1. État de la connaissance	38
4.2.2. Les sépultures isolées et les petits groupes d'inhumations dans l'habitat	39
5. PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE SUR LA VERMICELLERIE	46
6. STRATÉGIE DE L'INTERVENTION – MÉTHODES ET TECHNIQUES 6.1. Les contraintes	46 46
	46
6.2. Chronologie de l'intervention 6.3. Méthode de fouille et d'enregistrement	46
7. TAPHONOMIE GÉNÉRALE DU SITE	47
8. LA PÉRIODE PROTOHISTORIQUE	49
8.1. L'âge du Bronze Final (phase 1)	49
8.1.2. Description du mobilier de la céramique de l'âge du Bronze final	50
8.1.2.1. Les éléments en terre cuite	50
8.1.2.2. La poterie du Bronze final IIIb	51
8.1.3. Conclusion sur l'occupation du Bronze final	52
8.2 La Tène	53
8.2.1. La céramique	53
8.2.2. Les monnaies (Murielle Troubady)	53
9. LES PÉRIODES HISTORIQUES	54
9.1. Description des faits	54
9.1.1. Les fossés	54
9.1.2. Les murs et autres éléments de fondation	55
9.1.3. Fours et cendriers	57
9.1.4. Les sépultures	58
9.1.5. Les fosses de grand gabarit	60
9.1.6. Les creusements de petit gabarit	62

9.2. Études du mobilier du haut Moyen-Âge	64
9.2.1. La céramique (Etienne Jaffrot)	64
9.2.1.1. Corpus.	65
9.2.1.2. Principaux contextes.	66
9.2.1.3. Chrono-typologie du mobilier.	67
9.1.2.4. Conclusion	69
9.2.2. Le petit mobilier métallique (Émilie Roux)	71
9.2.2.1. Éléments d'huisserie	71
9.2.2.2. Outillage domestique	71
9.2.2.3. Objets de parure et vêtement	71
9.2.2.4. Armement	71
9.2.2.5. Transport, artisanat, divers	72
9.2.2.6. Synthèse	72
9.2.3. Le verre du haut Moyen-Âge (Céline Aunay, James Motteau)	73
9.2.3.1. Le verre sodique : de la fin du 4º au début du 9º siècle	73
9.2.3.2. Le verre potassique : 8 ^e - 11 ^e siècles.	74
9.2.3.3. Synthèse	75
9.2.4. Les éléments en pierre (François Capron)	77
9.2.4.1. Description	77
9.2.4.2. Comparaison, interprétation	78
9.2.4.3. Synthèse	78
9.2.5. La terre cuite architecturale	80
9.2.6. La faune	81
10. DYNAMIQUE DE L'OCCUPATION DU HAUT MOYEN-ÂGE : CHRONOLOGIE DE	82
L'OCCUPATION	
10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5e - 6e siècles)	82
10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5e – 6e siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges	82 82
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 	82 82 82
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 	82 82 82 83
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 	82 82 82 83 83
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 10.2.1. Organisation spatiale des vestiges 	82 82 83 83 83
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 10.2.1. Organisation spatiale des vestiges 10.2.2. Usage de l'espace 	82 82 82 83 83 83
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 10.2.1. Organisation spatiale des vestiges 10.2.2. Usage de l'espace 10.2.3. Pratiques funéraires, recrutement 	82 82 83 83 83 85 86
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 10.2.1. Organisation spatiale des vestiges 10.2.2. Usage de l'espace 10.2.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.3. La phase 5 : 7° - 8° siècles 	82 82 83 83 83 85 86
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 10.2.1. Organisation spatiale des vestiges 10.2.2. Usage de l'espace 10.2.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.3. La phase 5 : 7° - 8° siècles 10.3.1. Organisation spatiale des vestiges 	82 82 83 83 83 85 86 86
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 10.2.1. Organisation spatiale des vestiges 10.2.2. Usage de l'espace 10.2.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.3. La phase 5 : 7° - 8° siècles 10.3.1. Organisation spatiale des vestiges 10.3.2. Usages de l'espace 	82 82 83 83 83 85 86 86 86
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 10.2.1. Organisation spatiale des vestiges 10.2.2. Usage de l'espace 10.2.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.3. La phase 5 : 7° - 8° siècles 10.3.1. Organisation spatiale des vestiges 10.3.2. Usages de l'espace 10.3.3. Pratiques funéraires, recrutement 	82 82 83 83 83 85 86 86 86 88
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 10.2.1. Organisation spatiale des vestiges 10.2.2. Usage de l'espace 10.2.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.3. La phase 5 : 7° - 8° siècles 10.3.1. Organisation spatiale des vestiges 10.3.2. Usages de l'espace 10.3.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.4. La phase 6 : 8° - 9° siècles 	82 82 83 83 83 85 86 86 86 88
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 10.2.1. Organisation spatiale des vestiges 10.2.2. Usage de l'espace 10.2.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.3. La phase 5 : 7° - 8° siècles 10.3.1. Organisation spatiale des vestiges 10.3.2. Usages de l'espace 10.3.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.4. La phase 6 : 8° - 9° siècles 10.4.1. Organisation spatiale des vestiges 	82 82 83 83 83 85 86 86 88 88
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 10.2.1. Organisation spatiale des vestiges 10.2.2. Usage de l'espace 10.2.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.3. La phase 5 : 7° - 8° siècles 10.3.1. Organisation spatiale des vestiges 10.3.2. Usages de l'espace 10.3.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.4. La phase 6 : 8° - 9° siècles 10.4.1. Organisation spatiale des vestiges 10.4.2. Usages de l'espace 	82 82 83 83 83 85 86 86 86 88
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 10.2.1. Organisation spatiale des vestiges 10.2.2. Usage de l'espace 10.2.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.3. La phase 5 : 7° - 8° siècles 10.3.1. Organisation spatiale des vestiges 10.3.2. Usages de l'espace 10.3.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.4. La phase 6 : 8° - 9° siècles 10.4.1. Organisation spatiale des vestiges 	82 82 83 83 83 85 86 86 86 88 88 88 91
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 10.2.1. Organisation spatiale des vestiges 10.2.2. Usage de l'espace 10.2.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.3. La phase 5 : 7° - 8° siècles 10.3.1. Organisation spatiale des vestiges 10.3.2. Usages de l'espace 10.3.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.4. La phase 6 : 8° - 9° siècles 10.4.1. Organisation spatiale des vestiges 10.4.2. Usages de l'espace 10.4.3. Pratiques funéraires, recrutement 	82 82 83 83 83 85 86 86 86 88 88 88 91
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 10.2.1. Organisation spatiale des vestiges 10.2.2. Usage de l'espace 10.2.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.3. La phase 5 : 7° - 8° siècles 10.3.1. Organisation spatiale des vestiges 10.3.2. Usages de l'espace 10.3.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.4. La phase 6 : 8° - 9° siècles 10.4.1. Organisation spatiale des vestiges 10.4.2. Usages de l'espace 10.4.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.5. La phase 7 : 9° - 10° siècles 	82 82 83 83 83 85 86 86 86 88 88 88 91 91
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 10.2.1. Organisation spatiale des vestiges 10.2.2. Usage de l'espace 10.2.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.3. La phase 5 : 7° - 8° siècles 10.3.1. Organisation spatiale des vestiges 10.3.2. Usages de l'espace 10.3.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.4. La phase 6 : 8° - 9° siècles 10.4.1. Organisation spatiale des vestiges 10.4.2. Usages de l'espace 10.4.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.5. La phase 7 : 9° - 10° siècles 10.5.1. Organisation spatiale des vestiges 10.5.2. Usages de l'espace 10.5.3. Pratiques funéraires, recrutement 	82 82 83 83 83 85 86 86 86 88 88 88 91 92 92
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 10.2.1. Organisation spatiale des vestiges 10.2.2. Usage de l'espace 10.2.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.3. La phase 5 : 7° - 8° siècles 10.3.1. Organisation spatiale des vestiges 10.3.2. Usages de l'espace 10.3.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.4. La phase 6 : 8° - 9° siècles 10.4.1. Organisation spatiale des vestiges 10.4.2. Usages de l'espace 10.4.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.5. La phase 7 : 9° - 10° siècles 10.5.1. Organisation spatiale des vestiges 10.5.2. Usages de l'espace 10.5.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.6. Évolution du site après son abandon : phase 8 	82 82 83 83 83 85 86 86 86 88 88 91 91 92 94 95 96
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 10.2.1. Organisation spatiale des vestiges 10.2.2. Usage de l'espace 10.2.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.3. La phase 5 : 7° - 8° siècles 10.3.1. Organisation spatiale des vestiges 10.3.2. Usages de l'espace 10.3.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.4. La phase 6 : 8° - 9° siècles 10.4.1. Organisation spatiale des vestiges 10.4.2. Usages de l'espace 10.4.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.5. La phase 7 : 9° - 10° siècles 10.5.1. Organisation spatiale des vestiges 10.5.2. Usages de l'espace 10.5.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.5. La phase 7 : 9° - 10° siècles 10.5.2. Usages de l'espace 10.5.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.6. Évolution du site après son abandon : phase 8 10.7. Les faits non datés 	82 82 83 83 83 85 86 86 88 88 91 91 92 94 95 96
 10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5° – 6° siècles) 10.1.1. Organisation spatiale des vestiges 10.1.2. Usage de l'espace 10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement 10.2. La phase 4 : 6° - 7° siècles 10.2.1. Organisation spatiale des vestiges 10.2.2. Usage de l'espace 10.2.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.3. La phase 5 : 7° - 8° siècles 10.3.1. Organisation spatiale des vestiges 10.3.2. Usages de l'espace 10.3.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.4. La phase 6 : 8° - 9° siècles 10.4.1. Organisation spatiale des vestiges 10.4.2. Usages de l'espace 10.4.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.5. La phase 7 : 9° - 10° siècles 10.5.1. Organisation spatiale des vestiges 10.5.2. Usages de l'espace 10.5.3. Pratiques funéraires, recrutement 10.6. Évolution du site après son abandon : phase 8 	82 82 83 83 83 85 86 86 86 88 88 91 91 92 94 95 96

Liste des illustrations, tableaux e graphiques		16, figure 31). 58 actéristiques des sépultures de la Vermicellerie (fouille et
Evolution schématique de l'occupation de L	diagnostic)	59 tions d'adultos et d'immetures
Vermicellerie entre la fin de l'antiquité et l		tions d'adultes et d'immatures
haut Moyen-Âge		rmicellerie et <i>sexe ratio</i> des
Localisation du site sur la carte topographique a	adultes	
1/250000		de chaque type de mobilier
Localisation du site sur la carte topographiqu		es fosses de grand gabarit 60
au 1/25000 (© IGN Paris - Scan 25 - 2005		ristiques des fosses de grands
Autorisation de reproduction n° 2006/CUDC/0186	gabarits de la périod	
1	Page suivante	62
Localisation du site sur le fond cadastral, carroyag		ristiques des creusements de
principal: lambert 93 CC47 et secondaire: Lamber	petits gabarits (pério	
2	tableau 12 (page 72	et suivante) : NMI par phase
Plan masse : feuille 1 2		64
Plan masse : feuille 2 2	Tableau 13 : tableau	
Plan masse : feuille 3	Pots du haut Moyen-	
Plan masse : feuille 4 2		age des fragments de terre
Vue du bief en 2007		découverts sur le site de la
Tableau 1: tableau des caractéristiques des habitat	Vermicellerie	80
ruraux récemment fouillés ou diagnostiqués e	Tableau 15 : caract	éristiques des fragments de
Indre-et-Loire 3	colonnes	80
Tableau 2 : caractéristiques des inhumations su		rtion de chaque type de terre
les sites d'habitat ruraux fouillés récemment e	cuite architecturale s	sur le site de la Vermicellerie
Indre-et-Loire 4		80
Topographie funéraire 4		hique 9: représentation des
Pratiques funéraires 4		animales sur le site de la
Données biologiques 4	Vermicellerie	81
Graphique 1 : classement des sites en fonction d	Graphique 10 : re	eprésentation des différents
nombre d'individus découverts 4	segments anatomiqu	
Graphique 2 à 4 : pratiques funéraires, répartition	Tableau 18 : récapitu	ılatif des faits de la période 3
des individus selon le genre et l'âge au décè	_	82
sur les sites ruraux du haut Moyen-Âge fouillé		é des résultats des datations
récemment 4	par archéomagnétisr	
Tableau 3 : faits de l'âge du Bronze final 4	Tableau 20 : récapitu	ulatif des faits de la période 4
Tableau 4 : les éléments en terre cuite du Bronz	_	85
Final IIIb 5	Tableau 21 : récapit	ulatif des faits de la phase 5
Tableau 5 : classement de la céramique de l		87
phase 1 (pâtes - cuissons) 5	Tableau 22 : récapit	ulatif des faits de la phase 6
Vue d'une jarre de l'âge du Bronze décoré d'u	_	89
cordon digité (F225 - US 1627, n° 130) 5	Tableau 23 : récapit	ulatif des faits de la phase 7
Bronze frappé TVRONOS/TRICCOS découver		93
dans F142 5.	Tableau 24 : récapit	ulatif des faits de la phase 8
Potin à la tête diabolique découvert dans F85 5		² 96
Tableau 6 : caractéristiques des fossés du hau		obilier du haut Moyen-Âge
Moyen-Âge 5		olluvions scellant le site 96
Graphique 5 : part de chaque type de mobilie	Graphique 12 : évolu	ution de la représentation de
découvert dans les fossés du haut Moyen-Âge 5	chaque espèce par p	hases 98
Tableau 7 : résumé des caractéristiques des mur		
et tranchées de fondation 5		
Vue de F1 5		
Tableau 8 : caractéristiques des fours et cendrier		

Tableau 9-1 : mobilier des sépultures fouillées sur le site de la Vermicellerie (fouille et diagnostic) 58 Les données pour les sépultures fouillées au diagnostic sont extraites du rapport de Frédéric

FICHE SIGNALÉTIQUE

Localisation

	I
Région	Centre
Département	Indre et Loire
Commune	Fondettes
Lieu-dit ou adresse	La Vermicellerie
Code INSEE	37109
N° de site	37.109.051.AH
Statut du terrain	pas de protection juridique particulière
Propriétaire du terrain	Conseil Général d'Indre-et-Loire
n° d'arrêté de prescription	07/0122
n° d'arrêté de désignation du responsable	07/0148
Maître d'ouvrage des travaux	Conseil Général d'Indre-et-Loire
Opérateur archéologique	Service de l'archélogie du département d'Indre-et-Loire (SADIL)
Responsable scientifique de l'opération	Matthieu Gaultier (SADIL)

	Х	Y	Z
Lambert	1 522 465	6 246 990	47,5 m NGF

(syst. RGF 93 - CC47)

	Commune	Année	Section	Parcelles	Lieudit
Ref. Cadastrales	Fondettes	2011	IKF.	58, 59, 102, 103	La Vermicellerie

	Terrain du :	au :	Etude du :	au :
Dates	23/04/2007	20/07/2007	21/07/2007	31/11/2007

Rapport final d'opération volume 1 - texte : 107 p. volume 2 - illustrations : 90 p. volume 3 - annexes : 267 p.

Chronologie

	L		
	Préhistoire		
	Paléolithique		
	inférieur		
	moyen		
	supérieur		
	Mésolithique et Épipaléolithique		
	Néolithique		
	ancien		
	moyen		
	récent		
	Chalcolithique		
Х	Protohistoire		
Х	Âge du Bronze		
	ancien		
	moyen		
Х	final		
	Âge du Fer		
	Hallstatt (1er Âge du Fer)		
	La Tène (2e Âge du fer)		

Х	Histoire		
Х	Antiquité romaine		
	République romaine		
Х	Empire romain		
	Haut-Empire (-52 à 284)		
Х	Bas-Empire (285 à 476)		
Х	époque médiévale		
Х	Haut Moyen-Âge		
	Moyen-Âge		
	Bas Moyen-Âge		
	Temps modernes		
	Epoque contemporaine		
	Ère industrielle		

Sujets et thèmes

	Édifice public		Abri		Mobilier		Études annexes
	Édifice religieux		Mégalithe		Indus. lithique		Géologie
	Édifice militaire	Х	Artisanat aliment		Indus. osseuse		Datation
	Commerce		Argile : atelier	Х	Céramique	Х	Anthropologie
	Struc. funéraire	?	Atelier métallurgie		Végétaux		Paléontologie
	Voirie		Artisanat	Χ	Faune		Zoologie
Х	Hydraulique		Puits		Flore		Botanique
Х	Habitat rural	Х	Autre : terrasse	Χ	Métal		Palynologie
	Villa			Χ	Arme		Macrorestes
	Bâtiment agricole			Χ	Outil	Χ	Céramique
	Structure agraire			Χ	Parure	Χ	Métaux
	Urbanisme			Χ	Habillement	Χ	Numismatique
Х	Maison				Trésor		Conservation
	Structure urbaine				Monnaie		Restauration
Х	Foyer			Χ	Verre	Х	Radiocarbone
Х	Fosse				Mosaïque	Х	Archéomagnétisme
Х	Fossé				Peinture	Х	Autre : Verre
Х	Trou de poteau				Sculpture		
Х	Sépulture				Inscription		
	Grotte				Autre		

GÉNÉRIQUE

Contrôle scientifique, suivi administratif

<u> </u>				
	Laurent BOURGEAU			
DDAC Contro SDA	Damien LEROY			
DRAC Centre, SRA	Aurélie SCHNEIDER			
	Viviane AUBOURG			
	Pierre GUINOT-DELERY			
Conseil général d'Indre-et- Loire	Matthieu GAULTIER			
	Claudine DESSERRE			

Fouille

Matthieu GAULTIER	Responsable de l'opération
François CAPRON	Responsable de secteur
Céline AUNAY	
Matthieu LAURENS-BERGE	
Maude BEURTHERET	
Etienne JAFFROT	
Laure FABIEN	
Eric MONDY	Topographie

Post-fouille

Matthieu GAULTIER	Rédaction, coordination des études
François CAPRON	Etude des meules, inventaire, mise au net
Céline AUNAY	Etude du verre, inventaire, mise au net
Matthieu LAURENS-BERGE	Contexte historique, inventaire, mise au net
Etienne JAFFROT	Céramique
Emilie ROUX	Petit mobilier (métal)
Aurélia ALLIGRI	Archéomagnétisme
Laure-Anne MILLET- RICHARD	Lithique
Olivier COTTE	Faune
Archéolabs	Radiocarbone

NOTICE SCIENTIFIQUE

FONDETTES – La Vermicellerie : une occupation du Bronze final et un habitat du haut Moyen-Âge (6° – 10° siècle)

La Vermicellerie se situe sur la commune de Fondettes (37) dans la vallée de la Choisille, affluent de la Loire. Le site se trouve à 650 mètres du débouché de la Choisille dans une boucle de la rivière sur une légère pente (2%) nord-est / sudouest (point haut à 49,54 m NGF). L'érosion induite par cette situation topographique a entraîné une moindre conservation des vestiges archéologique au nord et à l'est de la zone fouillée. Le site a été exploré en 2007 sur une surface d'un peu plus de 6000 m².

Contexte historique et archéologique médiéval

Pour le haut Moyen-Âge quelques sites et indices de sites sont connus dans le val de Choisille et sur les plateaux et coteaux qui le bordent. Parmi ceux-ci, un établissement agricole fouillé aux Cochardières sur le plateau au nord-ouest de La Vermicellerie.

Face à l'indigence des données archéologiques, l'analyse des sources écrites apporte de nombreux compléments relatifs à la nature de l'occupation du sol dans le val de Choisille et sur le territoire de la commune de Fondettes.

Au haut Moyen-Âge, l'image renvoyée par les actes est celle d'une vallée aux versants exploités par plusieurs domaines à vocation agricole et artisanale dont la présence et l'activité sont liées à la proximité d'établissements religieux (Saint-Martin puis Saint-Cosme).

Plusieurs *villae*, domaines et moulins sont cités dans les sources antérieures à l'an mil : *Magniacus* (Mié ?), *Catiniacus* (Chatigny), Martigny, et *Limeriacus*, *villa gruslia* (site de la Gruette), le domaine de La Tesse, le moulin de Charcenay.

Durant les périodes médiévale et moderne, les principales seigneuries de Fondettes et Saint-Cyr-sur-Loire appartiennent à des établissements religieux tourangeaux : l'abbaye de Marmoutier, l'abbaye de Saint-Julien, la collégiale Saint-Martin et l'abbaye de Beaumont-les-Tours (propriétaire de terre vers Charcenay). Le prieuré de Saint-Cosme

(site 195.01.AH), situé à 1km de l'emprise sur la rive opposé de la Loire, entretient des possessions concentrées en aval de la rivière, à la confluence entre Loire et Choisille.

Au cours du Moyen-Âge central et jusqu'au 19es., l'occupation de la vallée se caractérise surtout par l'implantation de moulins et d'aménagements hydrauliques relativement nombreux, puisque cinquante-neuf installations fonctionnant entre le 10e et le 19e s. ont été répertoriées dans le val de Choisille, dont quatre au moins sont antérieures au 12e s. Ces installations coûteuses appartiennent en majorité à des religieux. Les moulins ne sont par ailleurs généralement pas exploités directement par les moines, mais affermés à des laïcs.

La mention la plus ancienne est celle du moulin de Charcenay (construit en 914) ; il est installé sur un bief de la Choisille à un peu moins d'1km au nord du site.

La première occupation de l'âge du Bronze

Quatorze fosses attribuables à la fin de l'âge du Bronze ont été fouillées. Elles sont assez mal conservées (profondeur maximale : 20 cm à l'exception de l'une d'entre elles). Elles ont livré un abondant mobilier céramique. La quasitotalité des formes identifiées permet d'attribuer le comblement de ces fosses au Bronze final IIIb. Au sein de ce corpus, on notera la présence de gros vases décorés de cordons digités (pots et jarres), de bols et coupes ainsi que d'assiettes à marli peintes (couleur lie de vin). Plusieurs formes archéologiquement complètes ont pu être identifiées. Les objets en terre cuite sont plus rares mais également bien conservés. Il s'agit de bracelets en terre cuite et de fusaïoles décorées d'impressions faites à la baguette.

Occupation du site entre le 6^e et le 10^e siècle

L'occupation du haut Moyen-Âge ne s'installe pas sur un territoire vierge. À l'est du site, deux fossés parcellaires se croisent à angle droit (F322 et F356); un troisième plus à l'ouest, F142 est parallèle à F356. Ces vestiges attribuables à la fin de l'antiquité témoignent d'une mise en valeur de l'espace. Ces deux fossés sont comblés au plus tard au 6e siècle et partiellement réutilisés pour l'aménagement de four du haut Moyen-Âge.

Dès le 6^e siècle, l'espace est divisé en parcelles orientées selon un axe nord-ouest / sud-est. L'ensemble du réseau de fossé est entretenu et réaménagé sur l'ensemble de la période d'usage du site. L'organisation parcellaire est modifiée au 9e ou 10e siècle lorsqu'un fossé sud-ouest / nord-est est aménagé au nord. À ce moment, l'organisation en parcelle laniérées doit partiellement subsister mais les parcelles sont amputées à leur extrémité nord-ouest. A la même époque, la topographie du site est également modifiée par l'édification d'un mur de terrasse (F1) dans l'angle sud-ouest du décapage. Orienté sur un axe est / ouest il ne respecte en rien l'organisation parcellaire antérieure. Le mur de terrasse est doublé par un microrelief parallèle situé, en dehors de l'emprise fouillée 45m / 50m plus au sud. Ce microrelief est lié à un empierrement observé au cours du diagnostic des parcelles réalisé en 2004. Il peut être interprété comme un mur de terrasse parallèle à F1 participant d'un aménagement des pentes de la vallée de La Choisille.

La zone habitée

L'habitat semble se concentrer au sud de la zone fouillée à l'est du chemin puis du mur de terrasse.

D'après l'analyse de la céramique, l'espace est occupé sans discontinuité entre la fin de l'antiquité et la fin du haut Moyen-Âge.

Jusqu'au 9^e ou 10^e siècle, la forme de l'habitat n'est pratiquement pas perceptible.

Par contre, la présence d'une concentration importante de grandes fosses liées initialement au stockage ou à la conservation et utilisées comme dépotoir domestique après leur abandon semble montrer que l'habitat s'est toujours implanté dans ce secteur entre le 6° et le 10° siècle.

Pour les 9e et 10e siècles, nous n'avons qu'une vision partielle des maçonneries d'un bâtiment qui ne doivent leur conservation qu'au fait qu'à cet endroit, la présence de fosses antérieures sousjacentes a incité les constructeurs à fonder plus profondément l'édifice. Partout ailleurs, l'érosion a provoqué la disparition des fondations.

On retrouve autour de la zone habitée plusieurs grandes fosses qui peuvent être interprétées comme des silos ou, à tout le moins, des creusements ayant une fonction de conservation d'éléments périssables. Ces fosses sont quasiment systématiquement réutilisées après leur abandon

comme dépotoir.

Au nord, le long du fossé est-ouest aménagé au 9° ou 10° siècle, plusieurs grandes fosses manifestement situés aux angles des parcelles présentent des traces d'aménagements (poteaux, sablières). En l'absence de mobilier spécifiques l'interprétation de leur fonction est problématique (remises, ateliers ?).

À l'est de la zone habitée, les fossés attribués à la fin de l'antiquité sont partiellement réutilisés pour installer des fours domestiques. Celui d'axe nord/sud est utilisé pour installer une batterie de trois fours, l'autre n'en accueille qu'un. Dans tous les cas le mode opératoire est le même : le creusement du fossé est réutilisé pour l'installation de l'aire de travail et le four est creusé en sape depuis la paroi.

Les soles de four sont constituées, à une exception près, par une couche lissée de limon rubéfié. Une sole est constituée d'un agencement de fragments de tuiles et carreaux récupérés. Trois fours ont pu être datés par archéomagnétisme : ils ont tous été utilisés entre le 6° et le début du 7° siècle.

Enfin, concentrées pour la majorité d'entre elles dans le quart sud-est de l'emprise décapée, vingt-deux sépultures ont été fouillées. Par ailleurs, deux sépultures supplémentaires ont été fouillées au diagnostic (Champagne 2007).

Une première sépulture perpendiculaire au réseau de fossé parcellaire est attribuable à la fin de l'antiquité. Cinq sépultures attribuables au tout début du haut Moyen-Âge lui succèdent. Elles sont orientées selon un axe nord-sud.

Un deuxième groupe est constitué par les sépultures creusées au plus tôt au cours du 7e siècle et pour la majorité d'entre elles sans doute au 8e voire au 9e siècle. Ces sépultures sont installées autour de la zone habitée. Ce groupe compte dix sépultures orientées plus ou moins selon un axe est-ouest à l'exception d'une, aménagée dans un silo abandonné.

Enfin le dernier ensemble regroupe des sépultures creusées parallèlement au mur de terrasse aménagé lors de la dernière phase de réorganisation du site (cf. supra). Elles sont donc attribuables aux 10e - 11e siècles.

Si l'on considère l'ensemble de nos sépultures, le recrutement des individus ne semble pas lié à l'âge car les immatures sont relativement bien représentés : onze immatures, dont huit morts avant 5 ans, pour treize adultes.

Compte tenu de la mauvaise conservation de la matière osseuse il n'a été possible de déterminer le sexe des adultes que dans 5 cas répartis ainsi : deux femmes (F73 et F81) et 3 hommes (F84, F305, F351).

Conclusion

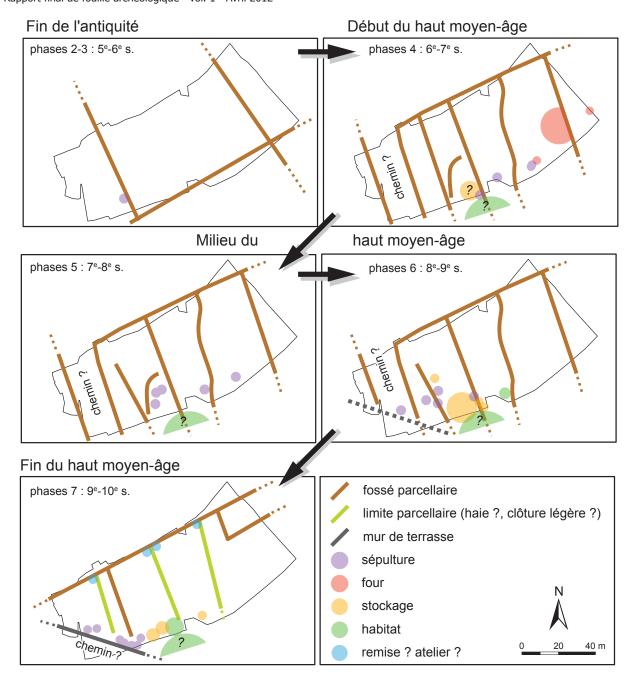
Le site est occupé dès la fin de l'âge du Bronze. Quatorze fosses de faible profondeur ont été fouillées. Elles ont livré un abondant matériel daté du Bronze final IIIb. Cette découverte, située au pied de l'oppidum de Montboyau, renouvelle la perception que l'on peut avoir de l'occupation du sol autour de ce site de hauteur pour lequel on suspecte une occupation dès l'âge du Bronze (Laruaz 2009 : 177).

L'occupation principale correspond à un habitat du haut Moyen-Âge qui se développe du 6° siècle au 10° siècle sans interruption. Il s'organise à l'intérieur d'un réseau de fossés délimitant des parcelles. Le site, installé sur une légère pente de

la vallée de la Choisille, est barré, à la fin de la période, par un mur de terrasse construit dans le quart sud-ouest de l'emprise fouillée. Les traces les plus nombreuses de l'occupation humaine se concentrent au sud de la zone fouillée. Au nord et à l'est l'érosion des vestiges est plus importante. Dans le secteur où semble se concentrer l'habitat, on trouve un nombre important de fosses liées au stockage ou à la conservation, dont une avec un aménagement interne en bois détruit par le feu. Comme sur de nombreux sites de cette période on trouve également des fours domestiques, et un petit groupe de sépultures.

L'occupation cesse aux $10^{\rm e}-11^{\rm e}$ siècles. La fouille est limitée au sud par un bief de la Choisille construit à la fin de l'époque médiévale ou à l'époque moderne qui a détruit une partie de l'occupation du haut Moyen-Âge. Ce bief, postérieur à la construction du mur de terrasse, alimente le moulin des Roches (légèrement en aval) attesté au $15^{\rm e}$ siècle. Sur le cadastre établi dans le premier quart du $19^{\rm e}$ siècle, le bief décrit un léger S. Son parcours a donc été redressé depuis. Les travaux induits ont pu provoquer des perturbations dans le sud de l'emprise décapée. Au début du $19^{\rm e}$ les terrains étaient en prairie ou cultivés et, à la fin du $20^{\rm e}$ siècle, ils étaient utilisés comme jardins individuels.

Laruaz 2009: LARUAZ (J.-M.) - *Amboise et la cité des Turons : De la fin de l'âge du Fer jusqu'au Haut-Empire (IIe s. av. n.è. / IIe s. de n.è.).* Tours : Université François Rabelais (Tours), 2009. 4 vol. : 323 p., 94 p., 176 p., 108 p. (Thèse de doctorat).



Evolution schématique de l'occupation de La Vermicellerie entre la fin de l'antiquité et la fin du haut Moyen-Âge

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

22-03-2007 11:39 DE DRAC DU CENTRE

A 00247708565

P.03/06

LIGHT - RAIDE STERRING REPUS QUE PRANCAISE

PRÉFECTURE DE LA RÉCHON CENTRE

Culture Communication Direction régionale

Service régional de l'archéologie

ARR-PRESC-FOULLE n° 07/0122

Arresté

de prescription de famille grénéologique préventive

du site archéoligique n° 17.109.051.AH
au lieu-dit "La Vermicologie" à Fondettes (Indre-et-Loire)
dans le cadre du projet d'aménagement de la section nord-ouest du boulevard périphérique de
l'agglorication tourangelle

LE PREFET DE LA REGION CENTRE
PREFET DU LOIRET
Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le code du patrimoine (partie législative et notamment son livre V (archéologie);

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

VU l'arrêté du 16 septembre 2004 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issu des diagnostics et fouilles archéologiques :

VU l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques ;

VU l'arrêté n° 06-153 du 28 août 2006 ruttair délégation de signature à Monsieur Jean-Louis LEPRETRE, Directeur régional des affaires authurelles du Centre, en matière d'administration générale ;

VU le dossier de demande de réalisation articipée de diagnostic archéologique présenté par le Conseil général d'Indre-et-Loire, relatif mi projet d'aménagement de la section nord-ouest du boulevard périphérique de l'agglomération journagelle sur les communes de Fondettes et de Saint-Cyr-sur-Loire (Indre-et-Loire), reçu à la Furcation régionale des affaires culturelles du Centre, Service régional de l'archéologie, le 10 décembre 2003.

VU l'arrêté de prescription de diagnostic archéologique n° 04/0084 du 6 février 2004 concernant le projet susvisé;

VU l'arrêté n° 04/0659 du 30 septembre: 1004 désignant Frédéric Champagne responsable scientifique de l'opération de diagnostic susvises :

6, rue de la Manufacture 45043 Oriente region 12 38 78 85 00 - télécopie : 02 38 78 85 99

22-03-2007

11:39

DRAC DU CENTRE

A 00247708565

P.04/06

VU le rapport intermédiaire de diagnostic archéologique reçu à la Direction régionale des affaires culturelles du Centre, Service régional de l'archéologie, le 10 novembre 2005 ;

VU l'avis de la Commission interrégionale de la recherche archéologique (CIRA) du Centre-Nord, des 5, 6 et 7 décembre 2005 ;

VU le courrier du 19 mars 2007 du Conse li général d'Indre-et-Loire confirmant son intention de poursuivre la réalisation de la section norsi-buest du boulevard périphérique de l'agglomération tourangelle, reçu à la Direction régionale des laffaires culturelles du Centre, Service régional de l'archéologie, le 22 mars 2007;

CONSIDERANT la présence de vestiges urabéologiques structurés (fossés, bâtiment, fours, sépultures) correspondant à une occupation datée un haut Moyen Age;

CONSIDERANT que les vestiges archéologiques seront affectés par le projet d'aménagement ;

ARRETE

Article 1^{er}: Est prescrite une fouille archédiogaque préventive préalable à la réalisation du projet d'aménagement de la section nord-ouest du boutevard périphérique de l'agglomération tourangelle portant sur les terrains sis en :

Région: CENTRE

Département : Indre-et-Loire Commune : FONDETTES

Localisation : lieu-dit "La Vermicellerie"

Cadastre: BE 58, 59, 102 et 103

Emprise: 7 500 m²

Site archéologique: 37.109.051.AH

Article 2: La fouille sera réalisée conformement au cahier des charges scientifique annexé au présent arrêté, sous la maîtrise d'ouvrage de le Conseil général d'Indre-et-Loire qui projette de faire 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 (INRAP), à un service archéologique territorial agréé ou à tout autre opérateur de droit public ou privé titulaire de l'agreement prévu au chapitre IX du décret susvisé.

Le contrat conclu avec l'opérateur comparte 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 autorisation par le Préfet de région, délivrée à la demande de le Conseil général d'Indie et Loire, au vu du dossier transmis comprenant le contrat mentionné à l'article 2, le justificatal de l'agrément de l'opérateur et, le cas échéant, la déclaration sur l'honneur prévue à l'article 31 du décret susvisé.

Article 4: Le Directeur régional des affauet culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié au Conseil général d'Indre-et-Loure

Fait à Orléans, le 22 mars 2007

Pour le Préfet de la région Centre Préfet du Loiret et par délégation, Le Directeur régional des affaires culturelles, empêché

Le Conservateur régional de l'archéologie,

Laurent BOURGEAU

<u>Destinataire</u>: Conseil général d'Indre-et-Loire

<u>Copies pour information</u>: Préfecture d'Indre-et-Loire Commune de Fondettes

ARR-PRESC-FOUILLE nº 07/0122

22-03-2007

11:40

DRAC DU CENTRE

A 00247708565

P.05/06



PRÉFECTURE DE RÉGION CENTRE



Service régional de l'archéologie

CAHIER DES CHARGES SCIENTIFIQUE

de la fouille arcitéologique préventive

du site archéologique n° 37.109.051.AH

au lieu-dit "La Vermicellerie" à l'andettes (Indre-et-Loire)

dans le cadre du projet d'aménagement de la section nord-ouest du boulevard périphérique de l'aggloragination tourangelle

Annexé à l'arrêté de prescription de fout le archénlegique n° 07/0122 en date du 22 mars 2007

Comme prévu à l'article 2 de l'arrêté n° 0%0122 en date du 22 mars 2007, la fouille préventive sera réalisée conformément au cahier des charges seignifique ci-après :

DONNEES SCIENTIFIQUES:

Le projet de construction du boulevard péripheristie nord-ouest de l'agglomération tourangelle, a nécessité la réalisation d'une opération préventive de diagnostic archéologique sous la responsabilité scientifique de Frédéric Champagne (INRAP). Elle a consisté en la réalisation d'une préparation documentaire, d'une étude environnementaire (en cours) et de sondages sous forme de tranchées, avec ouvertures ponctuelles d'extensions.

Sur les emprises des terrains nécessaire à la construction de l'ouvrage au lieu dit « La Vermicellerie », les sondages réalisés ont meutre la présence de structures fossoyées (fossés, fosses, mur, fours, sépultures) associées à des ensembles mobiliers céramique datés du haut Moyen Âge.

La présence de ces vestiges nécessite la mase en reuvre d'une fouille archéologique préventive portant sur leur zone d'extension, évaluée à 7 fifti m?

OBJECTIFS ET PRINCIPES METHODOLOGICUES

L'identification d'une occupation du hant Mispert Age, renouvelle la connaissance de l'occupation du sol sur le territoire de la commune de l'ordettes, elle est susceptible de documenter l'existence d'un établissement rural, éventuellement lié à lu mise en valeur agricole et économique de la vallée de la Choisille.

L'opération consistera en un décapage archéologhque complet de la zone soumise à la prescription de fouille archéologique préventive, telle que figurée au plan annexé au présent arrêté, jusqu'au niveau d'apparition des structures archéologiques, en prenant cependant soin d'enregistrer les 6, rue de la Manufacture 45043 Obéana pointe et de 38 78 85 00 - tolécopie : 02 38 78 85 99

大百年年,國際國際營費以

22-03-2007 11:41 DE DRAC DU CENTRE

A 00247708565

P.06/06

informations archéologiques et de collecter les éléments mobiliers mis au jour au cours de cette phase de l'opération.

Après reconnaissance des structures et établissement des l'achèvement du décapage d'un plan général des vestiges nécessaire pour orienter la poursuite de l'opération, les structures seront fouillées de manière exhaustive et l'on privilégiers tour particulièrement l'étude des recoupements pour disposer d'éventuels éléments de chromologie relative.

Afin d'assurer la datation des fours domestiques, il sera fait appel, si nécessaire, aux méthodes de l'archéomagnétisme.

Les sépultures seront fouillées en mettant en occasion les protocoles de l'anthropologie de terrain. Les restes organiques pourront êtres soumis à musaires d'âge radiocarbone.

Les vestiges rencontrés en place devroiri faire l'objet d'un relevé graphique au 1/20^e et photographique.

Toutes les mesures de conservation prévenive du mobilier archéologique seront assurées par l'opérateur de la fouille, selon les indications du responsable scientifique et les conseils dont il pourra s'entourer auprès de spécialistes des mobiliers sensibles.

L'étude des ensembles mobiliers nécessité la présence d'un spécialiste des ensembles céramiques datés du haut Moyen Âge.

RESPONSABLE SCIENTIFIQUE:

Préalablement au démarrage de l'opération le responsible scientifique prendra connaissance du rapport de diagnostic présenté par Fréderic Champagne et des autres rapports d'opérations archéologiques menées à ce jour sur la commune de Fondettes, consultables à la Direction régionale des affaires culturelles Centre. Service régionale de l'archéologie, selon les dispositions de la circulaire du 26 mars 1993.

Le responsable scientifique de l'opération davra benéficier d'une bonne expérience de fouille de sites ruraux du haut Moyen Age. Il devra êt e gant d'une équipe d'archéologues ayant également l'expérience de ce type d'opération, et, pour l'éture des sépultures, d'un archéologue formé aux méthodes de l'anthropologie de terrain. Le problitér réfamique médiéval sera confié à un spécialiste pour sa détermination et son étude.

Le responsable scientifique de l'opération informéra régulièrement le Conservateur régional de l'archéologie de l'état d'avancement de l'opération et de l'adéquation des moyens mis en œuvre pour la fouille. Il devra informer immédiatement le Conservateur régional de l'archéologie de toute découverte archéologique d'intérêt majeur.

DELAI PREVISIONNEL DE REMISE DU RAPPORT DE FOUILLE ET CONTENU :

Le rapport final d'opération devra être remis au maximum huit mois après la fin de l'opération sur le terrain. Il devra comporter tous les éléments prévus par l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques.

Le Conservateur Régional de l'Archéologie,

Laurent BOURGEAU



PRÉFECTURE DE LA RÉGION CENTRE



Direction régionale les affaires culturelles Centre

Service régional de l'archéologie ARR-DESIG-RESP N° Fprev - 07/0148 DY Arrêté portant désignation du responsable scientifique d'une opération d'archéologie préventive prescrite par arrêté n° 07/0122 du 22 mars 2007

LE PREFET DE LA REGION CENTRE PREFET DU LOIRET Officier de la Légion d'Honneur Officier de l'Ordre du Mérite

VU le Code du Patrimoine, 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 l'arrêté de prescription de fouille archéologique préventive n° 07/0122 du 22 mars 2007 ;

ARRETE

Article 1er

Monsieur Matthieu GAULTIER, Service archéologique départemental d'Indre-et-Loire, Conseil général d'Indre-et-Loire, Hôtel du département, Place de la Préfecture à TOURS, est désigné comme responsable scientifique de l'opération de fouille archéologique préventive, concernant en région Centre

Département : Indre-et-Loire Commune : FONDETTES

Localisation: lieu-dit "La Vermicellerie"
Parcelles: BE 58, 59, 102 et 103

N° Site: 37.109.051.AH

Programme : 20 - Espace rural, peuplement et productions agricoles aux époques gallo-romaine, médiévale et moderne Organisme de rattachement : Service archéologique départemental d'Indre-et-Loire

Article 2 - prescriptions générales

Le responsable scientifique de l'opération tiendra régulièrement informé le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signalera immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier. En vue de la publication du bilan scientifique régional, le responsable scientifique transmettra au Service régional de l'archéologie un résumé (12000 signes maximum avec illustration éventuelle) de présentation des principaux résultats de l'opération.

Article 3 -

Le directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'intéressé et à l'opérateur.

Fait à Orléans, le 5 avril 2007 Pour le Préfet de la région Centre, Préfet du Loiret et par délégation, le Directeur régional des Affaires Culturelles empêché, Le Conservateur régional de

l'archéologie

Destinataires : Intéressé, opérateur

Laurent BOURGEAU



PRÉFECTURE DE LA RÉGION CENTRE



Service régional de l'archéologie

ARR-AUTOR-FOUILLE-PREV. n° 07/0149

Arrêté

d'autorisation de fouille archéologique préventive

du site archéologique n° 37.109.051.AH au lieu-dit "La Vermicellerie" à Fondettes (Indre-et-Loire) dans le cadre du projet d'aménagement de la section nord-ouest du boulevard périphérique de l'agglomération tourangelle

LE PREFET DE LA REGION CENTRE PREFET DU LOIRET Officier de la Légion d'Honneur Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le code du patrimoine (partie législative) et notamment son livre V (archéologie);

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

VU l'arrêté du 16 septembre 2004 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issu des diagnostics et fouilles archéologiques ;

VU l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques ;

VU l'arrêté n° 06-153 du 28 août 2006 portant délégation de signature à Monsieur Jean-Louis LEPRETRE, Directeur régional des affaires culturelles du Centre, en matière d'administration générale ;

VU l'arrêté du 2 mai 2005 complété le 15 février 2006 portant agrément en qualité d'opérateur d'archéologie préventive du Service archéologique départemental d'Indre-et-Loire ;

VU°le rapport de diagnostic archéologique (responsable scientifique : Frédéric Champagne, arrêté de désignation n° 04/0659 du 30 septembre 2004) reçu à la Direction régionale des affaires culturelles du Centre, Service régional de l'archéologie le 10 novembre 2005 ;

VU l'avis de la Commission Interrégionale de la Recherche Archéologique (CIRA) du Centre-Nord en date des 5, 6 et 7 décembre 2005 ;

6, rue de la Manufacture 45043 Orléans cedex - 🕿 02 38 78 85 00 - télécopie : 02 38 78 85 99

VU l'arrêté de prescription de fouille archéologique préventive n° 07/0122 du 22 mars 2007, relatif au projet susvisé;

VU la demande d'autorisation de fouille archéologique préventive du Conseil général d'Indre-et-Loire, accompagnée du projet scientifique d'intervention du Service archéologique départemental d'Indre-et-Loire, reçue à la Direction régionale des affaires culturelles du Centre, Service régional de l'archéologie, le 2 avril 2007;

CONSIDERANT que le projet scientifique d'intervention du Service archéologique départemental d'Indre-et-Loire est conforme au cahier des charges scientifique prescrit;

AUTORISE

Article 1^{er}: Le Conseil général d'Indre-et-Loire (ci-après désigné "aménageur"), représenté par son président, M. Marc Pommereau, est autorisé à faire réaliser par le Service archéologique départemental d'Indre-et-Loire (ci-après désigné "opérateur"), sous la direction scientifique de M. Matthieu Gaultier (désigné par arrêté n° 07/0148 du 5 avril 2007), la fouille archéologique préventive portant sur le terrain sis en :

Région: CENTRE

Département : Indre-et-Loire Commune: FONDETTES

Localisation: lieu-dit "La Vermicellerie"

Cadastre : BE 58, 59, 102 et 103 Emprise : 7 500 m²

Site archéologique: 37.109.051.AH

Projet : aménagement de la section nord-ouest du boulevard périphérique de l'agglomération

tourangelle

Article 2 : L'aménageur et l'opérateur notifieront au Service régional de l'archéologie les dates de début et de fin de la fouille au moins cinq jours ouvrables avant le début de l'opération et faciliteront par tous moyens aux représentants de l'Etat l'exercice de leur mission de contrôle. Avec le responsable scientifique, ils veilleront, chacun pour ce qui le concerne, à la mise en œuvre des observations et des instructions formulées par le représentant de l'Etat lors de visites ou de réunions de chantier.

Article 3: Aux fins de son étude scientifique, le mobilier archéologique issu de la fouille est placé sous la garde de l'opérateur, qui en dresse l'inventaire, prend les dispositions nécessaires à sa sécurité et, en tant que de besoin, à sa mise en état pour étude.

997

A l'expiration de la période de garde, qui ne peut excéder deux ans à compter de la date de délivrance de l'attestation de libération de terrain visée à l'article 5, l'opérateur remet le mobilier à l'Etat avec la documentation scientifique constituée au cours de l'opération.

Article 4: Lorsqu'il n'est pas lui-même propriétaire du terrain, l'aménageur communique au Service régional d'archéologie le nom et l'adresse du ou des propriétaires afin que ceux-ci puissent, le cas échéant, exercer leurs droits sur le mobilier dont l'inventaire leur sera transmis par l'Etat.

ARR-AUTOR-FOUILLE-PREV nº 07/0149

<u>Article 5</u>: L'aménageur notifie l'achèvement de l'opération de fouille sur le terrain. Dans les quinze jours suivant la réception de cette notification, une attestation de libération du terrain lui est délivrée. Faute de délivrance de l'attestation dans ce délai, celle-ci est réputée acquise.

<u>Article 6</u> : Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à le Conseil général d'Indre-et-Loire.

Fait à Orléans, le 5 avril 2007

Pour le Préfet de la région Centre Préfet du Loiret et par délégation, Le Directeur régional des affaires culturelles,

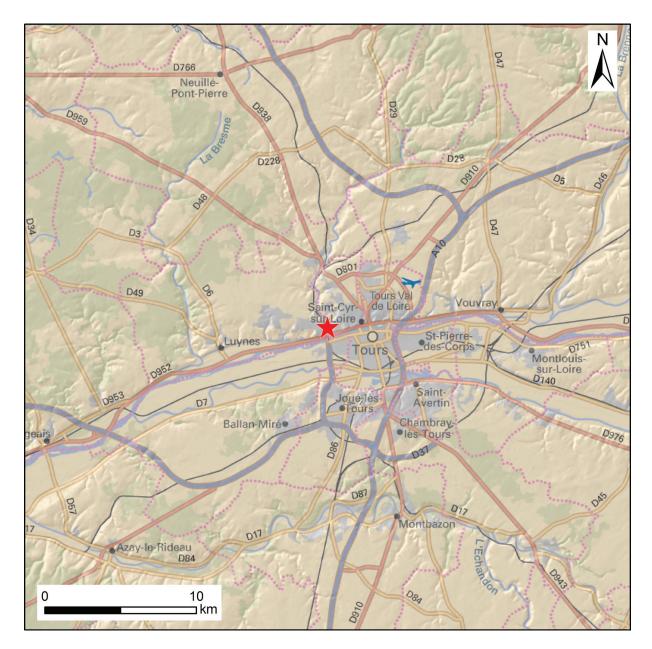
Jean-Louis EPRETRE

<u>Destinataire</u> : Gonseil général d'Indre-et-Loire

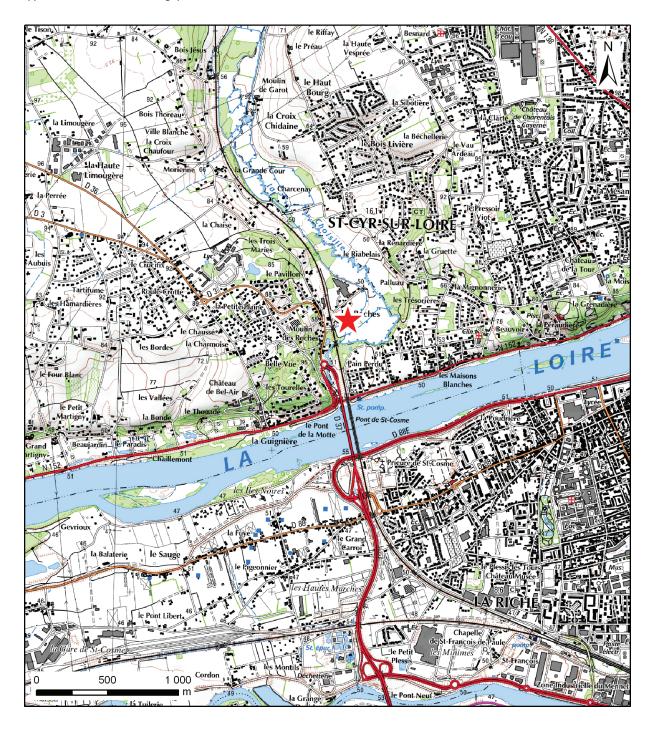
<u>Copies pour information</u>:
Service archéologique départemental d'Indre-et-Loire
M. Matthieu GAULTIER
Préfecture d'Indre-et-Loire
Commune de Fondettes

ARR-AUTOR-FOUILLE-PREV n° 07/0149

LOCALISATION DE L'OPÉRATION



Localisation du site sur la carte topographique au 1/250000



Localisation du site sur la carte topographique au 1/25000 (© IGN Paris - Scan 25 - 2005 - Autorisation de reproduction n° 2006/CUDC/0186)



Localisation du site sur le fond cadastral, carroyage principal : lambert 93 CC47 et secondaire : Lambert 2

PROJET D'INTERVENTION

Boulevard périphérique nord-ouest de Tours Fouille du site du haut Moyen-Âge de La Vermicellerie Projet scientifique d'intervention

Projet de fouille établi conformément au cahier des charges scientifique annexé à l'arrêté de prescription de fouille archéologique préventive n° 07/0122.

Etat du 26/03/2007 Rédigé par : M. Gaultier

Information administrative:

N° d'arrêté : 07/0122 de la préfecture de la région Centre en date du 22 mars 2007

N° de site archéologique : 37.109.051.AH (DRAC – SRA : carte archéologique de la région Centre)

Localisation:

Département d'Indre-et-Loire Commune de Fondettes

Lieu-dit : « La Vermicellerie » (à proximité de la gare SNCF de Fondettes)

Références cadastrales : section : BE, parcelles 58, 59, 102 et 103 Coordonnées Lambert : X : 470 520 / Y : 267 935 (Lambert II)

Contexte de l'intervention

Le site a été découvert à l'occasion d'un diagnostic archéologique réalisé par l'INRAP en 2004 et complété en 2005 (diagnostic sous la direction de Frédéric Champagne).

Il a révélé la présence d'un ensemble du haut Moyen-Âge : réseau de fossés, deux inhumations, deux fours domestiques, une maçonnerie, un empierrement et deux fosses.

Le site présente une grande variété de structures sur un espace assez réduit. A l'issue du diagnostic, un questionnement subsiste sur la nature et la fonction de la maçonnerie découverte en 2004 : aménagement en relation avec la rivière ? bâtiment ? moulin ?

L'occupation humaine, d'après les premières informations apportées par le diagnostic, semble se développer essentiellement aux 8^{ème} et 9^{ème} siècles.

Objectifs scientifiques

- Comprendre l'organisation générale du site : nature et fonction des différents bâtiments et éléments le composant.
 - Comprendre la chronologie du développement de l'installation humaine jusqu'à l'abandon du site.
 - Comprendre la relation au bief et à la rivière des occupants du haut Moyen-Âge.

L'étude du site complétera la connaissance de l'occupation du haut Moyen-Âge sur la commune de Fondettes et, d'une manière plus générale, elle documentera une période encore insuffisamment renseignée en région Centre.

L'étude du site sera replacée dans son contexte chronologique régional. Les caractéristiques du sites seront comparées à celles d'autres sites régionaux de la même période. Cette mise en perspective s'appuiera sur le PCR Habitat rural du haut Moyen-Âge dirigé par Anne Nissen-Jaubert.

Principes méthodologiques de l'intervention

Décapage extensif du site avec une pelle mécanique équipée d'un godet lisse de 2 m de large.

Fouille exhaustive des structures archéologiques. Un soin particulier sera apporté à la fouille des structures sur poteaux afin d'établir de la manière la plus précise le ou les plans des bâtiments.

Relevés : coupes et plans de chaque structure à l'échelle du 1/20

Photographie de chaque structure.

Levées topographiques au tachéomètre laser pour la constitution du plan général de la surface fouillée du site.

Analyse des recoupements entre structures archéologiques pour établir la chronologie relative des différents éléments constitutifs du site – les données de chronologie absolue qui viendront appuyer cette chronologie relative seront fournies par le matériel céramique qui sera analysé par Philippe Husi (Université de Tours). Par ailleurs, si les conditions le permettent, les soles des fours domestiques seront prélevées à des fins de datation par archéomagnétisme. Enfin, si de nouvelles sépultures sont découvertes, en l'absence d'autres éléments de datation, elles seront datées par radiocarbone.

A l'issue de la fouille, l'ensemble des données (matériel, relevé) sera étudié, inventorié et classé. Les inventaires seront joints au rapport d'opération.

Le rapport comportera les éléments prévus par l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques.

Chronologie de l'intervention proposée

Date de démarrage du terrain : 16 avril 2007 Date de rendu du terrain : 13 juillet 2007

Phase post-fouille: du 16 juillet au 31 octobre 2007

Composition de l'équipe de fouille

Responsable de fouille proposé : Matthieu Gaultier

Membres de l'équipe de fouille : François Capron, Matthieu Laurens-Berge, Céline Aunay, Stéphanie

Philippon, Maude Beurtheret, Etienne Jaffrot, Laure Fabien.

Membres de l'équipe de post-fouille : François Capron, Matthieu Laurens-Berge, Céline Aunay

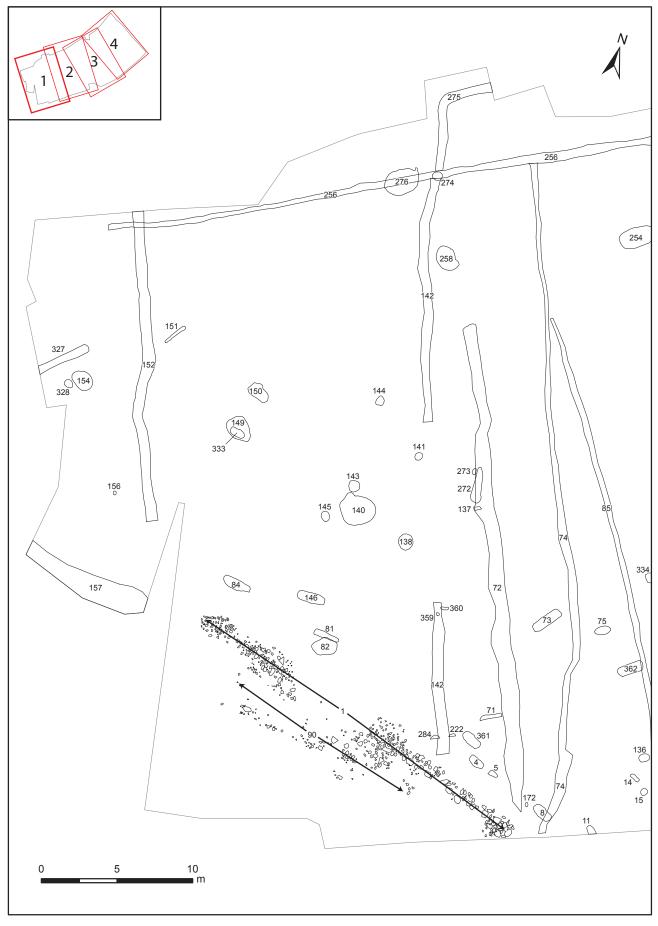
Analyse de la céramique : Philippe Husi

Bibliographie

Champagne *et al.* 2006 : CHAMPAGNE (F.) PONT-TRICOIRE Corinne, LIARD Morgane – Saint-Cyr-sur-Loire et Fondettes, Boulevard Périphérique nord ouest de Tours (Indre-et-Loire 37), Rapport de diagnostic 08.10.04 – 29.11.05 (deux campagnes), Tranche 1, rapport intermédiaire, INRAP – direction interrégionale Centre-Ile-de-France, Pantin.

Documents joints

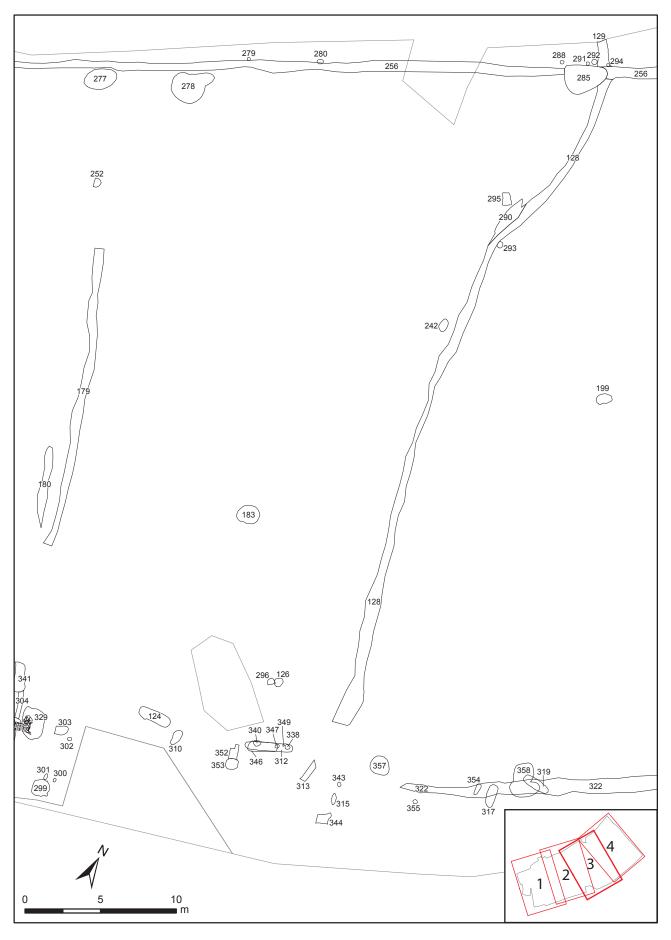
Copie de l'arrêté de prescription n°07/0122 Copie de l'agrément du SADIL Plan de localisation Plan extrait du rapport de diagnostic (Champagne et al. 2006) CV des membres de l'équipe



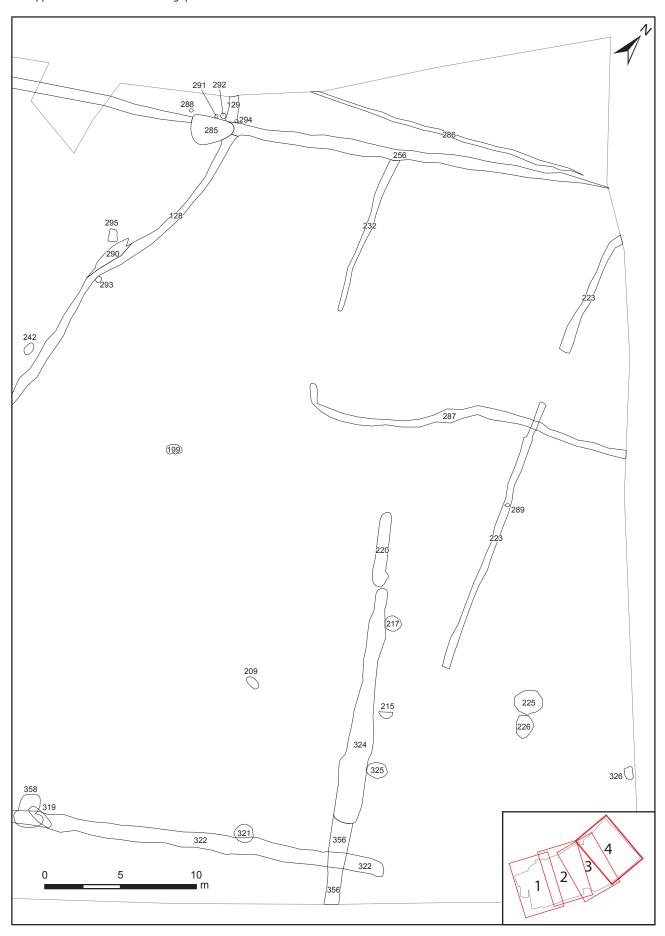
Plan masse : feuille 1



Plan masse: feuille 2



Plan masse: feuille 3



Plan masse: feuille 4

CADRE DE L'INTERVENTION, CONTEXTE

1. CADRE DE L'INTERVENTION

En 2004, le projet de réalisation du boulevard périphérique nord-ouest de Tours a provoqué la réalisation d'un diagnostic archéologique, placé sous la responsabilité de l'INRAP, afin d'identifier les vestiges menacés par l'aménagement.

Le site de La Vermicellerie a été découvert par Frédéric Champagne (INRAP) en octobre 2004, un diagnostic complémentaire a été réalisé en novembre 2005. Le site se trouve au sud du projet du boulevard périphérique, à proximité de l'embouchure de la Choisille dans la Loire (figure 1).

Lors du diagnostic, plusieurs sections de fossés, les vestiges d'un mur, deux sépultures, quelques fosses et deux soles de fours ont été découverts (figure 2) (Champagne 2007 : 19-20).

La fouille de ces faits a livré un peu de céramique attribuée au haut Moyen-Âge. 5% des tessons découverts sont attribuables aux $5^{\rm e}-7^{\rm e}$ siècles et 95% aux $8^{\rm e}-9^{\rm e}$ siècles.

L'étude des vestiges et de la céramique ont permis de conclure à la présence d'un habitat du haut Moyen-Âge à La Vermicellerie occupé dès la fin de l'antiquité et jusqu'au 9e siècle.

L'auteur insistait dans son rapport sur la découverte d'une maçonnerie du HMA interprétée alors comme les vestiges d'un bâtiment, voire d'un moulin. En effet, la Choisille a fait l'objet au cours de la période médiévale et moderne d'un important programme d'aménagements hydrauliques : constructions de moulins et de biefs, et le site est bordé par un bief de la Choisille dont on ne connait pas la date d'aménagement. Par ailleurs, le long de ce bief à un kilomètre au nord du site, il est fait mention d'un moulin en 914 au lieu-dit Charcenay.

2. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE, TOPOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE

La Vermicellerie se situe dans la vallée de la Choisille, affluent de la Loire en contrebas du versant ouest de la vallée sur la rive droite. Le coteau qui assure la transition entre vallée et plateau est assez abrupt (figure 3).

Le site se trouve à 650 mètres du débouché de la Choisille, dans une boucle de la rivière sur une légère pente (2%) nord-nord-est / sud-sud-ouest (altitude comprise entre 47,2 et 47,6 mètres NGF).

Le substrat calcaire local (craie de Villedieu - C4-6S / C4-6V) est couvert par une séquence de dépôts alluviaux de trois mètres d'épaisseur maximum (figure 4). On observe au niveau du site une « succession de lits de graviers siliceux (émoussés) et de cailloux associés à une fraction fine sablo-argileuse, ou de sables argileux (fraction fine d'origine pédologique). Des lentilles de sable moyen à fin particulaire ont aussi été observées. » (Champagne, Liard 2007). Cette séquence alluviale est couverte par des dépôts fins majoritairement (1,5 mètres d'épaisseur) limoneux verticalement, de légères variations de textures d'origine sédimentaire. On trouve, localement, dans ce niveau des lits de sables grossiers et des passées graveleuses.

Le niveau d'apparition des vestiges protohistoriques et du haut Moyen-Âge se situe dans ces niveaux limoneux.

Enfin, en surface, 25 à 30 cm de terre végétale assez sableuse couvrent le site.

3. CONTEXTE HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE DE LA FOUILLE (M. LAURENS-BERGE, M. GAULTIER)

Préalablement au diagnostic du tracé du périphérique nord-ouest de Tours, une étude préliminaire a été menée par Françoise Yvernault sous la direction de Frédéric Champagne (Champagne, Yvernault 2007) reprenant la liste de tous les vestiges connus dans la zone des travaux.

Notre étude du contexte archéologique est largement issue de cette étude. Nous l'avons complétée avec quelques données récentes et quelques mentions de sites situés au-delà de l'emprise de 700 mètres autour du projet du Boulevard périphérique retenue pour leur étude par Françoise Yvernault et Frédéric Champagne.

3.1. LA PRÉHISTOIRE

3.1.1. Le paléolithique

Des vestiges paléolithiques (figure 5) ont été découverts à la confluence Loire-Choisille sur l'éperon de Montboyau à Fondettes (Champagne, Yvernault 2007 : 4-5) lors de la construction de la voie ferrée Tours-Le Mans au 19e siècle. La localisation de ces vestiges est assez imprécise (au niveau du pont de la Motte ?). Il s'agit de haches taillées, de racloirs et de pointes de flèches (Audin 2000 : 24).

Au lieu-dit La Grosse Pierre, en limite de Luynes, des silex du Paléolithique ont aussi été récoltés (Hervé, Salé 1996 : 9).

Ce sont les seuls vestiges de cette période connus sur Fondettes.

Le paléolithique est assez bien documenté sur la commune de Saint-Cyr-sur-Loire : quatre mentions de découvertes de silex taillés sont connues dans la carte archéologique nationale.

3.1.2. Le Néolithique

Sur Fondettes (figure 5), trois sites et un indice de site sont connus près du tracé du périphérique (Champagne, Yvernault 2007 : 6-7) :

- Site 37.109.004, une « chambre sépulcrale », grotte au pied de la motte de Montboyau, large de 1,5 m qui contenait encore un crâne, une hache polie et des pierres noircies par le feu, détruite par la construction de la voie ferrée Tours-Le Mans.
- Site 37.109.005, un camp néolithique à Montboyau.
- Site 37.109.049, des haches polies proviennent de Taillé, d'autres ont été découvertes à Tréché et à la Maison-Neuve (J.-M. Couderc 1987 : 410).
- Au lieu-dit le Ruisseau (site 37.109.909) une concentration de silex taillés a été découverte mais le site n'a pu être localisé précisément.

À l'ouest de la commune, à Maumont¹, un dolmen détruit a livré onze lames en silex taillé, quatre haches polies, un polissoir mobile, les fragments de trois vases en céramique, des morceaux de bois de cerf et des ossements humains (Cordier 1963 : 44).

Le néolithique est beaucoup mieux représenté sur la commune voisine de Saint-Cyr-sur-Loire puisque pas moins de huit sites sont mentionnés dans la carte archéologique (figure 5). Il s'agit pour l'essentiel de concentrations de silex taillés, on notera toutefois la mention d'un mégalithe au lieu-dit « Le Préau », « La Haute Vesprée », « Le Riffay » (site 37.214.001.AP).

3.2. LA PROTOHISTOIRE

A Fondettes, l'âge du Bronze n'est attesté que par la découverte d'un tesson sur les pentes du coteau de l'*oppidum* de Montboyau (L'Hermite 1994 : 103). Un peu de céramique de l'âge du Bronze y aurait également été découverte à l'occasion de travaux d'aménagement en 1890² (Laruaz 2003 : 24). De plus, une pointe de flèche attribuée à l'âge de Bronze a été identifiée dans un lot de mobilier métallique acquis en 2000 par la Société archéologique de Touraine auprès d'un antiquaire de Tours (Laruaz 2009 : 177).

L'âge du Fer est mieux représenté. À Montboyau, au confluent de la Loire et de la Choisille, C. Chevalier a décrit en 1874 un promontoire barré par un talus de terre (d'au moins 200 m) et par des fossés comblés (37 109 002 AH). Ce site devait contrôler la voie Tours-Angers. C. Chevalier en fait un *oppidum* gaulois (C. Chevalier, cité *in* Provost 1988 : 106), hypothèse toujours reprise depuis, mais aucune fouille récente sur le site n'a été faite pour la confirmer.

Une occupation de l'âge du Fer a été détectée en prospection sur le plateau (37.109.914.AH) loin de l'*oppidum*, il s'agit d'une concentration de céramique et d'une fibule au lieu-dit le Ruisseau (Champagne, Yvernault 2007 : 7).

Deux dépôts monétaires semblent liés à l'oppidum de Montboyau. Le premier, découvert le 12 mars 1956 à Beaumanoir dans un vase, était enfoui sous le foyer d'un habitat daté de 40 av. J.-C. Ce type de dépôt est souvent interprété comme lié à la conquête et aux migrations de population causées par la guerre. Il se compose de 904 monnaies gauloises, principalement des potins à la tête diabolique. Ces monnaies circulent très largement dans la région Centre et plus localement en Indre-et-Loire. Elles étaient accompagnées d'une fibule en bronze et de fragments de bracelets du même métal ainsi que d'autres éléments fragmentaires de métal et céramique (Philippon 1956 : 474).

La provenance du second dépôt, découvert tout comme le premier dans les années cinquante, est moins précise, tout comme les circonstance de la découverte. Il s'agit d'un ensemble de 257 petits objets méttaliques achetés par la SAT en 2000. Le lot est très hétérogène, on y compte notamment cinquante-trois monnaies gauloises, principalement des potins à la tête diabolique, une vingtaine de boucles et d'anneaux et 186 petits disques perforés (Blanchet 2004 : 31). La plupart

¹ Non visible sur la figure 5 car en dehors du seuil de zoom.

² Découvertes non localisable mais situées à proximité du site 37.109.002 AH

des éléments daterait de l'époque gauloise, toutefois certains peuvent être plus anciens (cf. *supra*) (Laruaz 2009 : 177).

Sur le flanc est, près du pont de la Motte, de la céramique non tournée, une urne cinéraire, un vase « lacrymal » ainsi que des fusaïoles en plomb ont été découverts à la fin du 19e siècle lors de prélèvements de remblais pour les besoins du chemin de fer³ (Provost 1988 : 106)

Enfin, on peut mentionner un site fouillé en juin 2006 dans le cadre de l'aménagement du boulevard périphérique nord-ouest de Tours, au lieu-dit la Limougère, sur la commune de Fondettes : 37 109 048 AH). Il s'agit d'un établissement agricole occupé depuis la fin de la Tène moyenne jusqu'à l'époque augustéenne. Située sur le sommet du plateau, cette occupation prend la forme d'un enclos fossoyé allongé et orienté sud-sud-est / nord-nord-ouest.

La fouille a révélé une partition de l'enclos en trois espaces à vocations distinctes (pacage ou culture, traitement et stockage des récoltes et habitat), délimités par des fossés palissadés. Le mobilier découvert, essentiellement céramique, témoigne d'activités domestiques, agropastorales et artisanales (filage, tissage), tandis que la présence de fragments de moules en terre cuite (dont un moule lingotière) atteste l'exercice d'une petite activité liée à l'artisanat du bronze (Gaultier 2008).

Sur la commune voisine de Saint-Cyr-sur-Loire au lieu-dit de la Renardière a été découvert une dizaine de tessons de céramique non tournée lors d'un diagnostic mais l'absence de décor ne permet de déterminer s'ils datent du Bronze ou de l'Hallstatt (Jouquand-Thomas 2003) (site 37 214 022 AH).

Il est à noter aussi la présence d'un enclos repéré en photographie aérienne par J. Dubois sur le plateau (site 37 214 906 AH). Cet enclos peut être celui d'une ferme gauloise ou celui d'un habitat gallo-romain, aucun indice mobilier ne permet de répondre à cette question (Dubois 1990 : 105).

3.3. L'Antiquité

Les indices de sites antiques sont nombreux sur la commune de Saint-Cyr-sur-Loire mais plus rares à Fondettes (figure 7).

Au lieu-dit la Guignière, à la confluence de la Loire et de la Choisille, à proximité de l'oppidum de Montboyau, se trouve un carrefour de voie attesté (au moins) dès l'antiquité (Champagne, Yvernault 2007 : 9). Ainsi on suppose que la route départementale RD3, qui passe actuellement à 100 mètres à l'ouest de la Vermicellerie, reprend le tracé de la voie antique menant de Poitiers au Mans (S. Joly et al. 2005 : 3). Cet axe est toujours utilisé au cours du Moyen-Âge, puisqu'il est mentionné au 11e siècle dans une charte du prieuré de Lavaré sous le nom de « chemin de Tours au Serrain » (Champagne, Yvernault 2007 : 17).

La traversée de la Loire s'effectue dans ce secteur grâce au Pont de la Motte dont les vestiges de pile sont encore partiellement visibles dans le lit de la Loire. Ce pont a fait l'objet d'une étude récente par Jacques Seigne et Patrick Neury (Seigne, Neury 2003). Les datations dendrochronologiques réalisées sur quelques bois des piles conservées livrent une fourchette chronologique assez large allant de la fin de la protohistoire au début du 2e siècle après J.-C.

Enfin, une voie reliant Orléans à Angers suit le cours de la Loire en rive droite au niveau de la commune de Fondettes.

Quelques indices funéraires sont connus à la confluence de la Loire et de la Choisille et le long de la voie vers Angers :

- un sarcophage pratiquement cylindrique contenant une inhumation du 4^e siècle apr. J.-C (découverte de 1752) (Boussard 1960 : 111).
- une urne cinéraire découverte lors des travaux de la voie de chemin de vers au 19^e siècle (Hervé, Salé 1997 : 5).

Ces découvertes anciennes ne peuvent être localisées précisément.

Plus récemment une crémation de la fin du premier siècle ou du début du deuxième après J.-C. A été fouillée juste au sud du prieuré Saint-Cosme : ZAC de la Cour des Artisans (Dufaÿ *et al.* 2010b).

Des éléments de construction ont été découverts sur l'oppidum de Montboyau : des fragments de colonnettes de marbre à décor de feuilles de lierre, des pierres avec des moulures et plusieurs fûts de colonnes ainsi que des fragments de mosaïque (Provost 1988 : 106).

Des sites d'habitat ont été découverts sur le plateau, assez éloignés de la Choisille, à Tréché à l'ouest de Fondettes et plus au nord à la petite Bodinière, où P. Audin a fouillé un site d'habitat, ainsi qu'un fossé dépotoir au centre de la cour contenant du mobilier daté du milieu du 1^{er} siècle au milieu du 2^e après J.-C.⁴ (Provost 1988 : 108)

La vallée de la Choisille était occupée par plusieurs *villae* qui exploitaient les pentes fertiles de la vallée. Les *villae* du haut Moyen-Âge peuvent parfois descendre des domaines gallo-romains, mais ce postulat reste une hypothèse et ce n'est pas systématique (Champagne, Yvernault 2007 : 12).

3.4. LE MOYEN-ÂGE ET L'ÉPOQUE MODERNE

3.4.1. Le haut Moyen-Âge (6° – 10° siècle)

Plusieurs sites et indices de sites sont connus dans le val de Choisille et sur les plateaux et coteaux qui le bordent pour cette période :

- Au nord de Fondettes, de la céramique « carolingienne » a été ramassée en prospection parmi des outils paléolithiques et à proximité d'une occupation du Haut-Empire au lieu-dit le Ruisseau (Champagne, Yvernault 2007 : 33).
- Aux Cochardières, sur le plateau de Fondettes, un établissement agricole et une nécropole ont été fouillés en 2004 (S. Joly et al. 2005). Le site connaît plusieurs phases d'occupation : une carrière de calcaire antique comblée à partir du second siècle fait place aux $9^{e} - 10^{e}$ siècles à une occupation domestique (fosses et four). Dix-neuf sépultures, montrant deux orientations distinctes, voisinent ces structures. Des pratiques funéraires particulières (« matelas » en matériaux périssables, coffrages de planches) ont été mises en évidence. Il ne s'agit pas à proprement parler d'un ensemble funéraire puisque l'installation des sépultures se fait sur un laps de temps de plusieurs siècles d'après les résultats de datations par radiocarbone réalisées sur plusieurs squelettes.

À l'est de cette zone, une concentration de vestiges d'occupation domestique difficilement identifiables attribués à la période comprise entre les 5° et 6° siècles et l'abandon du site aux 10° – 11° siècles a été fouillée. Elle est composée de nébuleuses de trous de poteaux et de quelques silos. D'après S. Joly, l'absence de superpositions spatiales entre les 2 occupations du haut Moyen-

Non visible sur la figure 7 car trop à l'ouest.

Âge plaide en faveur d'un « micro-déplacement des espaces domestiques », mais les datations céramiques ont été jugées trop peu fiables pour pouvoir délibérer sur la continuité ou la rupture de l'occupation durant cette période (S. Joly *et al.* 2005).

- A 200 mètres à l'est des Cochardières, a la Pérée, un probable bâtiment aux fondations en pierres, quelques fossés et trous de poteaux ainsi qu'une mare datés des 9e et 10e siècles ont été partiellement exposés lors d'un diagnostic (Blanchard, Porcell 2003a : 12). Cette occupation n'est peut-être que la limite orientale du site de la Cochardière.

À côté du Moulin de Charcenay, le long de la voie ferrée, une petite occupation carolingienne a été détectée à l'occasion du diagnostic du Boulevard périphérique (Champagne 2007). Sur Saint-Cyr, au 13 rue Palluau, un diagnostic a mis en évidence quelques vestiges du haut Moyen-Âge interprétés comme la réoccupation « légère » des ruines d'une *villa* antique connue non loin (Jouquand-Thomas, Godignon 2009)

Face au petit nombre d'arguments archéologiques, l'analyse des sources écrites apporte de nombreux éléments relatifs à la nature de l'occupation du sol dans le val de Choisille et sur le territoire de la commune de Fondettes.

Concernant le haut Moyen-Âge (avant le 10^e siècle), l'image renvoyée par les actes est celle d'une vallée aux versants exploités par plusieurs domaines à vocation agricole et artisanale dont la présence et l'activité sont liées à la proximité d'établissements religieux (Saint-Martin puis Saint-Cosme).

Il semble que quelques *villae* d'origine antique perdurent aux 6° et 7° siècles.

La *villa* de Martigny, à l'ouest de la commune actuelle, connait ainsi une occupation durant cette période, puisque Grégoire de Tours y signale un *oratorium* (Zadora-Rio 2008 : 22).

Seuls les toponymes *Magniacus* (Mié ?), *Catiniacus* (Chatigny), Martigny⁵, et *Limeriacus* sont cités dans les actes conservés antérieurs à 900. (Champagne, Yvernault 2007 : 12).

Le site de *Magniacus* est identifié à la fontaine de Mié, au nord-est de Saint-Cyr-sur-Loire (Champagne, Yvernault 2007 : 14). En 845, ce riche domaine appartient à l'abbaye de

Mention d'une *capella* dans un acte de Charles le Chauve en 862 (Zadora-Rio 2008 : 27)

Marmoutier, qui le restaure après sa destruction par les Normands (Mestat 1994 : 91).

Limeriacus, devenue plus tard *villa limiriaco* est localisé au lieu-dit la Poulardière par Couderc (J.-M. Couderc 1987 : 712). Non loin, un ramassage systématique a fourni de nombreux tessons galloromains, du haut Moyen-Âge et du 15^e siècle (site 37.214.02.AH) (Mestat 1994 : 91).

Les actes de la pratique postérieurs au début du 10° siècle évoquent au total quatre domaines ainsi que deux moulins, appartenant le plus souvent à des établissements monastiques (Champagne, Yvernault 2007 : 13-17). Certaines de ces possessions déjà évoquées, perdurent depuis le haut Moyen-Âge :

- Charcenay (site 37.109.15.AH), « *Villa Carcanum super fluvium Causille* » mentionnée en 914 et dont le chapitre de Saint-Martin de Tours possède 160 arpents (Champagne, Yvernault 2007 : 14), est située en fond de vallée.
- à l'ouest du val, sur le sommet du coteau, Chatigny est mentionné à 3 reprises aux 9° et 10° siècles sous le vocable *Catiniacus* (Champagne, Yvernault 2007 : 14), puis *Castenetus* est cité en 987 dans une charte d'Hugues Capet (J.-M. Couderc 1987 : 412).
- Martigny (*Villa martiniacensis / Martignacum*), cité en 841 (Lelong 1991 : 131) puis à plusieurs reprises au cours du 10^e siècle (Champagne, Yvernault 2007 : 14) est également localisé en bordure du coteau de Fondettes.
- À l'est de la Choisille, à proximité de la Loire, est implantée la *villa Limiriaco*, citée en 943 (J.-M. Couderc 1987 : 712).
- la *villa Gruslia*, citée en 943 comme exploitation viticole (J.-M. Couderc 1987 : 713), est également implantée sur le versant est. Elle est localisée au lieu-dit la Gruette (site 37.214.07.AH).
- enfin, plus à l'est (entre Charentais et la Loire), le domaine de Tesse, mentionné en 943 est un vaste domaine viticole appartenant aux chanoines de Saint-Martin (Champagne, Yvernault 2007 : 14).

Selon un *topos* historiographique usuel, ces domaines paraissent avoir souffert des raids normands et sont fréquemment relevés par les monastères dans le courant du 10° siècle (Mestat 1999 : 735).

Leur fonctionnement peut être perçu au travers de quelques actes. Ainsi, une Charte de 900 concernant Martigny, étudiée par C. Lelong (Lelong 1991 : 131-142) évoque la gestion de cette *villa* dépendante de Saint-Martin. Celle-ci est exploitée à la fois directement par le chapitre (réserve) mais aussi sous forme de 17 manses (fermes ou groupe de fermes ?), parfois divisés en quartes, qui sont qualifiés d'absi (privés d'exploitant) en 900. C. Lelong analyse cet état de fait comme la traduction d'une baisse d'activité et de démographie, mis en parallèle avec la destruction du domaine voisin de *Magniacus* en 902 et la diminution de taille (8 arpents contre 62 auparavant) des parcelles de vigne décrites dans l'acte (Lelong 1991 : 135).

Cette même charte permet de savoir que la réserve comportait une chapelle, cinq champs destinés à la culture des céréales et huit arpents de vignes. Y était attaché également une forêt susceptible de nourrir cent porcs. Les corvées et redevances réclamées permettent de décrire les principales productions issues des manses de Martigny: porcs, moutons, et poules pour la viande, avoine, orge, froment, fèves et poix pour les cultures, ainsi que les fruits de la vigne et le bois issu de la forêt.

3.4.2. Le Moyen-Âge central, le bas Moyen-Âge (11e – 15e siècle) et l'époque moderne

La formation du réseau paroissial est évoquée pour la première fois sur ce territoire en 940 à travers la mention de la construction d'une église à Vallières par l'archevêque Théotolon, érigée peu après en paroisse (Ranjard 1994 : 367). Les paroisses de Saint-Cyr-sur-Loire et Fondettes sont sans doute créées à la fin du $10^{\rm e}$ siècle, alors que les bourgs de Saint-Cyr et Fondettes ne semblent se développer qu'à partir des $11^{\rm e}$ et $12^{\rm e}$ siècle (Champagne, Yvernault 2007 : 15-16). La majorité des habitats médiévaux était probablement dispersée en fermes et hameaux sur tout le territoire, aujourd'hui très urbanisé (Alilaire *et al.* 1996 : 39).

L'église de Fondettes est mentionnée pour la première fois en 1080 dans une charte de l'abbaye de Marmoutier : « ecclesia Sancta Maria de Fundeta ». Son appartenance à l'abbaye est confirmée par l'archevêque Engebaud en 1149 (Carré de Busserolle 1880 : 80). Le bâtiment est construit vers 1050 et placé sous le vocable de la Vierge ; puis reconstruit au 12e siècle et consacré à Saint-Symphorien (J.-M. Couderc 1987 : 412).

À 500 mètres au sud de l'emprise de la fouille, les rives de la Loire semblent densément occupées : tout comme durant l'antiquité, les installations portuaires perdurent au lieu-dit les

Maisons Blanches qui constituent un village de marinier depuis cette période. De la céramique antique, médiévale et moderne y a été découverte en prospection (Alilaire *et al.* 1996 : 38).

Sur le site de Montboyau, une motte castrale (Dubois 1978 : 621-628) (site 37.109.02.AH) fut édifiée vers 1015-1020 pendant la rivalité de Foulques Nerra avec Eudes de Blois pour la domination de la Touraine. Elle surveille les routes vers Angers et le Mans ainsi que la Loire et mesure une dizaine de mètres de haut pour 200 mètres de circonférence. Les sources mentionnent que le comte d'Anjou démantela la motte de Montboyau en échange de la reconnaissance par le Comte de Blois de sa possession de la forteresse de Saumur (Histoire du monastère de Saint-Florent citée dans (Salies 1874 : 77).

Durant les périodes médiévale et moderne, les principales seigneuries de Fondettes et Saint-Cyr-sur-Loire appartiennent à des établissements religieux tourangeaux : l'abbaye de Marmoutier, l'abbaye de Saint-Julien, la collégiale Saint-Martin et l'abbaye de Beaumont-les-Tours (propriétaire de terre vers Charcenay). Le prieuré de Saint-Cosme, situé à 1km de l'emprise sur la rive opposé de la Loire, entretient des possessions concentrées en aval de la rivière, à la confluence entre Loire et Choisille (Champagne, Yvernault 2007: 15). Le diagnostic puis la fouille du prieuré Saint-Cosme ont permis de découvrir un petit édifice à une abside interprété comme une petite église édifiée au 11e siècle lors de la première occupation religieuse de l'ile (Dufaÿ et al. 2007 : 23-25, 42) et (Dufaÿ *et al.* à paraître)

Deux résidences privilégiées (« châteaux ») sont en outre inventoriées sur le territoire de Fondettes : l'une, à Taillé, est construite au 15e siècle, l'autre, à la Billetterie, qui abrite une chapelle, est d'origine moderne (Jeanson 1984).

La mise en valeur de la vallée se traduit également dans les textes par des indices de dévolution d'espace à la culture ou au pacage.

Des défrichements attribués au Moyen-Âge se retrouvent ainsi dans la toponymie, avec des vocables évoquant des essarts gagnés sur la forêt, comme la Gagnerie ou les Landes (Couderc 1987 : 408).

Les mentions de prairies ou de terres cultivées sont quant à elles fréquentes à partir du 16^e siècle.

Cependant, durant le Moyen-Âge, la majorité des espaces cultivés semble occupée par la vigne : présente au haut Moyen-Âge à la confluence Loire-

Choisille, elle gagne ensuite les coteaux et en partie le plateau (Champagne, Yvernault 2007 : 18). Dans le val, elle est attestée au 13^e siècle à Charcenay. À cette date, Fondettes compte trentetrois vignerons pour 10 laboureurs (Collectif 1994 : 36).

Les vignes proches de la confluence avec le fleuve appartiennent au prieuré Saint-Cosme (Champagne, Yvernault 2007 : 18). Les chanoines détiennent également les droits de pêche à cet endroit, au moins depuis le 15^e siècle (Champagne, Yvernault 2007 : 28).

3.4.3. Une particularité de la Choisille : l'importance de son équipement hydraulique médiéval et moderne

Au cours du Moyen-Âge central et jusqu'au 19^e siècle, l'occupation de la vallée se caractérise surtout par l'implantation de moulins et d'aménagements hydrauliques relativement nombreux, puisque 59 installations (fonctionnant entre les 10e et 19e siècle) ont été répertoriées dans le val de Choisille, dont quatre au moins sont antérieures au 12e siècle Ces installations coûteuses appartiennent en majorité à des religieux (Champagne, Yvernault 2007 : 24), ce qui peut s'expliquer par un effet de source, les actes monastiques formant pratiquement la seule documentation disponible, au moins pour la période antérieure au 14e siècle. Les moulins ne sont par ailleurs généralement pas exploités directement par les moines, mais affermés à des laïcs (Champagne, Yvernault 2007: 25).

Si les moulins de la Choisille n'apparaissent dans les sources qu'en 914, la rivière était certainement équipée antérieurement au 10° siècle, les textes n'étant pas conservés (Guichané 2002, Noizet 1997). À titre de comparaison, les premières mentions d'un moulin en Indre-et-Loire remontent au 5° siècle à Saint-Ours de Loches (Guichané 2002 : 9). En 862, des moulins sis à Châtenay et Notre Dame d'Oé sont en outre évoqués dans un acte de Charles le Chauve (Noizet 1997 : 34).

Sur la Choisille, le moulin de Charcenay, localisé à 1 km au nord de la zone de fouille, est construit vers 914 sur donation de l'archevêque Théotolon et appartient d'abord au chapitre de Saint-Martin puis, à partir du 12e siècle, à l'abbaye de Beaumont (Champagne, Yvernault 2007 : 24). Il est alors mentionné comme moulin à blé et fonctionnera jusqu'à la Révolution. Le site se développera pour faire place à quatre moulins durant le Moyen-Âge et est alimenté (au moins à partir du 15e siècle.) par le bief qui borde la limite sud de l'emprise de fouille (Jeanson 1984 : 9, 22, 65).

Ce même bief est aujourd'hui encore utilisé par le moulin des Roches, situé à 200 mètres au sud-ouest de la zone de fouille. Le moulin des Roches appartenait au prieuré de Saint-Cosme. Les premières mentions remontent au 15° siècle où plusieurs moulins fonctionnent ensemble. Ils servent alors à la mouture du blé et sont affermés à des laïcs (Champagne, Yvernault 2007 : 26).

Au lieu-dit Bois-Jésus un autre moulin est mentionné au 15° siècle sous le nom de moulin de Dec, comme moulin à blé. Il appartient au prieuré Saint-Cosme (Champagne, Yvernault 2007 : 26).

Le moulin de Quincampoix, situé dans le parc de la Billetrie et mentionné en 1522 comme moulin à blé, disparaît quant à lui après 1818.

Enfin, les moulins de Graffin, de Garot et de Neuil sont attestés dès le 11^e siècle.

Durant la période moderne, l'ensemble de ces moulins va perdurer, hormis celui de Bois-Jésus, transformé en habitation.

La fonction de ces installations hydrauliques ne se limite alors pas à la meunerie : des moulins à fer, à foulon ou à papier sont attestés, ainsi qu'un moulin a fourbi harnois (ce terme désignant une armure en métal poli) affermé à Charcenay en 1558 (Champagne, Yvernault 2007 : 26).

D'autres activités artisanales coexistent autour de la rivière : des teintureries s'installent ainsi à la fin du Moyen-Âge sur des terres appartenant à Saint-Cosme, dans le secteur de la basse vallée privilégié du fait de l'abondance d'eau et de la proximité avec l'agglomération tourangelle. Cette activité débouchera sur la pollution de la Choisille et donnera lieu en 1643 à un litige entre les teinturiers et le prieuré à cause de la mort du poisson en aval (Champagne, Yvernault 2007 : 16). Au 18^e siècle, un port non localisé sera aménagé illégalement sur la Choisille, sans l'autorisation des religieux de Saint-Cosme (Champagne, Yvernault 2007 : 29).

Les moulins de Charcenay et des Roches semblent d'après les sources modernes les plus importants de la vallée de la Choisille : proche du confluent, ils reçoivent d'ailleurs le maximum de débit d'eau (Jeanson 1984 : 95).

Il faut en outre signaler que la plupart de ces moulins sont encore visibles : certains ont été réhabilités en usine et fonctionnent encore (moulin des Roches), la majorité sont devenus des maisons d'habitation (Alilaire *et al.* 1996 : 38).

La chronologie et les étapes de la construction des différents biefs et retenues d'eau nécessaire à l'alimentation des moulins de la Choisille demeurent difficiles à appréhender, car les installations sont toujours décrites en fonctionnement dans des actes qui, par contre, n'évoquent jamais la création de bras de dérivation (Champagne, Yvernault 2007 : 28). La première mention du bief des moulins de Charcenay n'apparaît ainsi que dans un document daté de 1439 alors que la première mention du moulin remonte à 914.

Si l'aspect et la composition des moulins médiévaux ne transparaissent pas dans les chartes, en revanche, les sources montrent bien qu'ils sont systématiquement construits le long d'un bief et pas directement sur le cours de la rivière (Guichané 2002 : 64). Il est donc vraisemblable que les premiers aménagements de la Choisille par ce type de canaux soit contemporains des premières mentions de moulins au 10^e siècle. Dès cette date, les chanoines de Saint-Martin concèdent en effet en précaire des terrains, à charge pour les acquéreurs de construire les moulins (Noizet 1997 : 33).

Plus tard, à la période moderne, différents termes sont utilisés pour désigner ce type de creusements : « boires », « fausses-boires », « arrière-boire » et fossés drainent les prairies jusqu'à la rivière et permettent de canaliser et d'utiliser le courant d'eau (Champagne, Yvernault 2007 : 27).

Les sources modernes témoignent en outre de divers aménagements : chemins, levées, fossés, et épandage de terres provenant du curage répété des biefs. En ce qui concerne l'entourage immédiat de l'emprise de fouille, on peut citer en 1752 le creusement de fossés par les meuniers qui prélèvent la terre pour entretenir la « levée du ruisseau qui dessend du moulin des Roches ». Une autre mention permet de savoir qu'au 16° siècle une place était réservée le long du bief à Charcenay pour entreposer les terres provenant du curage des cours d'eau (Champagne, Yvernault 2007 : 28).

3.4.4. Synthèse

L'emprise de la fouille de La Vermicellerie est donc située au sein d'un espace -la basse vallée de la Choisille- qui connaît dès le haut Moyen-Âge une mise en valeur économique mettant à profit les ressources hydrologiques particulières de la rivière (Guichané 2002 : 177). L'implication des maisons monastiques tourangelles dans cet aménagement semble très forte, et le territoire de la vallée peut

être considérée comme une juxtaposition de zones d'influence des différents établissements : H. Noizet propose en particulier de considérer la Choisille comme un pôle « décentralisé » de transformation dédié par le chapitre de Saint-Martin à la mouture de son grain et à la fourniture de farine nécessaire au pain quotidien des chanoines (Noizet 2007 : 78)

Ainsi l'opération est-elle localisée sur des terrains appartenant au 16° siècle au prieuré de Saint-Cosme, propriétaire de la basse Choisille de « la basse roue de Charcenay jusqu'à la Loire » (Champagne, Yvernault 2007 : 28).

Le toponyme La Vermicellerie, qui n'apparaît sur aucun document du 18e siècle, semble de création récente. Les terriers, plans et cadastres du 18e siècle (Champagne, Yvernault 2007 : figure 24) situent le futur lieu-dit au sein du « fief de la Choisille », dans un espace dit « terres des Roches à MM de Saint-Martin ». Cette parcelle, appartenant donc à cette date au chapitre, correspond vraisemblablement à un espace étendu de pâture humide qui ne montre en apparence aucune subdivision ni structuration parcellaire interne, en dehors d'un double alignement d'arbres (chemin ?) traversant toute la largeur de

la parcelle à la hauteur de la métairie des Roches (Champagne, Yvernault 2007 : figure 24). Cette dernière ferme, vraisemblablement d'origine moderne (Carré de Busserolle 1880) est situé à 100 mètres au nord-ouest de La Vermicellerie, et appartient également au chapitre de Saint-Martin.

Le bief bordant le côté sud de l'emprise de la prescription, lié aux installations de meunerie médiévale (moulin des Roches cf. supra), est attesté à minima en 1439, mais son creusement peut aussi bien être consécutif de l'installation, dès le 10e siècle, des moulins de Charcenay (qui sont desservis par ce même bief dans l'état du 15e siècle). Sur le plan terrier du 18e siècle, ce cours d'eau est désigné comme « fosseboire de le rivière de Choisille » (Champagne, Yvernault 2007 : figure 28). Ce bief est également visible sur le cadastre du début du 19e siècle. Il emprunte un parcours un peu moins régulier qu'à l'heure actuelle (figure 10). Bien qu'aucun « paléo bief » n'ait été reconnu dans l'emprise fouillée, l'aménagement de cette dérivation de la Choisille a eu une influence sur la conservation de certains vestiges du haut Moyen-Âge situés à proximité de la limite sud de l'emprise de la fouille.



Vue du bief en 2007

4. CONTEXTE ARCHÉOLOGIQUE DU HAUT MOYEN-ÂGE EN INDRE-ET-LOIRE

4.1. L'HABITAT RURAL ET LE MAILLAGE ECCLÉSIAL

L'essentiel de nos connaissances est basé sur les sources écrites. L'apport de l'archéologie est resté assez limité jusqu'à une période récente.

4.1.1. Le maillage ecclésial

Avant 600, ce sont les écrits de Grégoire de Tours qui nous renseignent le plus sur le maillage ecclésiale de la Touraine et sur la densité de l'habitat rural.

Avant le 7e siècle, quarante-cinq lieux de cultes sont connus en Touraine (en dehors de la ville de Tours) dont un par l'archéologie (à Perrusson). Le maillage ecclésial se densifie légèrement dans la période comprise entre le 7e et le 9e siècle : quatorze église et deux monastères sont mentionnés dans les sources écrites. A ce corpus connu par les sources écrites s'ajoute, grâce aux fouilles archéologiques, l'église de Rigny construite à la fin du 7e siècle.

Le maillage connu n'est qu'un reflet de la densité réelle. En effet dans le cas de Perrusson ou de Rigny, l'archéologie permet d'attribuer la fondation du lieu de culte cinq à sept siècles avant sa première mention dans les textes (Zadora-Rio 2007a: 384-387).

4.1.2. L'habitat rural

Les trois termes utilisés dans les textes pour désigner les lieux d'habitat au cours du haut Moyen-Âge sont : *vicus, villa* et *castrum* (figure 11). Ces trois désignations ne reflètent pas chacune une réalité spécifique⁶ et leur emploie varie en fonction des sources et des périodes (en fonction des buts des auteurs, de la nature des

documents écrits...). Ainsi certains *vici* mentionnés par Grégoire de Tours sont désignés sous le terme de *villa* par l'administration carolingienne sans que cela traduise une modification typologique du lieu habité au cours du 7^e siècle. Après le haut Moyen-Âge, le nombre de mentions de *castra* augmente sensiblement au cours des 10^e et 11^e siècles (Zadora-Rio 2007a : 384-387).

Les recherches archéologiques récentes permettent de compléter la vision donnée par les textes. Deux types d'approches ont été menées en Indre-et-Loire : des prospections systématiques menées à l'échelle communale sur Rigny-Ussé, Neuvy-le-Roi, Courçay, L'île Bouchard, Crouzilles, Tavant et des fouilles et diagnostics d'archéologie préventive réalisés essentiellement ces dix dernières années.

Les prospections systématiques révèlent la trace de nombreux lieux habités sur chacune des communes prospectés mais sans que l'on puisse caractériser les habitats découverts (nature, statut, formes, compréhension fine de l'extension chronologique et spatiale).

Les fouilles d'habitats ruraux du haut Moyen-Âge réalisées à l'occasion d'aménagement sont, pour l'instant, peu nombreuses et il est difficile de dégager des constantes dans l'organisation des sites, dans le panel de structures découvertes ou encore dans le corpus mobilier mis au jour.

Notre dépouillement bibliographique nous a permis de recenser trente-neuf opérations récentes de fouille ou de diagnostic sur des habitat ruraux du haut Moyen-Âge en Indre-et-Loire (première recherche menée à partir de la base de données du PCR habitat rural du Moyen-Âge (ODYSSEE: http://78.245.13.201/dolibar/htdocs/index.php) augmentée par un dépouillement bibliographique classique)⁷ (tableau 1 et figure 12).

⁶ Bien que le terme de *castrum* désigne un lieu fortifié

⁷ Le site de la rue d'Abilly à Tours n'est pas comptabilisé dans la mesure où nous ne le considérons pas comme un site rural *stricto sensu*.

Tableau 1 : tableau des caractéristiques des habitats ruraux récemment fouillés ou diagnostiqués en Indre-et-Loire

Num	Commune	Lieu-dit	approche	Date	Bât.	Stock.	Four	Voie	Parcellaire	sép.	Réocupation lieux	Bibliographie, sources
1	Amboise	La Patouille et La Poupardière	diag.	2006	prob.	oui				0	non	Salé, Becq 2006
2	Amboise	l es Guillonnières II	diag.	2009	prob.	oui			oui	0	non	Couvin <i>et al.</i> 2009
3	Athée-sur-Cher	La Bussière	fouille	2006	oui	oui			oui	0		Chaudriller et al. 2006
4	Ballan-Miré	La Châtaigneraie	diag.	2001	prob.			prob.	oui	1	oui	Fouillet 2001
5	Cérelles		fouille	2003	oui		oui	oui	oui	2	oui	Nissen-Jaubert, Jesset (dir.) 2008, information orale
	Chanceaux-sur- Choisille	ZAC de la Grande Pièce	fouille	1998	oui			oui	oui	2?	probable	Jesset <i>et al.</i> 1998
7	Château-la-Vallière	déviation de la RD 766 - La Fuye	diag.	2007		oui	prob.		oui	0	non	Quilliec <i>et al.</i> 2009
8	Esvres-sur-Indre	Le Clos Rougé	diag.	2003						2	oui	Chimier, Georges 2007
9	Fondettes	La Perrée	diag.	2003	prob.				oui	0	non	Blanchard, Porcell 2003
10	Fondettes	Charcenay	diag.	2007		oui			oui	0	non	Champagne 2007
11	Fondettes	Les Cochardières	fouille	2005	oui			oui	oui	19	non	Joly <i>et al.</i> 2005
12	Joué-les-Tours	La Liodière	fouille	2002	oui	oui		oui	oui	1	probable	Jesset et al. 2003
13	Joué-les-Tours	La Flottière	fouille	2006			oui ?	oui	oui			rapport en cours (RO S. Joly)
14	Joué-les-Tours	Les Etangs de Narbonne	fouille	2005	oui	oui			oui	4	non	Lichon <i>et al.</i> 2006
15	Joué-les-Tours	Champs Gachereau	diag.	2004		oui			prob.	0	non	Djemmali 2005
16	Langeais	Les Béziaux	fouille	2000					prob.	5	oui	Guiot 2002
17	Larçay	Les Réchées	diag.	2005	prob.				oui	2?	non	Froquet 2005
18	Ligueil	Le Moulin d'Epigny et Les Chézeaux	fouille	2008	oui		prob.	prob.	oui	6	oui	Mauraige <i>et al.</i> 2009
19	Neuillé-Pont-Pierre	ZAC Polaxis tranche 1	diag.	2007	oui			oui	oui	5		Mauraige, Papin 2007
20	Neuvy-le-Roi	La Marmaudière	fouille	2003	oui	oui	oui	oui	oui	10	non	Tourneur <i>et al.</i> 2004
21	Neuvy-le-Roi	Les Rigaudières	fouille	2003	prob.		oui			0	oui	Couvin, Juge 2003
22	Parçay-sur-Vienne	Le Prézault	éval.	2002		oui				0	non	Filippo <i>et al.</i> 2002
23	Parçay-sur-Vienne	La pièce de Prézault, La Varenne	diag.	2010	oui	oui	oui	prob.	oui	0	non	Pailler et al. 2011
24	La Riche	ZAC des Minimes	fouille	1999	prob.		oui	oui	prob.	13	non	Guiot, Creusillet 1999
25	La Riche	Les Montils, Port Cordon, La Tuilerie, La Vergerie	diag.	2003			oui			0	non	Guiot 2003
26	Rilly-sur-Vienne	La pièce du Pré Gal	diag.	2006	prob.	oui				0	non	Cunault 2006
	Rouzier-de- Touraine	La Violière	diag.	2008	oui				oui	0	non	Kildea <i>et al.</i> 2008
28	Saint-Cyr-sur-Loire	13 rue Palluau	diag.	2009					oui	0	probable	Jouquand, Godignon 2009
-7u I	Saint-Michel-sur- Loire	La Jousserie / Boisgendry	éval.	2001	oui	oui	oui	oui	oui	0	non	Lichon 2001
30	Saint-Patrice	Tiron	fouille	2001	oui					0	oui	Guiot, Raux 2003
31	Sorigny	Nétilly	fouille	2001	oui	oui				11	non	Jesset 2002
32	Souvigné	Les Prés Saint Jean, Les Pièces de l'Imbertière	diag.	2005	oui		oui		oui	0	non	Ranger <i>et al.</i> 2005
33	Souvigné	Pièce de la Baraterie	diag.	2005	prob.					0	non	Ranger 2005

34	Truyes	Les Grandes Maisons	fouille	2005	oui	oui		oui	oui	8	non	Tourneur <i>et al.</i> 2005
35	Truyes	Les Vignes de Saint Blaise	diag.	2006						2		Chimier, Trébuchet 2007
36	Veigné	La Maubennerie	diag.	2003	prob.				prob.	0	probable	Baguenier 2005
1 3/		déviation RD 58 (Le Moulin de Verneuil)	diag.	2002	oui		prob.	prob.	oui	0	non	Blanchard et al. 2003
38	Vernou-sur-Brenne	ZA de Foujouin	diag.	2011	oui	oui		oui	oui	6	non	Hirn, Papin 2011
39	IV/IIIIers_att_Rottin	Pont de Launay (tranche 1)	diag.	2004	prob.	oui	prob.	prob.	prob.	1	non	Trebuchet, Pradat 2004

Sur les sites les mieux documentés (étendue de la fouille, conservation des structures...) on observe une organisation en parcelles desservies par un ou des chemins. Le maillage parcellaire est plus ou moins lâche. En son sein, la répartition des activités se fait souvent par aires spécialisées : aire de stockage, zone réservée aux activités de cuisson, zones dédiées à l'habitat....

Les sites sont, pour la plupart, souvent occupés pendant un laps de temps assez court, soit à la période mérovingienne, soit carolingienne. Les recherches ont rarement mis en évidence une continuité d'occupation sur l'ensemble du haut Moyen-Âge et lorsque c'est le cas, il y a souvent une période principale d'occupation et une période pendant laquelle l'occupation humaine est considérée par les auteurs comme plus ténue. Dans certain cas, l'occupation semble extrêmement ténue et limitée dans le temps. C'est le cas notamment aux Béziaux (Langeais) où l'occupation alto-médiévale est principalement constituée par l'installation de sépultures dans les bâtiments en ruine de la villa antique. Ces cas d'occupations légères du début du Moyen-Âge sur un substrat antique s'observent régulièrement en Indre-et-Loire, on peut citer les cas de Neuvy-le-Roi – Les Rigaudières, Veigné – La Maubennerie, Ballan-Miré – La Chataigneraie, Esvres-sur-Indre Le Clos Rougé, Ligueil – Le Moulin d'Epigny et peut-être celui de Saint-Cyr-sur-Loire - 13 rue Palluau.

Du point de vue des types de structures rencontrés, les sites d'Indre-et-Loire sont comparables à ceux fouillés en Ile-de-France ou dans le Nord, si ce n'est l'absence presque systématique de fond de cabane sur la plupart des sites. Quelques structures originales méritent d'être signalées : une palissade protégeant le site et un collecteur de fumier à Nétilly (Sorigny), une cave au Moulin d'Epigny (Ligueil).

Les fonctions des sites sont récurrentes et toujours liées aux activités agro-pastorales. Le site de Nétilly se distingue puisqu'il est clos par une palissade qui a manifestement une fonction défensive.

La plupart des sites sont abandonnés au plus tard aux 10e - 11e siècles à un moment ou le maillage paroissial tel que nous le connaissons actuellement se met en place de manière plus structurée. L'existence d'un réseau paroissial en Touraine semble acquise au début du 13e siècle (Zadora-Rio 2008 : 31), il transparaît au travers de la mention dans les sources de liens de subordination par exemple entre une église et une chapelle ou par la mention de droits paroissiaux (dîme, baptême, sépulture). Le réseau paroissial va se renforcer progressivement à partir du 9^e siècle, notamment parce que la paroisse sert de ressort territorial de perception de la dîme, et par la généralisation de l'obligation pour les chrétiens de reposer dans une terre consacrée8 (Lauwers 2010: 14, 18, Treffort 1996: 165-167). Ainsi, dans le diocèse de Tours, à partir du 11e la hiérarchie des églises est fondée sur le monopole des sépultures (Zadora-Rio 2008 : 30-31).

⁸ Les premières mentions de consécration de cimetières datent du 10° siècle (Lauwers 2010 : 14, Treffort 1996 : 141-143) ; en Touraine la première mention d'un droit de sépulture date du 11° siècle à propos de Saint-Pierre et Saint-Symphorien de Balesme (Zadora-Rio 2008 : 30)

4.2. LE FUNÉRAIRE DU HAUT MOYEN-ÂGE EN INDRE-ET-LOIRE

4.2.1. État de la connaissance

Les premiers travaux de récolement de l'information ont été menés par Charles Lelong en 1964 (Lelong 1964 : 79-85) et Gérard Cordier en 1974 (Cordier et al. 1974 : 189-193). La mise à jour de l'inventaire des lieux d'inhumation mérovingiens initiés par Philippe Blanchard et Patrice Georges à l'occasion de la fouille d'un ensemble funéraire du 7° siècle à Richelieu (Blanchard, Georges 2003 : 62-74), a été repris et étendu chronologiquement à l'ensemble de la période du haut Moyen-Âge dans deux mémoires universitaires rédigés par François Capron (Capron 2004 : 17-20) et Maude Beurtheret (Beurtheret 2005 : 6-13).

Cent-dix mentions de sites ou découvertes (certains non localisables, cinq sites en dehors du département : un à Montrichard (41) et quatre à Martizay (36) sont référencés dans l'inventaire de Blanchard et Georges. François Capron, en s'intéressant à l'ensemble du haut Moyen-Âge, augmente ce corpus de 18 références (dont une à Yzeures-sur-Creuse (36) qui faisait partie de l'ancienne province de Touraine) mais ignore un certain nombre d'indices très mal localisés ou documentés de l'inventaire de Blanchard et Georges. Maude Beurtheret opère à nouveau une sélection dans l'inventaire épuré de F. Capron pour ne retenir que les sites les mieux localisés et documentés en fonction de la problématique de son travail universitaire.

Dernièrement, un travail d'analyse des ensembles funéraires médiévaux en contexte d'habitat a été publié dans le bilan triennal du Projet Collectif de recherche « Habitat rural du Moyen-Âge » dirigé par Anne Nissen-Jaubert⁹ et Sébastien Jesset¹⁰ (Gaultier 2010 : 33-34).

Quelques opérations de diagnostics et fouilles récentes non comptabilisés dans les travaux de Philippe Blanchard, Patrice Georges, François Capron et Maude Beurtheret, permettent d'augmenter légèrement le corpus.

Ballan-Miré - La Châtaigneraie : diagnostic de 2001, une sépulture isolée à proximité des vestiges d'un habitat 6e – 11e siècle (Fouillet *et al.* 2001 : 11).

Cérelles – Baigneux : fouille de 2003, deux sépultures isolées en contexte d'habitat antique.

Une des deux sépultures (non datée), installée au sein d'un bâtiment antique, pourrait appartenir à la période antique ou au haut Moyen-Âge.

Chanceaux-sur-Choisille – Les Terres de la Forêt : fouille de 2003, une sépulture isolée non datée (haut Moyen-Âge ou Moyen-Âge)

Chanceaux-sur-Choisille – ZAC de la Grande Pièce : fouille de 1998, deux sépultures isolées dont une en bordure d'un chemin du haut Moyen-Âge (recoupée par un fossé bordier de ce chemin). Les deux sépultures ne sont pas associées à la période alto médiévale par les auteurs mais cette possibilité ne doit pas être écartée. Il serait souhaitable de dater ces sépultures par radiocarbone (Jesset *et al.* 1998 : 60).

Chanceaux-sur-Choisille et Parçay-Meslay – ZAC du Cassantin : diagnostic de 2007, une nécropole estimée à 500 tombes (Riou, Quilliec 2007 : 30-32).

Fondettes - Les Cochardières : fouille de 2004, 19 sépultures à proximité d'un habitat du haut Moyen-Âge (S. Joly et al. 2005 : 27-34). Une campagne de datations radiocarbones réalisée sur 14 sépultures tend à montrer que les inhumations se font au sein d'une vaste amplitude chronologique. Six sépultures sont attribuées au haut Moyen-Âge et 8 au Moyen-Âge classique ou bas Moyen-Âge (11e – 15e siècles) à un moment ou l'habitat du haut Moyen-Âge a totalement disparu. Nous avons relevé en région centre d'autres cas d'inhumation médiévales ou modernes de petits groupes de personnes en dehors des cimetières comme à Achères-le-Marché (Pecqueur et al. 2008 : 359-360) ou Saran - ZAC des Vergers (Jesset et al. 2001: 237). Pour les trois cas cités, la présence d'un chemin semble déterminante pour la fixation de sépultures, parfois sur une longue durée, en dehors de l'espace consacré du cimetière paroissial.

Joué-les-Tours – La Liodière : fouille de 2002, une sépulture du début du haut Moyen-Âge (Jesset *et al.* 2003 : 45-46)

Joué-les-Tours – Les Étangs de Narbonne : fouille de 2005, quatre individus inhumés entre le 7° et le 9° siècle (deux dates radiocarbones) (Lichon *et al.* 2006 : 26-29).

Larçay – Les Réchées : deux inhumations en bordure de la route communale n°7 que l'on peut potentiellement associer à l'occupation des $7^{\rm e}$ – $8^{\rm e}$ siècles découverte à proximité (Froquet 2005 : 11).

⁹ Université de Tours, UMR 6173 CITERES - LAT 10 Inrap

Ligueil – Les Chézeaux : six individus des 9^e – 10^e siècles alignés selon un axe parallèle à la VC 4 (Mauraige *et al.* 2009 : 38).

Neuillé-Pont-Pierre - ZAC Polaxis : diagnostic de 2007, un petit groupe de cinq sépultures à proximité d'une zone habitée au haut Moyen-Âge (Papin 2009 : en ligne).

Neuvy-le-Roi – La Marmaudière : 10 sépultures isolées disséminées au sein de l'habitat du haut Moyen-Âge (Tourneur *et al.* 2004 : 61-64).

La Riche – ZAC des Minimes : fouille de 1999, huit sépultures et trois fosses avec des os en position secondaire (cinq individus) attribués au haut Moyen-Âge (7e – 9e siècles, une datation C14). Les sépultures sont placée à proximité de fours domestiques situés le long d'un chemin (Guiot, Creusillet 1999 : 722-732).

Sorigny – Nétilly : fouille de 2001, onze inhumations dont quatre sépultures de catastrophe au sein de la zone habitée (Jesset et al. 2002 : 32-36, 46-51).

Truyes - Les Grandes Maisons : fouille de 2005, sept sépultures disséminée au sein d'une occupation allant du 5^e au 10^e siècle ; une campagne de datation a été réalisée sur les sept sépultures, les inhumations s'échelonnent entre la deuxième moitié du 7^e siècle et le début du 11^e siècle (Tourneur *et al.* 2005 : 36-42).

Truyes – Les Vignes de Saint-Blaise : diagnostic de 2006, deux sépultures du haut Moyen-Âge découvertes côte à côte (Chimier, Trébuchet 2007a : 100-104).

Vernou-sur-Brenne – ZA de Foujouin : diagnostic de 2011, six sépultures découvertes au sein de l'habitat du haut Moyen-Âge (Hirn, Papin 2011 : 22-23).

Villiers-au-Bouin – Pont de Launay (tranche 1) : diagnostic de 2004, une sépulture isolée (Trébuchet, Pradat 2004f : 10).

De l'inventaire des inhumations du haut Moyen-Âge, il ressort que nos connaissances sur le sujet sont assez lacunaires. Ceci tient, pour l'essentiel, à l'ancienneté des données dont nous disposons. Jusqu'à une période récente, les chercheurs se sont focalisés sur les cuves de sarcophages et le matériel déposé dans les tombes. Ceci a entrainé une surreprésentation dans le corpus de la période mérovingienne (Blanchard, Georges 2003 : 69).

Ce qui semble caractériser les traditions funéraires de la période comprise entre le 6^e siècle et le 10^e siècle, c'est la grande liberté laissée dans le choix des lieux d'inhumations. Grandes nécropoles de plein champ, cimetières se développant autour d'un lieu de culte, petits groupes de sépultures et sépultures isolées, au sein de l'habitat ou réutilisant des bâtiments antiques partiellement ruinés coexistent. Parmi les grandes tendances observées, il semble que les grands ensembles funéraires déconnectés (a priori) d'une église tendent à disparaître après le 7e siècle. Dans cette catégorie, le cimetière le plus ancien référencé en Touraine est celui de la ZAC du Cassantin dont les auteurs du diagnostic pensent qu'il a été utilisé entre le 5e et le 6e siècle. Ce cimetière présente encore des traits caractéristiques de la période antique comme la présence en son sein d'un probable enclos quadrangulaire. Le cimetière déconnecté d'un lieu de culte le plus tardif semble être celui du dolmen de Villaine à Sublaines fouillé dans les années soixante par une équipe dirigée par Gérard Cordier. Ce cimetière de 137 individus (auxquels il faut rajouter une quarantaine de sépultures non fouillées) pourrait avoir été utilisé jusqu'au 8e siècle¹¹ (Cordier et al. 1974: 183).

Dès les $5^{\rm e}-6^{\rm e}$ siècles on note la présence de sépulture isolée ou en petit groupe au sein de l'habitat rural. À cette époque, ces sépultures coexistent avec les « nécropoles de plein champ » décrites ci-dessus. À partir des $7^{\rm e}$ - $8^{\rm e}$ siècles ils coexistent avec des inhumations en plus grand nombre autour des églises.

Le phénomène des inhumations en dehors du cimetière paroissial va perdurer jusqu'au 10° siècle. Sa disparition doit coïncider avec le développement du réseau paroissial du diocèse de Touraine (cf. *supra* et (Lauwers 2010 : 3). Entre le 7° et le 10° il semble donc qu'une certaine liberté existe quant au choix du lieu de sépulture. Si l'inhumation à proximité du lieu de culte est recommandée elle n'est pas encore obligatoire (Treffort 1996 : 168-170).

4.2.2. Les sépultures isolées et les petits

Les arguments de datation avancé par Gérard Cordier sont les suivants : quelques découvertes mobilières permettent de dire que le cimetière était en usage jusque dans la deuxième moitié du 7º siècle. L'auteur envisage par comparaison avec la nécropole d'Hérouvillette de même gabarit et même période fouillée en Basse-Normandie que le cimetière de Sublaines ait pu être utilisé un siècle et demi, donc jusqu'à la fin du 8º siècle. Il appuie sa démonstration sur l'observation suivante : la fin de l'utilisation de ce cimetière coïnciderait avec la promulgation de Capitulaires de Charlemagne en 775 et 790 interdisant les inhumations en dehors des lieux saints.

groupes d'inhumations dans l'habitat

Ce type de regroupement funéraire est uniquement documenté par les recherches récentes et notamment par les fouilles préventives sur les grands aménagements (contournement de bourg, autoroutes, Zone d'aménagement concertée...) qui permettent aux archéologues d'explorer de larges portions du territoire.

On observe que la présence de sépultures au sein de l'habitat est fréquente sur les sites ruraux fouillés en Indre-et-Loire depuis un peu plus de 10 ans¹². Le tableau ci-dessous récapitule les 12 Bien que certains d'entre eux ont livré des sépultures, on exclura les sites seulement diagnostiqués

principales caractéristiques funéraires de quelques sites d'habitat ruraux fouillés ces dernières années (tableau 2).

Les fouilles étant récentes, les sépultures ont pu faire l'objet d'une étude anthropologique, malgré tout souvent incomplète faute d'un matériel osseux trop mal conservé et/ou faute de temps.

puisqu'ils n'offrent qu'une vision très partielle de l'occupation.

Tableau 2 : caractéristiques des inhumations sur les sites d'habitat ruraux fouillés récemment en Indre-et-Loire

Topographie funéraire

			4-4-1	Types	de regrouper	nents	Topo. fun	éraire : relation	on avec	
commune	nom	année opération	total sép.	sep. isolée	petit ensemble*	nécro.	limite parcellaire	voierie	réoccup. antique	Biblio.
Cérelles	Baigneux	2003	2	oui	non	non	indét.	indét.	hypothétique	
Chanceaux-sur- Choisille	ZAC de la Grande Pièce	1998	2	oui	non	non	indét.	présence	absence	Jesset et al. 1998
Fondettes	Les Cochardières	2004-2005	19	non	non	oui	hypothétique	hypothétique	absence	Joly et al. 2005
Joué-les-Tours	La Liodière	2002	1	oui	non	non	hypothétique	absence	hypothétique	Jesset et al. 2003
Joué-les-Tours	Les Étangs de Narbonne	2005	4	non	oui	non	absence	absence	absence	Lichon et al. 2006
Langeais	Les Béziaux	2000	5	oui	oui	non	présence	absence	présence	Guiot et al. 2002
Ligueil	Le Moulin d'Epigny et Les Chézeaux	2008	6	non	oui	non	hypothétique	hypothétique		Mauraige et al. 2009
Neuvy-le-Roi	Les Marmaudières	2003	10	oui	non	non	présence	présence	absence	Tourneur et al. 2004
La Riche	ZAC des Minimes	1999	13	non	oui	non	présence	absence	absence	Guiot, Creusillet 1999
Sorigny	Nétilly	2001-2003	11	non	oui	non	absence	absence	absence	Jesset et al. 2002
Truyes	Les Grandes Maisons	2004	8	oui	oui	non	présence	absence	absence	Tourneur et al. 2005

^{* &}lt; 10 individus

Pratiques funéraires

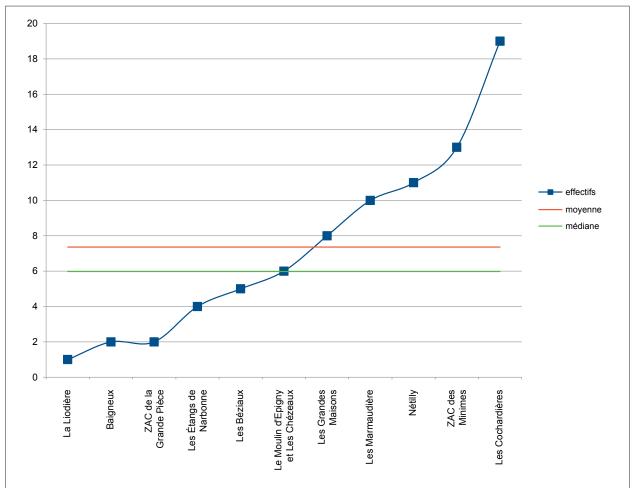
commune	nom	année	total		pace d			Р	ratiques funéra	ires	
Commune	nom	annee	sép.	colmaté	vide	indet.	fosse vide	position atypique	prélèvement osseux	os position secondaire	sép. multiple
Cérelles	Baigneux	2003	2	0	0	2	absence	absence	absence	absence	absence
	ZAC de la Grande Pièce	1998	2	0	0	2	absence	absence	absence	absence	absence
Fondettes	Les Cochardières	2004- 2005	19	4	5	10	présence	absence	absence	hypothétique	présence
oué-les-Tours	La Liodière	2002	1	0	0	1	absence	absence	absence	absence	absence
Joué-les-Tours	Les Étangs de Narbonne	2005	4	0	3	1	absence	absence	absence	absence	absence
Langeais	Les Béziaux	2000	5	1	2	2	absence	hypothétique	hypothétique	hypothétique	absence
	Le Moulin d'Epigny et Les Chézeaux	2008	6	2	3	1	absence	absence	absence	absence	absence
Neuvy-le-Roi	Les Marmaudière	2003	10	0	5	5	présence	absence	absence	hypothétique	présence
La Riche	ZAC des Minimes	1999	13	1	5	7	absence	absence	absence	présence	absence
Sorigny	Nétilly	2001- 2003	11	4	3	4	absence	présence	absence	absence	présence
Truyes	Les Grandes Maisons	2004	8	0	7	1	absence	absence	absence	absence	présence

totaux 81 12 33 36

Données biologiques

							AGE					SEXE	
commune	nom	année	total sép.					IM			_		
				Indet.	AD	total	0_4	5_9	10_14	15_19	fem.	hom.	indet.
Cérelles	Baigneux	2003	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1
	ZAC de la Grande Pièce	1998	2	0	0	2	1	0,5	0,5	0	0	0	2
Fondettes	Les Cochardières	2004- 2005	19	0	18	1	1	0	0	0	4	7	7
Joué-les- Tours	La Liodière	2002	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Joué-les- Tours	Les Étangs de Narbonne	2005	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
Langeais	Les Béziaux	2000	5	0	4	1	1	0	0	0	1	1	2
Ligueil	Le Moulin d'Epigny et Les Chézeaux	2008	6	0	1	5	2	3	0	0	0	1	5
Neuvy-le-Roi	Les Marmaudière	2003	10	0	5	5	0	2,5	1,5	1	0	3	7
La Riche	ZAC des Minimes	1999	13	0	11	2	0	1	1	0	2	5	6
Sorigny	Nétilly	2001- 2003	11	2	7	2	0	1,5	0,5	0	1	2	6
Truyes	Les Grandes Maisons	2004	8	1	3	4	0	0	0	0	0	0	5
		totaux	81	3	55	23	6	8,5	3,5	1	8	19	46

NB : le nombre total d'immatures et la somme des classes d'âge d'immatures peuvent différer dans la mesure où l'attribution de certains immatures à une classe d'âge n'a pas été possible. Les immatures à cheval sur 2 classes d'âge ont été affectés pour moitié à chaque classe d'âge.



Graphique 1 : classement des sites en fonction du nombre d'individus découverts

Le nombre de sépultures découvertes par site est très variable : de 1 individus à Joué-les-Tours – La Liodière (Jesset *et al.* 2003 : 45-46) à dixneuf sur le site de Fondettes – Les Cochardières (S. Joly *et al.* 2005 : 27-24) qui est celui qui a livré le plus d'individus. La moyenne est proche de sept individus¹³ tandis que la valeur de la médiane est six individus (site de Ligueil – Les Chézeaux) (graphique 1). Cette position relative de la valeur de la médiane par rapport à la moyenne traduit la part légèrement plus importante des sites avec un faible nombre de sépultures par rapport aux autres¹⁴.

Les inhumations ne sont pas toujours pleinement associées chronologiquement à la période d'occupation la plus importante du site. C'est notamment le cas sur les sites de :

- Truyes Les Grandes Maisons : période d'occupation principale : $5^{\rm e}-7^{\rm e}$ siècles / sépultures creusées entre le $7^{\rm e}$ et le $10^{\rm e}$ siècle (Tourneur *et al.* 2005 : 41).
- Fondettes Les Cochardières : site occupé entre aux 5e et 6e siècles puis aux 9e et 10e siècles / sépultures aménagées entre le 7e et le 15e siècle (information orale S. Joly, l'analyse des 19 sépultures se poursuit, d'autres datations radiocarbone sont en cours (Gaultier 2010 : 41).

Dans les deux cas, en l'absence de matériel datant, ce sont des datations radiocarbone qui ont permis de révéler l'absence de corrélation parfaite entre période d'occupation d'un site et période d'utilisation funéraire du lieu. Il semble donc important de multiplier les datations radiocarbones afin de ne pas biaiser notre vision des choses par l'agrégation chronologiques de deux phénomènes

¹³ Ecart type = 5,57

On rappellera également que la médiane est moins sensible que la moyenne à l'influence des valeurs extrêmes. Dans le cas présent l'influence de l'effectif de dix-neuf individus trouvés sur le site de Fondettes – Les cochardières est gommée.

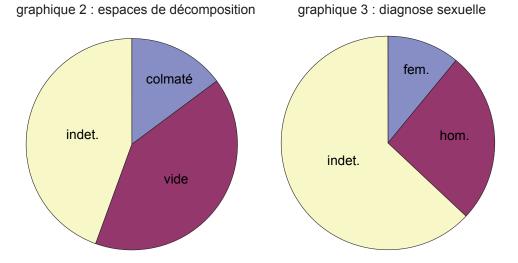
du fait de leur proximité spatiale. Par ailleurs, on peut noter que le phénomènes des inhumations en dehors du cimetière n'est pas limité chronologiquement au premier Moyen-Âge mais qu'il s'étend sur l'ensemble de la période, d'où l'intérêt des datations radiocarbone pour le mettre en évidence lorsqu'aucun autre élément datant n'est disponible.

Les données relatives à la topographie funéraire, aux pratiques funéraires et aux données biologiques sur les individus dont certaines ont été synthétisées dans les graphiques 1 à 4, permettent de tirer quelques enseignements d'ordre général sur les sépultures découvertes au sein d'habitat ruraux du haut Moyen-Âge :

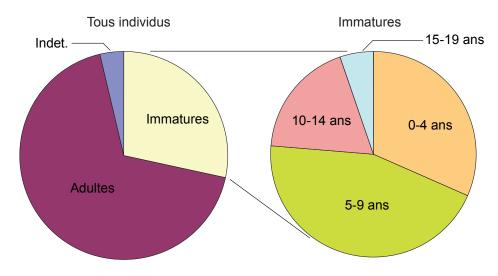
- Rapporté à la durée d'occupation des sites, le nombre d'individus découverts est toujours insuffisant pour représenter une part conséquente de la population totale¹⁵, par ailleurs certaines classes d'âges sont sous-représentées (cf. *infra*). Ainsi, si le phénomène des inhumations dans l'habitat ne peut être considéré comme anecdotique, il n'en semble pas moins marginal.

- Le positionnement des sépultures s'appuie très fréquemment sur des éléments marquant du paysage : chemins, fossés mais également ruines de vestiges antiques comme à Langeais – Les Béziaux (Guiot, Blanchard, *et al.* 2002 : 152). Ainsi, les orientations des tombes sont variables puisque souvent contraintes par un élément du

Graphique 2 à 4 : pratiques funéraires, répartition des individus selon le genre et l'âge au décès sur les sites ruraux du haut Moyen-Âge fouillés récemment



graphique 4 : âge au décès



¹⁵ Par exemple, sur le site de la Riche – ZAC des Minimes les 13 individus découverts (sépultures primaires et ossements en position secondaire) rapportés à la durée d'occupation du site estimée à trois siècles ne permettent d'obtenir qu'une moyenne d'un peu plus de quatre décès par siècle (Guiot, Creusillet 1999c : 722-727).

paysage proche. On a rappelé plus haut qu'une certaine liberté dans le choix de l'emplacement de la sépulture subsiste dans le monde chrétien jusqu'au 11e siècle. L'inhumation à proximité de l'église était recommandée mais non obligatoire. On peut également rappeler que l'attraction exercée par les édifices de culte parce qu'ils accueillent les reliques de martyrs ou de saints caractérise les premiers temps de la chrétienté tandis qu'à partir de la fin du 8e siècle la valeur rédemptrice des reliques cède le pas à celle de la prière et des célébrations pour les âmes des morts. Par ailleurs, une grande importance est accordée au maintien de la mémoire des défunts (matérialisée pour l'époque carolingienne dans des épitaphes, dyptiques ou liber vitae et liber memoriae dans lequel sont consignés les noms des défunts) tandis que la plupart des tombes devaient être anonymes (Treffort 1996 : 122-132).

Ainsi, le maintien d'inhumation dans le village, à proximité des lieux de vie, pouvait permettre aux vivants d'entretenir plus facilement et moins anonymement la mémoire des défunts sans pour autant que l'éloignement de la tombe par rapport à l'église ne grève le salut de l'âme du défunt assuré par les prières des vivants et des passants¹⁶.

- Lorsqu'elles sont groupées, les sépultures se recoupent rarement ce qui tend à démontrer qu'elles sont visibles en surface, parfois sur une durée assez longue. Les niveaux de circulation du haut Moyen-Âge n'étant jamais conservés, les marquages léger de sépultures tels que cordon de pierres, amas de cailloux, stèle (Treffort 1996 : 123, 124) ne sont pas conservés. Par contre des traces de marguages affectant le substrat ont été repérées. On peut à cet égard citer le cas des sépultures trouvées en diagnostic à Neuillé-Pont-Pierre : des trous de poteaux entourant les fosses de sépultures ont pu être identifiés (Papin 2009). Ils servaient sans doute à marquer l'emplacement des tombes (simple support pour un treillis végétal retenant une masse de terre, armature pour de véritables petites constructions au-dessus de la fosse...).

Une autre manière de marquer l'emplacement du lieu sépulcral consiste en la réutilisation de bâtiments de *villa* partiellement ruinés comme sur le site des «Béziaux» à Langeais (Guiot, Blanchard, *et al.* 2002 : 152), dans la *villa* de «La pièce des Châteaux» à Paulmy (Provost 1988 : 33) sur le site de «Bessac» à Ferrières-Larçon (Provost 1988 : 33) ou comme à Brizay dans les ruine de

la villa de «Croisne» (Provost 1988 : 46). En ce qui concerne les sépultures disséminées au sein des zones habitées, même en l'absence de vestige l'attestant, on ne peut exclure que ces sépultures étaient visibles en surface.

- Il n'y a pas de recrutement spécifique des individus : on trouve au sein des sites toute la gamme des catégories d'âge et de sexe de la population¹⁷. Parmi les adultes dont le sexe a pu être déterminé, tout site confondus, on dénombre beaucoup plus d'homme que de femmes (sex *ratio*: nombre hommes / nombre femmes = 2,375) (graphique 3). Le nombre d'adultes est deux fois plus élevé que celui des immatures. Le rapport du nombre de décédé entre 5 et 9 ans et entre 10 et 14 ans est légèrement inférieur à 2, la classe d'âge des 5-9 ans est donc légèrement sous représentée par rapport à ce qui est observé sur de nombreux cimetières anciens ou de ce qui est observé sur pour les populations européennes des 17e - 18e siècles (Bocquet-Appel, Masset 1977 : 67). de même, dans les tables-types de Ledermann pour les populations les plus défavorisées (1969 : 86), le rapport du nombre de décès entre 0 et 4 ans sur celui du nombre de décès entre 5 et 14 ans est supérieur à 11. Sur notre échantillon, le rapport est inférieur à 0,5. Il y a donc une très nette sous-représentation de la mortalité infantile au sein des populations inhumées dans les habitats du haut Moyen-Âge (graphique 4). De ce point de vue, notre corpus ne se distingue pas de ceux d'autres cimetières anciens sur lesquels cette sous-représentation est également observée.
- On trouve rarement des zones réservées à une catégorie de la population : le cas se présente à Truyes les Grandes Maisons : des enfants sont regroupés dans un même secteur le long d'un fossé (Tourneur *et al.* 2005 : 38). Cette observation est à manier avec précaution compte tenu de la faiblesse de l'échantillon et de notre vision partielle du site contrainte par l'emprise des travaux.
- Au sein des petits groupes de sépultures et des sépultures isolées au sein de l'habitat, on observe une grande variété de forme et de mode d'inhumation (orientation, position des corps, fosses *ad-hoc* ou réutilisation d'anciens creusements...).

¹⁶ A ce titre, le positionnement de nombre de sépultures le long des chemins n'est sans doute pas anodine.

Il faut garder à l'esprit que les tendances que nous présentons dans ce paragraphe sont fondées sur l'exploitation des résultats d'analyse des sépultures trouvées dans les différents rapports consultés. D'un rapport à l'autre les méthodes employées peuvent varier. Une validation totale de l'analyse nécessiterait sans doute un retour vers le matériel et son réexamen partiel ou complet pour corriger ce possible biais.

- D'un point de vue taphonomique, lorsque les espaces de décomposition ont pu être analysés, la pratique funéraire de l'inhumation en espace vide domine, mais quelques cas d'espace confinés sont mentionnés (graphique 2). L'architecture funéraire la plus fréquemment identifiée est le coffrage¹⁸ (en bois ou mixte).
- Les cas de sépultures multiples, de redéposition semblent assez fréquents. Les réutilisations de fosses de stockage et les cas de position atypiques sont plus rares. Enfin, un cas de prélèvement osseux ou de manipulation du squelette *post-mortem* est mentionné à titre d'hypothèse à Langeais Les Béziaux (Guiot *et al.* 2002 : 144-145).

¹⁸ Notamment par la présence de bloc de pierres servant à en caler les parois verticales.

5. PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE SUR LA VERMICELLERIE

Les objectifs scientifiques de la fouille du site de la Vermicellerie étaient, bien entendu, de comprendre l'organisation générale du site, la nature et la fonction des vestiges découverts ainsi que l'évolution du site dans le temps. Il s'agissait également de comprendre la relation au bief : était-il contemporain de l'occupation du haut Moyen-Âge ou pas ?

La découverte de fours domestiques du haut Moyen-Âge et de sépultures lors du diagnostic nous a incité à prévoir des analyses pour obtenir des éléments de datation absolue grâce à la méthode de l'archéomagnétisme sur les fours et du radiocarbone sur les sépultures.

Plus de vingt sépultures ont été découvertes sur le site de la Vermicellerie. D'un point de vue méthodologique, nous avons fait réaliser six datations sur les sépultures de la Vermicellerie afin de vérifier si le groupe d'individu inhumé était chronologiquement homogène et contemporain du site du haut Moyen-Âge et si, au sein de l'occupation altimédiévale les inhumations couvraient un large spectre chronologique ou pas (cf. *supra*).

6. STRATÉGIE DE L'INTERVENTION – MÉTHODES ET TECHNIQUES

6.1. Les contraintes

Peu de contraintes se sont imposées à nous pour l'exécution de cette fouille. Signalons tout de même qu'une partie de l'emprise était inaccessible au décapage mécanique : bande de sécurité à respecter vis à vis du bief de la Choisille, zone en bordure du chemin d'accès où se trouvait les fondations bétonnées d'un petit bâtiment et le long du chemin des arbres que nous n'avons pu enlever.

La « lecture » des faits archéologiques dans le substrat constitué d'une alternance de poches de gravillons et de poches limono-argileuse orange n'était pas aisée. Les conditions climatiques ont été globalement mauvaises et n'ont pas amélioré cet état de fait. Ainsi, de nombreux éléments numérotés au moment du décapage se sont avérés être d'origine naturelle au moment de leur fouille (annulation de nombreux numéros de faits).

De la difficulté de lecture du substrat, il résulte

que le niveau de décapage a parfois été excessif et parfois insuffisant. Un décapage complémentaire du tiers est du site a d'ailleurs dû être pratiqué en juin.

6.2. CHRONOLOGIE DE L'INTERVENTION

La fouille a débuté le 23 avril 2007 et s'est achevé le 20 juillet. Le décapage du site a été réalisé entre le 23 avril et le 8 juin au départ avec une pelle mécanique à pneu qui s'est révélée insuffisamment puissante. Le décapage a alors été poursuivi avec une pelle à chenille équipée d'un godet de curage d'une largeur de 2 mètres.

Le décapage a été mené par bandes successives depuis le bief de la Choisille au sud vers le nord. Il a été réalisé jusqu'à la mise à jour des dernières structures repérées au moment du diagnostic.

Les 21 et 22 juin, nous avons réalisé un décapage complémentaire le long du bief sur une partie de la surface fouillée pour laquelle les niveaux archéologiques n'avaient pas été atteints lors du premier décapage.

6.3. MÉTHODE DE FOUILLE ET D'ENREGISTREMENT

Tous les faits ont été fouillés à 50 %. Les fossés ont été divisés en tronçons de 1 mètre de long définissant l'emplacement de sondages. 254 de ces tronçons ont été fouillés manuellement (soit 50% des fossés) (figure 13).

Toutes les structures ont été dessinées (au 1/50 pour les fossés, au 1/20 ou 1/10 pour les autres), les coupes ont été relevées au 1/20 (au 1/10 dans quelques cas). Enfin chaque fait a été enregistré et photographié.

L'ensemble des données a été intégré dans la base de données du SADIL et le SIG départemental. Les relevés ont été mis au net.

Dans le cas des fossés, l'enregistrement s'est fait par sondage et par unité stratigraphique de manière à permettre une analyse la plus fine possible de la répartition du matériel archéologique.

Le plan général du site a été réalisé grâce à deux campagnes de levées topographiques au GPS (intervention d'une équipe de géomètres topographes du département).

7. TAPHONOMIE GÉNÉRALE DU SITE

Le site est implanté actuellement sur une légère pente (2%) orientée vers le débouché de la Choisille dans la Loire.

On observe une moindre conservation des vestiges archéologiques au nord et à l'est de la zone fouillée par rapport à ceux découverts dans la partie sud et sud-ouest de la fouille. Ceci semble indiquer que l'indice de pente était supérieur à 2% au haut Moyen-Âge et que l'érosion a plus fortement entamé la partie nord-est du site.

La construction du bief bordant le sud du site a modifié et fossilisé la topographie du paysage puisqu'il barre la pente originelle du terrain. Entre les deux terrasses artificielles situées au nord et au sud de ce bief, on peut mesurer une différence d'altitude d'environ un mètre. La terrasse nord est marquée par une légère pente sur laquelle les altitudes que nous avons relevées sont comprises entre 47,5 et 49 mètres NGF. La terrasse sud est également marquée par une légère pente nordest / sud-ouest avec des altitudes comprises entre 44,5 et 46,5 mètres NGF. On notera que le relief de la terrasse sud est marqué par un léger décrochement perpendiculaire au sens de la pente et situé à quelques dizaines de mètres du bief.

Ainsi, l'évolution topographique du site (érosion naturelle et construction du bief) a induit des différences de profondeur de décapage pour accéder aux vestiges archéologiques (figure 14). Au nord de la surface fouillée, sous 30 à 40 centimètre de terre végétale, on découvre ce qui subsiste des aménagements du haut Moyen-Âge, tandis que le long du bief, il faut descendre plus profondément pour découvrir les vestiges (70 centimètres à 1 mètre). En effet ils sont recouverts par les apports liés à l'aménagement du bief, puis par une couche de colluvions antérieures à cet aménagement (résultant de l'érosion des formations superficielle située immédiatement au nord).

Une thèse récemment soutenue (Morin 2011 : 305-306, 336-348) montre que jusqu'au Néolithique, le climat est le principal facteur de l'évolution sédimentaire de la plaine alluviale de la Choisille. Dans le secteur aval de la Choisille, dès l'âge du Bronze, une reprise de la sédimentation (accrétion sédimentaire) assez forte et s'intensifiant au fur et à mesure indique que l'impact de l'anthropisation devient un facteur important, voire prépondérant, dans l'évolution morpho-sédimentaire de la plaine alluviale. L'anthropisation du milieu à partir du Bronze est attesté par les découvertes archéologiques mais également par l'apparition dans le spectre pollinique de taxons révélateurs de la pratique de l'élevage, quelques taxons de céréales ont également été identifiés. L'impact anthropique se traduit notamment par un fort déboisement dès l'âge du Bronze, qui va se renforçant. Cette ouverture du milieu influe sur l'érosion des pentes et donc sur le bilan sédimentaire de la plaine alluviale (accrétion).

Les nappes de sédiments assez fins couvrant une partie des vestiges du site peuvent être le témoin de ces phénomènes d'érosion des parties sommitales des versants et de la migration des sédiments vers le fond de vallée. L'aménagement du bief a fossilisé ces nappes de colluvions et sans doute stoppé les possibilités de migration sédimentaire « naturelle » depuis les versants vers le fond de vallée.

RÉSULTATS DE LA FOUILLE

8. LA PÉRIODE PROTOHISTORIQUE

Les premières traces de l'occupation humaine à la Vermicellerie remontent à la protohistoire. La période néolithique est représentée par un fragment d'un «plat à pain» découvert au sein d'une fosse attribuable à l'âge du Bronze final et par trois outils : deux grattoirs et un tranchet (figure 15).

Quelques éclats et des éclats laminaires détachés par percussion directe dure à partir d'un plan de frappe unique qui concordent bien avec le nucleus unipolaire à éclats tant par la méthode de taille que par le silex noir à grain fin et inclusions grises ont été également découverts.

Les deux grattoirs sont sur ce silex noir tandis que le tranchet est en silex beige et jaune. Trois autres éclats ou fragment de lamelle brûlée sont également en silex jaune.

L'ensemble du lithique est peu caractéristique, la percussion directe dure étant une technique employée durant toute la Préhistoire. Néanmoins, l'état de fraîcheur et l'absence de pièces évoquant le Paléolithique, plaide plutôt en faveur du Néolithique.

L'expertise du silex taillé a été réalisée par Laure-Anne Millet-Richard (CG37 - Musée du Grand-Pressigny) ; nous tenons à l'en remercier.

8.1. L'ÂGE DU BRONZE FINAL (PHASE 1)

Seize creusements sont attribuables à la première phase d'occupation du site, datée du Bronze Final IIIb (figure 16). Les fosses sont, la plupart du temps, conservées sur une faible profondeur, elles sont comblées le plus souvent d'un limon assez sableux brun à noir avec de nombreux charbon de bois.

Le tableau 3 récapitule les caractéristiques des faits de cette période. Une description détaillée de chaque fait est consultable en annexe 1.1.

80 % des fosses sont regroupées à l'ouest de l'emprise fouillée, les quatre autres sont situées dans la moitié est.

Ces creusements, souvent associés par deux ou trois (dans un rayon de deux mètres), ont livré un abondant matériel céramique daté de la fin de l'âge du Bronze (cf. tableau 3 et infra : § 8.1.2). On constate dans les groupes de fosses l'association d'une grande fosse avec une ou deux petites. Ceci peut être lié à la taphonomie du site. Nous avons suggéré que l'érosion a dû être importante, elle a donc pu écrêter une part importante du profil de grandes fosses à fond irrégulier ce qui donnerait au final l'image de fosses adjacentes de tailles variables.

L'attribution à la première phase de l'occupation du site de deux petites fosses (F242 et 293) est incertaine. Elles ont livré peu de céramique de

Tableau 3 : faits de l'âge du Bronze final

											M	obili	er					
Num	Type	Profil	וט	imensi	ons (cn	1)	US	Pot	erie	Terre	cuite	Lith	ique	Fa	une	AII.	Cu.	
			Larg.	Long.	Diam.	Prof.		NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	remarques
82	Fosse	cuvette			200	40	1027 à 1032	376	5371	3	71							
137	indet.	indet.	?	?	?	?	1439	138	437									fond de céramique écrasé en place à la surface du décapage
140	Fosse	cuvette			190	20	1129 à 1131	331	5469	7	103	1	59					
141	Fosse ou TP	cuvette			45	8	1438	16	95									
143	Fosse	cuvette			70	25	1443	95	1131									
145	Fosse ou TP	cuvette			50	20	1449	6	37									
149	Fosse	cuvette	140	190		50	1445 à 1447	243	3688	26	320			17	15			
150	Fosse	cuvette			240	30	1440, 1441	176	3533									
154	Fosse	cuvette			110	40	1422	165	3558	8	60			5	5			
156	Fosse ou TP	cuvette			25	10	1065	25	120									
225	Fosse	cuvette			160	30	1621, 1627	381	5299	9	126	8	163			3		fragments d'une petite plaque en alliage cuivreux
226	Fosse	cuvette			120	10	1628	21	162									
242	Fosse	cuvette			90	20	1395	3	42									
293	Fosse ou TP	cuvette			40	10	1366	2	15									
328	Fosse ou TP	cuvette			45	20	1423	15	469									
333	Stockage?						1448, 1456	126	2985			1	9	15	10			

l'âge du Bronze (NR < 10) et c'est surtout la nature du comblement, similaire à celles des fosses ayant livré un mobilier plus abondant, qui nous a conduit à les associer à cette période. F145 a également livré peu de céramique mais cette fosse jouxte F140 et 143 tous deux attribuables au Bronze Final.

La fonction des fosses est la plupart du temps inconnue sauf en ce qui concerne F333 dont la profondeur et le diamètre permettent de proposer que ce creusement a pu servir pour le stockage (silo ?).

8.1.2. Description du mobilier de la céramique de l'âge du Bronze final

Du mobilier céramique protohistorique a été retrouvé en abondance dans quelques grandes fosses du site la Vermicellerie (F82, F140, F141, F143, F149, F150, F154, F156, F225, F226, F328 et F333), révélant les vestiges d'une occupation protohistorique. On retrouve également un peu de matériel protohistorique dans les contextes médiévaux¹⁹.

Outre les quantités de tessons de poterie datée de l'âge du Bronze final IIIb, quelques éléments de terre cuite bracelets et fusaïoles nous sont parvenus.

8.1.2.1. Les éléments en terre cuite

Trois éléments sphériques perforés en leur centre et décorés, sur leur pourtour, d'impressions au doigt et/ou à l'ongle, ont été retrouvés dans des contextes de la période IIIb de l'âge du Bronze.

Deux exemplaires ont des caractéristiques communes, soit un diamètre de 25 mm environ et un poids de 14 grammes (lots 166 et 167). Le troisième exemplaire est de plus grand module, soit un diamètre de 30 mm environ et un poids de 19 grammes (lot 169).

Ces objets pourraient avoir eu la fonction de fusaïoles (Henton, Demarez 2005 : 95-96, Pétrequin 1985 : 100-101) (figure 18).

Huit bracelets de section ovale à pseudo rectangulaire ont également été trouvés. Leur surface est parfois légèrement cannelée. Les quatre exemplaires présentés sont les plus complets (lots 161, 162, 163 et 164) et nous permettent d'évaluer leur diamètre (8-9 cm). On remarque que si jadis ces bracelets étaient fermés, ils ne pouvaient être passés qu'autour d'une main assez fine (figure 19).

Tableau 4 : les éléments en terre cuite du Bronze Final IIIb

fait	US	num lot	Туре	description	NR	NMI	poids (gr.)
	1000	159	bracelet	céramique fine, sombre, bracelet.	1	1	22
82	1028	157	bracelet	céramique fine, claire, bracelet.	1	1	6
82	1028	158	bracelet	céramique fine, sombre, bracelet.	1	1	16
82	1030	140	TOTONIS	Fragment de torchis brûlé, avec de la paille et des traces du clayonnage.	1	1	49
140	1129	144	torchis	Fragments de torchis brûlé, avec traces de paille. Sur un fragment présence d'une surface plane. L'ensemble n'est pas «frais» : forme de boulettes.	6	0	89
140	1129	167	perle fusaïole	céramique fine, claire, fusaïole.	1	1	14
154	1422	71	TCA		3	3	9
154	1422	164	bracelet	céramique fine, sombre, bracelet.	5	1	51
150	1440	169	artisanat	fragments d'un peson en terre cuite	12	1	585
149	1445	165	perle fusaïole	céramique grossière, sombre, fusaïole.	6	1	20
149	1445	168	TCA		20	0	300
225	1621	163	bracelet	céramique fine, sombre, bracelet.	2	1	29
225	1625	166	perle fusaïole	céramique grossière, claire, fusaïole.	1	1	14
225	1627	160	bracelet	céramique fine, sombre, bracelet.	2	1	17
225	1627	161	bracelet	céramique fine, sombre, bracelet.	2	1	53
225	1627	162	bracelet	céramique fine, claire, bracelet.	3	1	27

¹⁹ La description du mobilier de l'âge du Bronze a été faite par Etienne Jaffrot d'après l'expertise réalisée par Hélène Froquet-Uzel (INRAP – Tours) que nous tenons à remercier.

texture	cuisson	NR		Poids (gr.)
céramique fine	oxydante		258	3 755
céramique fine	reductrice		730	8 528
céramique grossière	oxydante		298	6 127
céramique grossière	reductrice		1 026	15 924
céramique grossière	indét.		234	1649
			2546	35 983

Tableau 5 : classement de la céramique de la phase 1 (pâtes - cuissons)

Quelques autres éléments en terre cuite ont été découverts ; ils sont peu nombreux. Un peson très fragmentaire a été découvert dans la fosse 150. Quelques fragments de terre cuite indéterminée et de torchis (?) brûlés ont également été découverts. Ces éléments sont très peu nombreux et très fragmentaires (tableau 4).

8.1.2.2. La poterie du Bronze final IIIb

Le corpus comprend 2 562 tessons de céramique pour un poids total de 36 121 grammes. Faute d'un traitement approfondi de ce mobilier, la présentation suivante est succincte. L'essentiel du mobilier de céramique l'âge du Bronze est attribuable à la fin de la période.

Le classement des pâtes par texture, fine ou grossière, et par cuisson, oxydante ou réductrice, ordonne les productions céramiques en quatre catégories (tableau 5). Elles sont ensuite identifiées en formes ouvertes et en formes fermées.

L'essentiel de la céramique de cette période a été découverte dans quelques fosses : F154, F149, F333, F150, F140, F82 et F225 (figure 20 et 21). Les autres fosses de cette phase ont livré beaucoup moins de mobilier. Enfin, un peu de mobilier protohistorique a également été découvert dans des creusements des phases postérieures correspondant à la réoccupation du site au haut Moyen-Âge.

Enfin, il faut noter la présence de formes plus anciennes (figure 20 et 22) : dans certaines fosses de l'âge du Bronze final IIIb : un plat à pain probablement du Néolithique déjà mentionné plus haut (n° 127 - F225) (figure 15), un pot biconique de l'âge du Bronze IIa/IIb (n° 125 - F225) et une coupelle tronconique de l'âge du Bronze IIIa (n° 154 - F82).

Les formes ouvertes

Toutes les formes ouvertes (figure 23) identifiées peuvent être associées à la vaisselle dites «de présentation».

Toutes les assiettes à marli sont peintes à l'intérieur. Les pâtes des différents individus sont très homogènes ; seuls les bords permettent de les distinguer : le premier exemplaire est à bord mouluré (n° 133), le second à bord cannelé (n° 120) tandis que le dernier est à bord bombé (n° 157).

Les bols sont tronconiques (n° 137) ou hémisphériques (n° 136). Respectivement, l'un ne porte aucun traitement de surface, la surface extérieure de l'autre est peinte.

Enfin, deux coupes complètent la présentation de cette partie du vaisselier. De pâte fine et de forme tronconique (n° 139) ou de pâte grossière et de forme hémisphérique (n° 132). Le deuxième individu se distingue du premier par la présence sous le bord de digitations.

Les formes fermées

Majoritairement réalisés dans des pâtes grossières, ces récipients (pots, jarres) sont destinés au stockage.

Les formes et décors des pots (figure 24) sont assez variés.

Deux exemplaires ont une large embouchure et portent un cordon digité à la jonction du col et de la panse. L'un d'eux est également décoré d'impressions digitales sous son bord (n° 114), l'autre non (n° 146).

Deux pots de dimensions beaucoup plus modestes se rapprochent du modèle des pots ci-

dessus. Comme les précédents, le point d'inflexion de la paroi interne est marqué. À l'extérieur, ils portent des digitations (n° 149) ou des impressions au poinçon sous la jonction col/panse (n° 153).

Deux autres récipients de forme globulaire et de pâte fine, cannelé (n° 124) ou incisé et cannelé (n° 140) s'ajoutent à la panoplie.

Enfin un tesson, dont l'orientation caractérise un pot globuleux mais de pâte grossière, présente une double rangée de digitations (n° 148).

Les jarres ont des caractéristiques similaires (figure 25 : n° 119, n° 130, n° 147).

Elles sont fabriquées dans une pâte grossière et leur est ajouté, à la jonction du col et de la panse, plus ou moins prononcée, un cordon dont les digitations varient en dimensions. Un exemplaire, dont le profil est plus complet, a une forme globulaire (n° 147).

8.1.3. Conclusion sur l'occupation du Bronze final

La découverte de fosses de la fin de l'âge du Bronze réactualise le dossier touchant à l'occupation ancienne de l'oppidum de Montboyau. Une occupation à l'âge du Bronze était suspectée à cause de la découverte ancienne de mobilier de cette période (Laruaz 2003 : 24, 61). La présence de ces fosses contenant un abondant mobilier témoigne d'une occupation en contrebas du site de hauteur à la fin de l'âge du Bronze.

Les fosses sont principalement présentent à l'ouest de l'emprise fouillée. Plusieurs fosses sont associées deux par deux (154/328; 149/333;

140/143 ; 225/226). Elles ont livré un abondant matériel céramique. Compte tenu de la mauvaise conservation des vestiges il est difficile de proposer une interprétation pour l'usage de ces fosses mais on peut penser à des dépotoirs dont il ne subsisterait que le fond.

L'exposé des productions céramiques de l'âge du Bronze final du site de la Vermicellerie n'est, à ce stade, qu'une ébauche. Les pâtes ont été rapidement triées, toutes les formes découvertes n'ont pas été ici décrites et aucune approche quantitative n'a été menée.

Ainsi, aboutir à des conclusions d'ordre chronotypologique et rapprocher celot du contexte régional et culturel n'est, en l'état des connaissance, pas possible. Toutefois, les indications recueillies lors de l'expertise du mobilier et la présence d'éléments de parure semblent indiquer que ce lot céramique est de qualité. Une étude complète du mobilier devrait être envisagée. Elle permettrait d'affiner la perception de l'occupation protohistorique au pied de l'oppidum de Montboyau et de mieux caractériser ce site dans son contexte régional²⁰.

Nous ne pouvons dans le cadre de ce rapport nous livrer à de nombreuses comparaisons, on signalera toutefois la découverte à La Riche – ZAC des Minimes (Guiot, Creusillet 1999b : 719-722) d'une petite occupation du Bronze final IIIb à proximité d'un habitat du haut Moyen Âge. Des formes céramiques similaires à celles de La Vermicellerie y ont été découvertes (assiette à marli, jatte...). Une fosse, découverte à l'occasion de la surveillance des travaux de réseaux dans le château de Chinon a également livré de la céramique du Bronze final IIIb (information orale Bruno Dufaÿ, rapport à paraître en 2012).



Vue d'une jarre de l'âge du Bronze décoré d'un cordon digité (F225 - US 1627, n° 130)

8.2 LA TÈNE

L'âge du Fer est peu représenté sur le site : deux monnaies de bronze de la fin de la Tène et un fragment d'une jatte tronconique produite entre la fin du Hallstatt et la Tène B (figure 26)

8.2.1. La céramique

Il s'agit d'une jatte tronconique (n° 152). La pâte est grossière, sombre (cuisson réductrice). La lèvre est ourlée, décorée de digitation et la panse est marquée par des cannelures verticales irrégulières. Cette forme a été produite entre la fin du premier âge du Fer et la Tène B, ces productions disparaissent à la Tène C (information orale : Francesca di Napoli (INRAP) que nous tenons à remercier).

8.2.2. Les monnaies (Murielle Troubady)

La première a été découverte dans le fossé du haut Moyen-Âge F85 (sondage 15, US 1068). Il s'agit d'un potin à la tête diabolique classe IIb. Cette monnaie est attribuée à la région de la «Loire Moyenne».

Face: Tête schématisée à droite à gauche, nez et menton pointus, un grand trou pour symboliser l'œil. Le bas du visage est pulvérulent. Revers: Taureau chargeant à gauche, patte avant repliée sous le ventre, patte arrière formant une ligne oblique. La queue est relevée sur le dos en S couché. Tête du taureau pulvérulente.

Diamètre 16 mm / poids 2,34 g

La seconde a été découverte dans le fossé du haut Moyen-Âge F142 (sondage 68, US 1671). Il s'agit d'un Bronze frappé TVRONOS/TRICCOS LT 6993-6995, attribué aux Turons.

Face : Tête diadémée à droite, devant TVRONOS

Revers: Bige à droite, le conducteur tient une lance et un bouclier, il se tient debout sur le char. Derrière un pentagramme et dessous une ligne de sol surmontant la légende TRICC. Cette face se recouvre d'oxydation de cuivre.

Diamètre 16,5 mm / poids 2,88 g

Ces deux monnaies sont représentatives du monnayage local turon de la seconde moitié du premier siècle avant notre ère (La Tour, Fischer 1999, Depeyrot 2005). Le prototype du TVRONOS/TRICCOS est daté des années 49/48 avant J.-C. (Crawford 444/1a).

Les monnaies gauloises sont réutilisées en contexte funéraire à l'époque mérovingienne, la proximité de sépultures du haut Moyen-Âge explique peut-être leur présence comme à Langeais (Bobeau 1898). En dehors de cette hypothèse, leur présence s'explique par une occupation des hauteurs de Fondettes à l'époque gauloise. Deux dépôts monétaires gaulois viennent de l'oppidum de «Montboyau» (Blanchet 2004, Philippon 1956).





Potin à la tête diabolique découvert dans F85





Bronze frappé TVRONOS/TRICCOS découvert dans F142

9. LES PÉRIODES HISTORIQUES

9.1. DESCRIPTION DES FAITS

Nous nous contenterons dans ce volume de faire une description générale des différents types de faits du haut Moyen-Âge ou du Moyen-Âge découverts lors de la fouille. Pour consulter la description individuelle de chaque fait de cette période, le lecteur voudra bien se reporter au volume 3 – annexe 1.2 à 1.7.

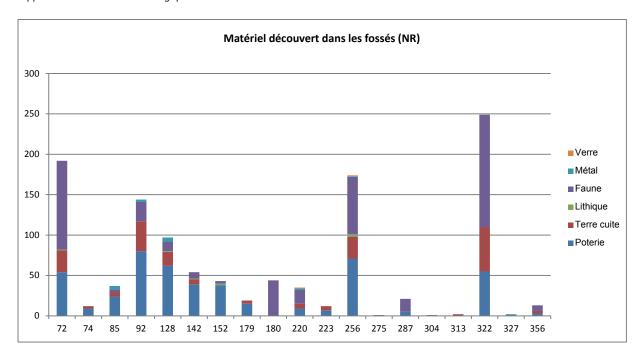
9.1.1. Les fossés

Vingt-trois fossés structurent le site du haut Moyen-Âge de La Vermicellerie. Disposés selon un réseau plus ou moins orthonormés, ils délimitent des parcelles au sein du site. Deux cent quarantecinq sondages manuels ont été faits dans ces fossés, ce qui a permis de suivre leur profil, de voir l'évolution de leur conservation et de recueillir un peu de matériel (figure 27).

Tableau 6 : caractéristiques des fossés du haut Moyen-Âge

La plupart des fossés ont fonctionné ouverts où ont été entretenus régulièrement. Ainsi, les fossés ont livré du matériel céramique qui couvre souvent un large spectre chronologique au sein du haut Moyen-Âge (§ 9.2.1.). Par ailleurs, on observe, dans nombre de sondages, une petite couche assez plastique comblant le fond du creusement; ce dépôt doit résulter de la dégradation des parois du fossé alors qu'il est en usage. Par ailleurs, le matériel céramique découvert, par exemple dans F142, 128 ou F85, montre que le comblement se fait sur la longue durée (un siècle ou un siècle et demi). A l'inverse le fossé 256 semble avoir été rapidement comblé tout en servant à matérialiser une limite au nord du site Il pouvait ainsi être le support d'une petite palissade légère. La trace de l'installation d'un poteau à la jonction de F256 et F142 a d'ailleurs été repérée (annexe 1.2). La même hypothèse peut être formulée pour F92. De même, d'après les données stratigraphiques, F220, F322 et 356 sont rapidement comblés à la fin de l'antiquité (cf. § 10.1, 10.2); leur tracé est partiellement réutilisé au début du haut Moyen-Âge.

					Dim	nensio	n con	servé	es							Mob	ilier					
		sor	ndages	long. (m)	larg.	(cm)	ı	profo	ndeur	(cm)	Po	terie		erre uite	Lith	nique	Fa	une	М	étal	Ve	erre
Num	fouille	nbre	profil		max	min	max	min	moy	ec_type	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds
72	sondé	15	en U	32,1	130	60	20	9	13,9	3,2	54	909	27	1846	1	18	110	1897				
74	sondé	25	concave	44,7	105	10	32	4	12,1	6,3	9	22	3	845								
85	sondé	16	en U	32,7	110	30	48	16	23,4	9,5	24	131	5	550			4	78	4	105		
92	sondé	9	concave	15,8	60	40	22	8	16,4	5,3	80	1706	37	2105			24	101	3	173		
128	sondé	25	en U	46,7	115	40	32	7	18,3	7,4	62	441	17	3636	1	1	12	741	5	47		
129	sondé	2	en U	1,8	80	60	29	29	29,0													
142	sondé	15	concave	25,3	80	45	34	10	22,1	5,6	39	457	6	512	1	25	8	5				
152	sondé	11	concave	20,6	90	55	28	12	20,9	4,0	38	222			2	49	3	82				
177	sondé	6	concave	14	50	30	12	4	7,7	2,7												
179	sondé	11	concave	19,9	85	40	32	10	17,4	6,9	15	98	4	913								
180	sondé	3	en U	5,3	80	35	22	12	15,7	5,5							44	205				
220	sondé	3	concave	4,7	80	75	18	12	15,0	4,2	9	263	6	1364			17	158	2	25	1	1
223	sondé	14	en U	27,2	60	30	22	10	16,6	4,5	7	19	5	1194								
232	sondé	6	concave	10,6	50	40	34	9	19,2	8,7												
256	sondé	54	en U	110,5	100	25	60	4	23,7	9,8	71	2996	27	2468	3	354	71	202	1	7	1	1
275	sondé	5	concave	8,2	50	35	20	8	12,2	4,9	1	4										
286	sondé	8	concave	18,9	45	30	10	3	6,0	2,5												
287	sondé	12	concave	22,6	55	40	22	6	11,2	5,2	5	19					16	33				
304	totale		en U	4,7	35	25	15	12	13,5	1,5	1	6										
313	sondé	2	en U	1,3	35	35	20	10	15,0	5,0			2	773								
322	sondé	15	en U	32	145	40	51	10	33,6	12,6	55	815	55	6719			139	2796				
327	sondé	2	concave	3,7	60	55	26	20	23,0	4,2							1	138	1	1		
356	sondé	1	concave	5,6	140	105	42	42	42,0		3	23	3	320			7	24				



Graphique 5 : part de chaque type de mobilier découvert dans les fossés du haut Moyen-Âge

Il faut également noter que certains des fossés nord-sud, s'ils semblent comblés avant la fin de l'occupation du haut Moyen-Âge semblent toujours prégnants dans l'organisation de l'espace. La matérialisation des limites a pu persister sous une autres forme, n'ayant pas laissé de traces dans le substrat (palissade légère, haie...) (cf. § 10.4 et 10.5).

D'une manière générale, la conservation des fossés est assez médiocre, les profondeurs conservées oscillent entre 4 cm et 60 cm (figure 28 et tableau 6). Elles sont très variables d'un fossé à l'autre, les fossés les mieux conservés sont F85, F129, F256, F322, F327 et F356. Presque tous les fossés ont livré du matériel céramique²¹, de la terre cuite et des restes de faune en plus ou moins grande quantité ainsi qu'un peu de lithique résiduel, de métal et de verre (graph 5 et § 9.2).

9.1.2. Les murs et autres éléments de fondation

Ils sont très peu représentés sur le site. On compte, en tout et pour tout trois murs : F1, F27 et F116 et deux tranchées de fondation : F312 et 352. Une couche limoneuse grise située au sud de F1 recèle les éléments épars résultant de la démolition de ce mur (numéroté F90 et F157) (figure 29 et Tableau 7).

F1 a été observé sur une longueur de 25 mètres (avec une interruption d'environ cinq mètres à cause de l'approfondissement d'une tranchée de diagnostic en 2004). La construction en blocs non équarris, est assez sommaire. Les blocs sont grossièrement assisés au niveau de l'extrémité Est (sondage 1 : figure 30) là où F1 est le mieux conservé. Un petit lit argileux de préparation de la pose des blocs a été observé dans le fond de la tranchée de fondation de F1 dans le sondage 1.

La qualité du mur se dégrade au fur et à mesure que l'on progresse vers l'ouest jusqu'à subsister sous la forme d'un amas grossièrement aligné de pierres en calcaire et de bloc de silex. Quelques blocs de grès (dont certains sont des fragments de meules en réemploi) ont été utilisés pour la construction de F1. Ces fragments ont été découverts dans F1 ou F90.

Les comptages du tableau 6 tiennent compte du mobilier résiduel de l'âge du Bronze.

	n silex calc. grès nbre				Dime	nsion	cons	ervée							Mob	ilier					
	m	atéria	ux	assises	long. (m)	larg.	(cm)	prof.	(cm)	Po	terie		erre uite	Lith	ique	Fa	une	М	étal	Ve	erre
Num	silex	calc.	grès	nbre	3 ()	max	min	max	min	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds
1	oui	oui	oui	1	25	115	90	20	10	46	253	16	1651	3	66	24	261	4	215	2	13
27	oui	oui	oui	1	1	55	50	18	10	2	15					1	12				
90	oui	oui	oui		1	NA								4	*						
116	oui	oui	oui	4	2,6	50	40	40	20	21	239	35	7846			7	141	4	199		
157	90 oui oui					NA				3	100										

es		trous de pote	aux	long. (m)	larg.	(cm)	prof.	(cm)	Po	terie		erre uite	Lith	nique	Fa	une	M	étal	Ve	erre
shé atic	Num	présence	nbre		max	min	max	min	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds
fond	312	oui	4	3,15	55	50	20	7	5	17										
	352	non	NA	1	55	50	10	10	13	86	8	79			1	10	1	3		

* fragments de meules non pesés

Tableau 7 : résumé des caractéristiques des murs et tranchées de fondation

F1 est construit perpendiculairement au sens de la pente naturelle vers le cours de la Choisille. Un sondage réalisé à la pelle mécanique montre qu'il est placé juste au nord d'une légère rupture de pente. De par son orientation, sa position topographique et son mode de construction, F1 a été interprété comme un mur de terrasse lié à l'aménagement de la pente vers la Choisille. Ce mur a précédé la construction du bief qui barre le sud du site puisque ce dernier le recoupe.

F27 et 116 sont situés dans la partie médiane du site, à proximité de la limite sud du décapage. Ils sont disposés à angle droit l'un par rapport à l'autre mais ne se touchent pas. F27 est conservé sur une longueur inférieure à 1 mètre, F116 sur 2,60 mètres. Ces deux fragments de murs, trop incomplets pour permettre de proposer la restitution d'un plan de bâtiment, ne doivent leur conservation qu'à la présence de fosses sous-jacentes qui ont certainement incité les constructeurs à fonder plus profondément leur construction à cet endroit. F27 et F116 sont constitués de moellons en calcaire ou en silex grossièrement assisés et parementés (figure 32). Un massif de moellons (poursuite du mur vers le nord ou confortement) est visible à l'est de F116.

La présence d'un parement plus ou moins bien conservé sur ces deux maçonneries permet de les interpréter comme les vestige de la construction d'un bâtiment « en dur ».

F312 est une tranchée, conservée sur 3,15 mètres, dans laquelle nous avons fouillé trois trous de poteaux (F338, 340 et 347) et un trou de

piquet (F349). Ces faits, dont on suppose qu'ils sont contemporains parce qu'ils sont comblés simultanément, sont probablement les vestiges d'une tranchée de fondation pour une construction en matériaux périssables. À l'ouest de F312, disposé à angle droit par rapport à ce dernier, F352 est le vestige de ce qui a été interprété également comme une tranchée de fondation. Le creusement très mal conservé et recoupé au sud par le silo F353 n'a pu être observé que sur 1 mètre (figure 33). F352, F340 et F353 ont livré une importante quantité de fragments de torchis brûlés dont certain présentent des traces de lissage et de clayonnage.



Vue de F1

9.1.3. Fours et cendriers

Cinq fours et leurs cendriers attenants ont été découverts dans la moitié est de la fouille. Ces structurent de chauffe sont interprétées comme de petits fours domestiques pour la cuisson ou le séchage des aliments. Ils sont présents sur de nombreux sites du haut Moyen-Âge en région Centre (cf. tableau 1 pour ce qui concerne l'Indre-et-Loire) ou en Ile-de-France (Bruley-Chabot 2003).

Dans quatre cas (F326, 217, 215, 325), seules les soles des fours sont conservées. Elles sont formées par une couche de limon argileux plus ou moins lissé et cuit à l'occasion de l'utilisation du four. Le dernier four (F358) est un peu mieux conservé: la sole est constituée par un agencement de fragments d'éléments architecturaux en terre cuite (carreaux, tuiles), l'excavation correspondant au volume de l'aménagement du laboratoire est partiellement conservée.

Les caractéristiques des fours et fosses attenantes sont synthétisées dans le tableau 8, la description de chaque fait est consultable en annexe 1.4. Tous les fours, de petite dimension (tableau 8), ont été aménagés à partir de la paroi de fossés antérieurs partiellement réutilisés (cf. § 10.1 et 10.2). Le volume des fossés, approfondi par endroits, a été réutilisé comme cendrier. Nous avons pu fouiller le cendrier des fours F215, 217

et 325 dont on suppose qu'ils ont fonctionné en batterie puisque la fosse cendrier attenante a été comblé en une seule fois. Nous avons également fouillé le cendrier du four 358 (figure 34). La fouille du comblement d'abandon de ce dernier a livré une grande quantité de blocs en calcaire et en grès ayant subi l'action du feu (figure 35). Ces blocs participaient peut-être à l'aménagement de la voûte du laboratoire.

Des prélèvements à des fins de datations archéomagnétiques ont été réalisés par Aurélia Alligri et Nicolas Warmé (figure 36). Tous les fours testés²² ont pu être datés à l'exception de F358 pour lequel les résultats d'analyse ne permettent de proposer une fourchette de datation car les datations obtenus sont extrêmement variables d'un élément de terre cuite prélevé à l'autre. Ceci doit être mis en relation avec le mode de construction de cette sole composée d'élément disparates contrairement à toutes les autres soles analysées. Sur les trois autres fours prélevés, les datations obtenues sont concordantes, tous les fours semblent avoir fonctionné au plus tard jusqu'au début du 7e siècle (tableau 8) ce qui renforce l'hypothèse d'une utilisation en batterie. Les résultats détaillés de l'étude sont consultables en annexe 7.1.

Tableau 8 : caractéristiques des fours et cendriers

		fonctionne		Dir	n. con	servées	s (cm)				Мо	bilie	r (pds	en g	ramm	es)				
Fait	ltvna	avec	remarques	lana.	lann	diam	ánaina.	Ро	terie	T	CA	L	ith.	Fa	une	М	étal	Ve	erre	archéomagn.
				long.	larg.	diam.	épaiss.	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	
215	sole	217, 324, 325				95	2													imposs.
217	sole	215, 324, 325				100	2			11	1867									515-645 AD
325	sole	215, 217, 324		130	100		3	3	29											470-645 AD
326	sole			85	55		3													515-645 AD
358	sole		sole construite TCA récupérées	132	123		3													test négatif
				Di	m. cor	nservée	s (m)						Mol	bilier						
Fait	type	fonctionne avec	remarques		la	ırg.	prof.	Ро	terie	Т	CA	L	ith.	Fa	une	М	étal	Ve	erre	archéomagn.
		4100		long.	min.	max.	max.	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	
324	cendrier	215, 217, 325		17,7	0,7	1,7	1,2	28	621	34	4869	1	3	102	1192	2	4	2	2	
358	cendrier		nombreuses pierres brûlées	1,9	0,7	1	0,4			4	389									

La sole F215 était trop mal conservée pour permettre de réaliser les prélèvements (sole fouillée au moment du diagnostic)

9.1.4. Les sépultures

Les restes de vingt-cinq individus ont été découverts sur le site de la Vermicellerie. Ils sont répartis sur l'ensemble de l'aire fouillée, plutôt dans sa moitié sud (figure 37). Parmi ces vingt-cinq individus, on a un fragment crânien en position secondaire et vingt-quatre inhumations en position primaire. Deux d'entre elles ont été fouillées en 2004 lors du diagnostic (F361 correspond à la sépulture F6 du diagnostic et F362 correspond à la sépulture F8 du diagnostic).

D'une manière générale, que l'on observe la représentation des différentes parties anatomiques des squelettes ou la matière osseuse en ellemême, la conservation des individus est assez mauvaise.

Malgré cela, l'observation des sépultures sur le terrain et des ossements en laboratoire nous a permis d'enregistrer des observations concernant les pratiques funéraires et biologiques. Elles sont synthétisées dans le tableau 9²³. La description de chaque sépulture est consultable en annexe 1.5.

Si l'on compare les données funéraires du site de la Vermicellerie à celles des autres sites ruraux du haut Moyen-Âge en Indre-et-Loire (cf. § 4.2.2.), on note que le nombre de sépultures découvertes est le plus important (vingt-quatre contre dix-

Tableau 9-1 : mobilier des sépultures fouillées sur le site de la Vermicellerie (fouille et diagnostic)

neuf auparavant sur le site de Fondettes – Les Cochardières (graphique 1).

Pour ce qui concerne la diagnose sexuelle, le nombre d'indéterminé est très important et, parmi les adultes, les hommes sont légèrement surreprésentés, ce qui correspond aux phénomènes observés sur les autres sites Turons (graphique 2).

En revanche, contrairement à ce qui est observé fréquemment (graphique 3), les très jeunes immatures sont moins sous-représentés sur la Vermicellerie (graphique 6). Tout en constatant encore un déficit en jeune immature, on se rapproche ici d'un rapport entre nombre d'immatures et d'adultes plus conforme à la mortalité des populations anciennes (Bocquet-Appel, Masset 1977). Ceci est peut-être lié au fait que l'effectif inhumé est relativement plus important que sur les autres sites.

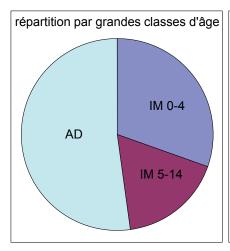
Enfin, contrairement à la tendance relevée sur les autres sites en Indre-et-Loire (graphique 4), les sépultures en espace colmaté semblent plus nombreuses sur le site de la Vermicellerie que les individus inhumés en espace vide.

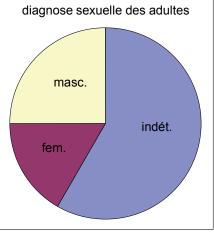
					IV	lobili	er					
Fait	Pot	erie	Terre	cuite	Lith	ique	Fa	une	Me	étal	Ve	erre
	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds
4	7	20			1	30			1	3		
5									1	1		
8	3	19										
11	1	10										
14	2	3										
71												
73	7	40	1	9					1	53		
81	25	136	1	950					1	10		
84	33	174					1	2				
101												
146	40	257										
174	3	11										
305	6	17					3	90				
310			1	2					1	113		
317	1	26					4	102				
319	3	8										
334	8	36							6	23		
335												
342	1	2					1	4				
346												
351	3	15	4	598	1	1			4	205		
354												
361												
362												

Les données pour les sépultures fouillées au diagnostic sont extraites du rapport de Frédéric Champagne (2007 : 16, figure 31).

SEPL	JLTURES IN	IDIVIDUELL	ES PRI	MAIRES									
fait	co	nservation		orient.	b	iologique		gle ras	1	taphonomie		Datation	note
iait	individu	matière osseuse	dents	onent.	Sexe	Age	D	G	espace	élément surélevé	position	C14	note
4	mauvaise	mauvaise	non	NW-SE	indét.	AD			indet.	genou, cheville	decubitus		
5	mauvaise	mauvaise	non	NW-SE	indét.	IM (1-4 ans)			indet.		decubitus		
8	moyenne	moyenne	oui	NW-SE	indét.	IM (5-9 ans)	0	0	vide	épaule	decubitus		
11	mauvaise	mauvaise	oui	NW-SE	indét.	IM (5-9 ans)			indet.		decubitus		
14	mauvaise	mauvaise	non	NW-SE	indét.	IM (0-1 an)		0	indet.		decubitus		
71	mauvaise	mauvaise	non	WSW-ENE	indét.	AD		0	indet.		decubitus	356-659 cal AD	
73	moyenne	moyenne	oui	SW-NE	Fém.	AD	90	90	vide		decubitus		
81	moyenne	mauvaise	oui	WNW-ESE	Fém.	AD	90	135	colmaté	épaule, genou, cheville	decubitus	544-857 cal AD	
84	moyenne	moyenne	oui	WNW-ESE	Masc.	AD	90	45	vide		decubitus		
101	mauvaise	mauvaise	oui	WNW-ESE	indét.	IM (1-4 ans)	45		indet.		decubitus		
146	moyenne	mauvaise	oui	W-E	indét.	AD	0	45	colmaté		decubitus		
174	mauvaise	mauvaise	oui	W-E	indét.	IM (1-4 ans)			vide	épaule	decubitus		
305	moyenne	moyenne	oui	NNW-SSE	Masc.	AD		45	colmaté	épaule	flanc G		
310	mauvaise	mauvaise	oui	N-S	indét.	IM (0-1 an)			indet.		decubitus		
317	mauvaise	mauvaise	oui	N-S	indét.	IM (10-14 ans)	45	0	colmaté		decubitus	341-616 cal AD	
319	mauvaise	mauvaise	oui	W-E	indét.	AD	0	45	espace colmaté	épaule	decubitus	538-771 cal AD	
334	moyenne	mauvaise	oui	SW-NE	indét.	AD	45	45	vide	épaule	decubitus	test neg.	
335	mauvaise	mauvaise	oui	W-E	indét.	IM (10-14 ans)			indet.		decubitus		
342	moyenne	bonne	oui	S-N	indét.	Périnatal	45		colmaté		decubitus		
346	mauvaise	mauvaise	non	SW-NE	indét.	AD			colmaté		decubitus		
351	bonne	bonne	oui	S-N	Masc.	AD	45	45	colmaté		decubitus	433-638 cal AD	
354	mauvaise	mauvaise	non	N-S	indét.	IM (1-4 ans)			indet.		decubitus		
361	mauvaise	mauvaise	non	W-E	indét.	AD			indet.		decubitus		F6 du diagnostic
362	moyenne	mauvaise	oui	W-E	indét.	AD	45	45	indet.		decubitus	1	F8 du diagnostic
		POSITION		DAIRE	l	1							
278	mauvaise	mauvaise	non		indét.	AD							

Tableau 9-2 : caractéristiques des sépultures fouillées sur le site de la Vermicellerie (fouille et diagnostic)





Graphique 6 : proportions d'adultes et d'immatures sur le site de la Vermicellerie et *sexe ratio* des adultes

9.1.5. Les fosses de grand gabarit

Nous considérons ici les fosses dont la surface dépasse 0,5 m². Elles sont au nombre de trentetrois (figure 38), leurs caractéristiques sont résumées dans le tableau 10. La fonction de certains de ces creusements peut être précisée à titre d'hypothèse.

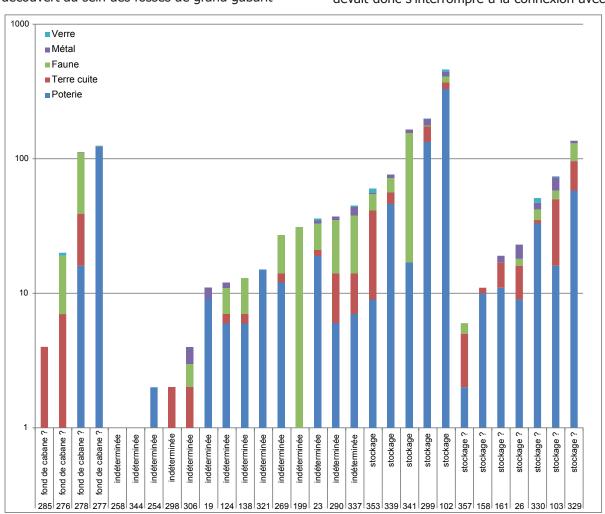
Dans la plupart des cas, la fonction des fosses reste indéterminée. Pour treize d'entre elles, on peut proposer qu'elles aient servi comme fosses de stockage (tableau 10, figures 39-1 et 39-2). C'est le cas de manière relativement certaine pour F299, 339, 341 et 353 qui présentent des profils ou des modalités de comblement évoquant celles que l'on peut observer sur des silos (profil piriforme ou rentrant, comblement par effondrement de paroi). Dans le cas de F102, nous avons découvert dans le fond de la structure les traces d'un aménagement en bois qui a été détruit par combustion. Il n'en subsiste que le négatif de deux petites sablières dans lequel devaient être installé deux petites poutres supportant une superstructure ou un échafaudage en bois. La combustion des éléments

graphique 7 : part de chaque type de mobilier découvert au sein des fosses de grand gabarit

en bois est manifeste puisque le comblement des sablières a livré un grand nombre de charbons de bois et que les parois de la fosse étaient partiellement rubéfiées (figure 39bis). Pour les autres fosses, la fonction de stockage reste hypothètique.

Si ces fosses ont effectivement été utilisées comme espace de stockage, cela démontrerait bien qu'une importante érosion a affecté la conservation des vestiges puisque la partie supérieur du profil de ces silos nous manque.

Au nord du site, le long ou à cheval sur le fossé 256, quatre fosses présentent des caractéristiques particulières. Elles sont toute de grande dimensions et sont associées à des traces d'aménagement de type trou de poteau ou petite sablière (figure 40). Ces fosses pourraient avoir été couvertes par une superstructure totalement ou partiellement, cela est particulièrement probable pour F285 qui est bordée au nord de trous de poteaux et F278 au fond de laquelle deux surcreusements témoignent de l'installation de poteaux directement fichés en terre ou sur sablière basse (figure 40). Par ailleurs, on peut rappeler que le fossé 256 a probablement accueilli une palissade. Dans ce cas, cette dernière devait donc s'interrompre à la connexion avec les



			D	imens	ions (cr	n)	Mobilier											
Fait	fonction	remarques	long	larg.	diam.	prof.	Po	terie		ГСА	L	ith.	Fa	une	М	étal	Ve	erre
			long.	iaiy.	ulaili.	proi.	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds
19	indéterminée		180	130		45	9	99							2	7		
23	indéterminée		117	90		37	19	65	2	394			12	119	2	19	1	1
26	stockage ?		185	150		62	9	173	7	1855			2	233	5	403		
102	stockage	traces d'aménagements en bois détruits par combustion	160	110		64	331	3435	38	2544			39	292	35	567	16	45
103	stockage ?				155	106	16	81	34	4691			8	27	15	229	1	1
106	indéterminée		146	75		16												
124	indéterminée		220	70		32	6	41	1	139			4	46	1	11		
138	indéterminée				100	25	6	22	1	72			6	3				
158	stockage ?		190	145		90	10	34	1	72								
161	stockage ?		190	115		84	11	81	6	451					2	51		
183	indéterminée		150	120		10												
199	indéterminée		100	60		10							30	15				
254	indéterminée		235	130		45	2	11										
258	indéterminée		175	120		12	1	7			1	1						
269	indéterminée		170	110		74	12	49	2	85			13	59				
272	indéterminée		235	65		18												
276	fond de cabane ?	traces d'aménagement d'une superstructure ?	230	160		42	1	16	6	362			12	47			1	1
277	fond de cabane?		220	135		52	124	2759					1	20				
278	fond de cabane ?	traces d'aménagement d'une superstructure ?	295	200		46	16	4540	23	3318			72	576	1	8		
285	fond de cabane ?	traces d'aménagement d'une superstructure ?	285	200		38			3	125								
290	indéterminée		380	70		17	6	74	8	795	1	6	21	52	2	6		
298	indéterminée				115	?*	1	1	1	340								
299	stockage	profil piriforme			110	110	133	1628	40	14147			4	36	20	263	1	29
306	indéterminée		85	80		17			1	90			1	29	1	5		
321	indéterminée				120	18	15	137										
329	stockage ?		210	145		140	58	681	38	6533			34	663	6	133		
330	stockage ?		175	82		48	33	302	2	701			7	66	5	95	4	2
337	indéterminée		150	100		30	7	81	7	474			24	521	6	37	1	1
339	stockage	profil rentrant, comblement par effondrement (US 1515)			135	50	46	276	10	1296			16	69	4	68		
341	stockage	comblement par effondrement de paroi	200	115		140	17	243					138	3644	9	917		
344	indéterminée		80	60		6	1	1										
353	stockage	profil piriforme			70	88	9	79	32	1277			14	16	1	8	4	2
357	stockage ?	fond d'une fosse assez profonde relevé dans le fond d'un sondage mécanique			120	68	2	25	3	180			1	6				

Tableau 10 : caractéristiques des fosses de grands gabarits de la période historique.

deux fosses placées à cheval sur F256, le dernier poteau pouvant participer à l'aménagement de la superstructure couvrant les fosses. Des bâtiments semi-excavées ou « fond de cabane » sont fréquemment mentionnés sur les sites du haut Moyen-Âge notamment en Île-de-France, un peu moins en région Centre²⁴ (Peytremann 2003 : 186-211). Les activités qui y sont pratiquées sont souvent difficiles à identifier : artisanat, activité de

Dans l'état de nos connaissances, ils semblent rares en Indre-et-Loire.

* en bordure de fouille (incomplètement fouillé)

transformation de produit agricole... (Carré 2011 : 56-60).

Les fosses, notamment celles situées dans la partie sud, ont souvent été utilisées secondairement comme dépotoirs. Elles ont ainsi accueilli une importante quantité de matériel (graphique 7). Dans certain cas, le pendage des couches témoigne du point depuis lequel les déchets ont été jetés dans les fosses en cours de comblement (figure 39).

9.1.6. Les creusements de petit gabarit

Sont ici rassemblées les descriptions de creusements de petit diamètre pouvant être, pour certains, interprétés comme des trous de poteaux.

Ces petits creusements sont répartis sur l'ensemble de la fouille (figure 41). Vingt de ces creusements pourraient être des trous de poteaux, en l'absence de négatif ou de calage seul le profil ou les dimensions nous incite à formuler cette hypothèse (tableau 11). À l'exception de F288,

291, 292 et 294 qui fonctionnent probablement avec la fosse F285 (figure 40), et de F69, F99, F68, F67 et F136 qui peuvent dessiner les contours d'un bâtiment, ils ne sont pas topographiquement associables entre eux ou à d'autres aménagements.

Les caractéristiques de ces petites fosses ou trous de poteaux sont récapitulées dans le tableau 11 ci-contre. Leurs descriptions individuelles sont consultables en annexe 1.7.

		Dimensions (cm)			n)	Mobilier											
fait	nature				İ	Po	terie	Т	CA	L	ith.	Fa	une	М	étal	Ve	rre
		long.	larg.	diam.	prof.	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds	NR	Pds
15	indéterminée	50	40		24												
22	Trou de poteau ?	20	15		26												
66	indéterminée	50	30		7	1	2										
67	Trou de poteau ?	45	35		15	1	1										
68	indéterminée			65	8											,	
69	Trou de poteau ?	65	60		9												
75	indéterminée	110	55		12	1	4										
99	indéterminée	50	40		12	1	2										
114	Trou de poteau ?			25	9												
126	indéterminée	65	55		18												
136	Trou de poteau ?	70	50		16												
144	indéterminée	60	50		7											,	
151	indéterminée	170	20		5	1	4										
163	indéterminée	65	50		14											,	
164	indéterminée	40	30		13												
165	indéterminée	75	70		14	1	8										
172	indéterminée	30	20		?*												
176	indéterminée			40	8											,	
178	indéterminée	30	25		7	6	17							3	6	,	
209	indéterminée	95	50		22	5	32									,	
222	indéterminée	45	15		20	11	70	2	452	1	2	88	357			,	
252	indéterminée	60	45		17	1	2										
271	indéterminée			30	6												
273	indéterminée	45	25		14												
274	Trou de poteau ?	65	55		22												
279	Trou de poteau ?			20	14												
280	Trou de poteau ?	40	30		31												
284	indéterminée	65	25		14	3	3					1	53				
288	Trou de poteau			25	30												
289	perturbation naturelle : racine ?	30	20		50												
291	Trou de poteau			20	24												
292	Trou de poteau			35	40												
294	Trou de poteau			20	22												
295	indéterminée	80	50		10												
296	indéterminée	50	40		30												
300	Trou de poteau ?	25	20		14												
301	Trou de poteau ?	40	20		16												
302	indéterminée	30	20		8												
303	indéterminée	80	60		13	1	4	8	74								
307	indéterminée	45	35		13												
308	Trou de poteau ?	20	15		28												
315	Trou de poteau ?	75	30		26												
343	Trou de poteau ?	30	20		20												
345	indéterminée	95	50		16	12	51	9	56					1	12		
350	Trou de poteau ?			30	36			3	390	1	3						
355	Trou de poteau ?	30	25		46												
359	Trou de poteau ?			20	10												
360	indéterminée	55	15		17	4	41										

^{*} coupe non relevée

9.2. ÉTUDES DU MOBILIER DU HAUT MOYEN-ÂGE

9.2.1. La céramique (Etienne Jaffrot)

Bien que de plus en plus nombreux, les sites ruraux du haut Moyen-Âge avec un ou des assemblages céramiques intéressants restent rares. Celui de la Vermicellerie a révélé un matériel suffisamment intéressant pour qu'une étude précise du matériel soit envisagée. La fréquente absence de niveaux stratifiés dans ces sites ruraux, et la faiblesse des effectifs céramiques permettent bien sûr d'enrichir le référentiel chrono-typologique régional, mais de manière très partielle, le site de la Vermicellerie n'échappant pas à la règle. Par conséquent, la datation

des contextes et plus généralement l'analyse typologique est donc réalisée par comparaison avec le référentiel régional, mis en place dans le cadre du PCR sur la céramique médiévale et moderne du Centre-Ouest de la France (Husi 2005). Le site de la Vermicellerie étant situé sur la commune de Fondettes, c'est tout naturellement le référentiel de Tours, ville la plus proche, qui est utilisé. Ce texte s'articule de la manière suivante : dans un premier temps, une datation des contextes archéologiques, en fonction de leurs assemblages typologiques (formes et groupes techniques), puis une présentation chrono-typologique de la céramique à l'échelle du site. Pour toutes preuves chrono-typologiques, le lecteur pourra se référer au site internet du réseau national d'Information sur la CERAmique Médiévale et Moderne (iceramm)

tableau 12 (page 64 et suivante): NMI par phase

PHASE 1	:	PHASE 1-2:											
7ème sièc	7ème siècle		ne siè	cle									
	F142		F26	F92	F128	F138	F324	F341					
GT / FAIT	fossé	GT / FAIT	silo	fossé	fossé	fossé	cendrier	fosse					
to15a	1	to15a			1	1	2						
to15f		to15f											
to15e		to15e			1								
to15y		to15y					1						
to17b		to17b											
to6k		to6k											
to17s		to17s											
to17k	1	to17k		1	1		1						
to17n		to17n	1	1	1								
to15c		to15c	1										
to15i		to15i	1		1		1						
to15q		to15q				1							
to17t		to17t					1						
to6i		to6i											
to8ab		to8ab											
to16e		to16e		2	. 1								
to17c	1	to17c	1	1	1		2						
to6w		to6w											
to6x		to6x					1						
to8p		to8p				1	1						
to1p		to1p			1								
to17i		to17i											
to17p		to17p											
to17q		to17q				1	1						
to8ad		to8ad											
to1n		to1n		1	İ								
to1e		to1e											
:o1f		to1f		1									
:08e		to8e											
to17L		to17L											
to16b		to16b											
to8k		to8k											
to8L		to8L											
to17f		to17f			İ		İ						
to8s		to8s			İ		İ						
TOTAL	3	TOTAL	4	7	8	4	11						

PHASE 2	:				
8ème siè	cle				
GT / FAIT	F23	F103	F124	F161	F322
GI / FAII	fosse	silo	fossé	silo	fossé
to15a		1			
to15f					
to15e					
to15y					
to17b			1		
to6k					
to17s					
to17k					1
to17n					
to15c				1	
to15i					
to15q					
to17t					1
to6i					
to8ab					
to16e					
to17c	1			1	
to6w					2
to6x					
to8p		1			
to1p	1	1		1	
to17i					
to17p					
to17q	1				
to8ad					
to1n	1	1	1		
to1e	1				
to1f	1	1	1	1	1
to8e					
to17L					
to16b					
to8k					
to8L					
to17f					
to8s					
TOTAL	6	5	3	4	5

PHASE 2-3 :									
8ème-9éme siècle									
OT / FAIT	F85	F299							
GT / FAIT	fossé	silo							
to15a									
to15f									
to15e									
to15y									
to17b									
to6k									
to17s	1								
to17k	2								
to17n									
to15c	1								
to15i									
to15q									
to17t	1								
to6i									
to8ab									
to16e									
to17c	1	1							
to6w									
to6x									
to8p	1	2							
to1p		1							
to17i		3							
to17p									
to17q		1							
to8ad		1							
to1n		1							
to1e									
to1f		1							
to8e									
to17L	1	1							
to16b	1	1							
to8k		1							
to8L		1							
to17f									
to8s									
TOTAL	9	15							

coordonné par Philippe Husi – UMR 6173 CITERES LAT du CNRS (http://iceramm.univ-tours.fr), et plus précisément au répertoire et au tessonnier de référence du Centre Ouest de la France.

9.2.1.1. Corpus.

Le corpus céramique des faits postérieurs à l'âge du Bronze comprend 2051 tessons, pour un poids total d'un peu plus de 27 kg. Parmi ceux-là, un petit nombre de tessons de la période antique²⁵ (39 tessons) et un nombre important de tessons de période protohistorique (431 tessons) sont trouvent dans les contextes médiévaux. Tous sont

25 Merci à Cécile Bébien (doctorante – CITERES LAT / Université de Tours) pour l'expertise du matériel antique.

exclus des prochains calculs.

Au terme de l'étude et du remontage de toutes les poteries médiévales, on évalue un Nombre Minimum de 404 Individus (NMI), tandis que 66 individus typologiques (NTI) ont pu être identifiés.

Toutefois, en raison de faibles effectifs céramiques, une attribution chronologique précise ne peut être déterminée pour certains faits qui sont donc exclus des tableaux suivants. Par ailleurs, le matériel provenant des quelques sépultures découvertes n'intègre pas l'étude. Ainsi, seuls deux cent trente-huit individus représentés par les Groupes techniques (NMI) et 54 individus typologiques (NTI) sont présentés dans les tableaux 12 et 13.

PHASE 3 :																	
9ème sièc																	
		F19	F27	F102	F116	F158	F256	F269	F277	F278	F311	F329	F330	F339	F340	F347	F352
GT / FAIT	mur	fosse	mur	silo	mur	silo	fossé	fosse	fosse	Fond de cabane	colluvions	silo	fosse	fosse	fosse	TP	Sablière basse
to15a	1		1					1									
to15f											1						
to15e																	
to15y																	
to17b			1	1	1							1					
to6k				1													
to17s											1						
to17k				1		1	1				2		1			ı	
to17n					1						1						
to15c												1					
to15i	1		1					1			1				,		
to15q								1			1						
to17t	1										1					1	
to6i				1						1							
to8ab	1																
to16e																	
to17c																	
to6w																	
to6x																	
to8p	1	1		5	1						6	1	1	1		1	ı
to1p				2	1		1	1		1	1	1	1		_ ^	1 1	
to17i					1						1		1	1	ı	1	ı
to17p	1			1													
to17q			1					1			1		1			1	
to8ad							1		1							1	
to1n	1		1	2	1				1		1	2	1	1		1	
to1e							1					1		1			
to1f	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1 2	2
to8e				1												1	
to17L					1						1						
to16b		1	1				1					1	1				
to8k		1	1			1		1		1	2	1		1	1	1 1	
to8L	1		<u> </u>	1			1		1			1				_	
to17f					1						1	1					
to8s					1												
TOTAL	9	4	8	18	10	3	8	7	4	5	25	12	8	8 6	5	11	

PHASE 1:					
7ème siècle					
Tuno / FAIT	F142				
Typo / FAIT	fossé				
coupe 6i/to15a	1				
TOTAL	1				

PHASE 2 :	
8ème siècle	
Typo / FAIT	F103
Typo / FAIT	silo
coupe 8a/to8p	1
pot 2a/to1p	1
TOTAL	2

PHASE 2-3 :								
8ème-9éme siècles								
GT / FAIT	F85	F299						
GI / FAII	fossé	silo						
coupe 14d/to17c	1							
pot 2a/to17i		3						
pot 2f/to17c		1						
pot 2n/to17k	1							
TOTAL	2	4						

PHASE 1-2 :						
7ème-8éme sièc	le					
Typo / FAIT	F26	F92	F128	F138	F324	F341
туро / гап	silo	fossé	fossé	fossé	cendrier	fosse
coupe 14d/to17k					1	
coupe 6a/to17c					1	
coupe 6c/to15a			1			
cruche_/to1n		1				
pot 19a/to8p				1		
pot 2a/to17c					1	
pot 2a/to6x					1	
pot 2a/to8p						1
pot 2d/to17k		1				
pot 2d/to17n			1			
pot 2f/to17c	1					
pot 2L/to15i						1
pot 2n/to17q				1		
pot 3d/to15c	1					
TOTAL	2	2	2	2	4	2

PHASE 3 :									
9ème siècle									
Tuna / EAIT	F1	F102	F116	F158	F256	F277	F311	F329	F347
Typo / FAIT	mur	silo	mur	silo	fossé	fosse	colluvions	silo	TP
coupe 8a/to8p									1
coupe?/to8p	1								
cruche 3a/to1n								1	
cruche3a/pot2d/to1n		1							
cruche_/to1n			1					1	
gourde?/cruche?/to1n						1			
pot 2/to1f					1	1			
pot 2/to8ad					1	1			
pot 2/to8L						1			
pot 2a/2d/to15c								1	
pot 2a/to1f	1	1							
pot 2a/to1n							1		
pot 2a/to1p			1		1		1		
pot 2a/to8ab	1				Γ				
pot 2a/to8ad					1				
pot 2a/to8k				1			2		
pot 2a/to8L								1	
pot 2a/to8p	1	4					5		
pot 2f/to8p	1								
pot 2L/to1p		1							
TOTAL	5	7	2	1	4	4	9	4	1

Sur cette base, les structures archéologiques sont datées et témoignent de l'occupation du site du 6° au 10° siècles. L'essentiel du corpus céramique se concentre sur les 7°, 8° et 9° siècles. Les phases définies ci-dessous sont spécifiques au discours sur le mobilier céramique - elles seront partiellement redéfinies dans le chapitre concernant l'évolution chronologique générale du site qui s'appuie sur cette étude, mais également sur d'autres sources de datations absolues (radiocarbone et archéomagnétisme) et relatives (cf. infra : § 10).

La figure 42 présente la localisation de l'ensemble de la céramique antique et médiévale découverte sur le site de la Vermicellerie. Ce mobilier est présenté selon la classification du tessonier d'ICERAMM (céramique du Centre ouest). L'attribution chronologique de chacun des groupes technique est également rappelée.

9.2.1.2. Principaux contextes.

Parmi l'ensemble des structures datées, plusieurs se réunissent en contextes qui constituent le paysage du site de la Vermicellerie et qu'il convient d'examiner. Il s'agit du réseau de fossés composant le parcellaire du site, des fours en batterie distribués par le cendrier F324, de deux secteurs ayant révélé les vestiges d'un habitat et, enfin, du mur de terrasse.

Les fossés

En dépit de l'intrusion de quelques tessons liée à des travaux médiévaux ou moderne d'aménagement du bief de la Choisille qui borde le site au sud, les fossés équivalents F356 et F322 sont comblés au 6º siècle. La section du fossé F322 située à l'ouest de son intersection avec F356 est perturbée en surface par les travaux de

construction du bief immédiatement au sud et par des aménagements récents : fosses de plantations d'arbres et installation d'une pompe pour capter l'eau du bief. Ces perturbations sont à l'origine de l'intrusion de quelques tessons postérieurs au 6° siècle, date à laquelle le fossé est comblé. F322 est recoupé à l'ouest par une petite fosse (F357) dont le comblement peut être attribué au 8° siècle ; dans ce secteur, le parcours du fossé 322 est moins visible, au-delà du sondage 256 dans lequel a été observé F357, le fossé 322 n'est plus perceptible.

Le fossé F142 est probablement partiellement comblé dès le milieu du 6° siècle mais il est entretenu au cours du 7°, voire dans la première moitié du 8° siècle. En effet il a livré les fragments d'une très belle coupe attribuable au 6° siècle (cf. figure 43 : ZV_87) mais également un lot hétérogène de tessons dont les pâtes sont produites au cours du 7° et dans la première moitié du 8° siècle.

Il est probable que le comblement du fossé F128, dont le mobilier est hétérogène, débute vers la fin du 7^e siècle et s'achève au début du siècle suivant.

Le mobilier du fossé circulaire F92 semble indiquer que son comblement a cours entre le milieu du 7e et le début du 8e siècle.

Le fossé F85 contient un assemblage céramique hétérogène. Il est sans doute comblé entre le milieu du 8e siècle et le début du 9e siècle.

Enfin, le fossé F256, recoupant les fossés F142 et F128, est comblé dans le courant du 9^e siècle, voire au tout début du 10^e siècle.

Les fours

Trois fours sont localisés à l'est du site. Ils sont disposés en batterie dans le flanc d'un fossé plus ancien (F356 - F220) réaménagé et élargi pour former une vaste aire de travail qui a servi de cendrier (F324) Le mobilier étudié provient des couches comblant ce cendrier.

Les comblements de F356 et F322 sont contemporains et comblé dès le 6^e siècle (cf. supra).

La datation par la céramique témoigne d'une utilisation des fours antérieure à la fin du 7^e siècle, date à partir de laquelle F324 est comblé.

Les secteurs d'habitat

Localisés au sud du site, deux secteurs suggèrent l'implantation d'un habitat : le premier secteur présente une concentration et parfois une superposition de fosses (F330, F339, F341), de silos (F26, F102, F103, F299, F329) et de vestiges de fondations de murs (F27, F116) ; seuls une sablière basse (F352), une fosse (F340) et un trou de poteau (F347) du second secteur ont livré du mobilier.

Dans le premier secteur, toutes les structures citées sont datées des 9° - 10° siècle (phase 3), à l'exception d'une fosse (F341) d'ailleurs recoupée par une sépulture (F305) et datée de la fin 7°-début 8° siècle (phase 1-2) et d'un silo (F299) dont le comblement est fait entre la fin du 8° et le 9° siècle (phase 2-3). On suppose que l'occupation de cet habitat est continue depuis les premiers temps de l'occupation du site, ce que suggèrent trois silos situés à directe proximité, qui ont livré de la céramique datée de la fin du 7° au début du 6° siècle (F26) (phase 1-2), du 8° siècle (F103) (phase 2) et des 9° - 10° siècle (F102) (phase 3).

Les éléments du second secteur sont datés du 9^e siècle et donc contemporains de la majeure partie des éléments d'habitat décrits ci-dessus (phase 3).

Le mur de terrasse

Les fondations du mur de terrasse limitant le site au sud-ouest sont implantées dans un niveau daté du 8º siècle (US 1013) et sont elles-mêmes datées des 9º - 10º siècles (phase 3). Le mur n'apparait donc que dans une ultime phase d'occupation du site et recoupe quelques structures antérieures, notamment le fossé F142 appartenant à la première phase d'occupation.

9.2.1.3. Chrono-typologie du mobilier.

Il s'agit maintenant de présenter l'évolution des productions céramiques consommées sur le site de la Vermicellerie pour la période du 6° au 10° siècle, en continu. En effet, s'il était possible par les assemblages céramiques de constituer quatre phases chronologiques (figure 43 à 48), l'analyse chrono-typologique est menée, elle, sur la longue durée.

Cette présentation s'appuie sur l'évolution des formes – fermées et ouvertes – des productions céramiques consommées sur le site de la Vermicellerie, du 6^e au 10^e siècle, et s'attache enfin à décrire les quelques décors ornant le vaisselier médiéval.

Les formes fermées

Les formes fermées, c'est-à-dire ici les pots et les cruches, représentent 80 % du vaisselier de toute la période. Les cruches sont difficiles à identifier en l'absence du système verseur ; aussi les pots représentent-ils 90 % des formes fermées. De fait, on leur reconnait une plus grande variété typologique.

Les pots sont rarement produits dans des pâtes noires (6 % des pots). Deux sont attribués au 7ème siècle ou au début du siècle suivant, et se distinguent par le traitement de la surface et par la forme de la lèvre. Le premier exemplaire est partiellement lissé (to15c), porte des incisions horizontales sur le col et la panse et sa lèvre est déjetée (pot 3d, figure 44 : ZV_33), l'autre est de surface granuleuse (to15i) non décorée, et sa lèvre est de section triangulaire (pot 2L, figure 44 : ZV 48).

Moins d'un quart des pots est produit dans des pâtes grossières et micacées (22 % du NTI). Tout d'abord, deux productions, datées du 7º siècle, dont l'une est archéologiquement complète, sont de forme globulaire, à lèvre en crosse (pot 2d/to17c, figure 44 : ZV_32 ; pot 2d/to17k, figure 45 : ZV_89). Ils sont de bons exemples de pots à cuire, en témoignent les traces de feu sur leur panse. Plusieurs individus datés du 8º et principalement

du 9° siècle, ont pour caractéristique leur forme ovoïde et leur lèvre à inflexion externe, pseudorectangulaire (pot 2f/to17c, figure 46 : ZV_76) et souvent munie d'une gouttière interne (pot 2a/to17q, figure 44 : ZV_21; pot 2a/to17i, figure 46 : ZV_13).

La plupart des pots sont produits dans des pâtes blanches à rosées fines (to1f, to1p) ou moyennement grossière (to 8ad, to8L) (33 % du NTI) ou grises assez grossières (to8k, to8p, to8ab) (38 % du NTI), et apparaissent petit à petit dans le courant du 7^e siècle pour devenir majoritaires au 9e siècle. Ils prennent une forme globulaire ou ovoïde et semblent surtout être utilisés pour la cuisson. Leur lèvre est toujours à inflexion externe, pseudo-rectangulaire mais peut être munie d'une gorge interne (pot 2a, figure 44 notamment) ou pas (pot 2f). Un exemplaire porte des cannelures sur la panse (figure 44 : ZV_47). Il réside toutefois une exception : le récipient daté du 7e ou 8e siècle, à pâte grise et bien cuite, est un pot dont la panse est marquée par une carène (pot 19a/ to8p, figure 44 : ZV 20).

L'apparition des cruches au 8e siècle enrichit un peu le répertoire des formes fermées du haut Moyen-Âge. Il est toutefois difficile d'identifier ces récipients sans la présence d'un bec verseur. Ainsi sur les six cruches enregistrées (10 % des formes fermées), notamment grâce aux décors peints (cruche_/to1n, figure 44 : ZV_90 ; cruche 3a/pot 2d ?/to1n, figure 47 : ZV_9), une seulement est clairement identifiée.

Pots du haut Moyen-Âge



Elle est reconnaissable à son bec ponté (cruche 3a/to1n, figure 47 : ZV_77). Produite dans une pâte blanche fine, son col et son bec sont décorés d'oves horizontales peintes, le rebord et la collerette (ou le ressaut) limitant le col sont peints. L'anse associée n'a pas été retrouvée. Le rebord de ce récipient est à inflexion externe, pseudorectangulaire et présente une gorge interne, à l'identique de la majorité des pots de la même période.

Il faut noter la découverte d'un récipient, incomplet, à deux anses opposées ici absentes, et décoré d'oves horizontales peintes incisées sur la partie médiane. Il pourrait s'agir d'une petite cruche à deux anses ou d'une gourde dont les collerettes épaisses imiteraient un cerclage (gourde ?/ cruche ?/to1n, figure 47 : ZV_83). Encore une fois, l'absence du système verseur nuit à une meilleure identification du récipient, précisément quant à sa fonction.

Les formes ouvertes

Cette catégorie du vaisselier ne le compose qu'à hauteur de 20 % et ne comprend que des coupes.

Rares sont les coupes réalisées en post-cuisson réductrice. L'une d'elles, datée de la fin du 6e ou du début du 7e siècle, produite dans une pâte moyennement fine, porte des bandes lissées et des cannelures (coupe 6c/ to15a, figure 45 : ZV 30). Une autre, de production plus ancienne, archéologiquement complète, se distingue par la densité des décors qu'elle porte (coupe 6i, figure 43 : ZV_87). Fabriquée dans la même pâte que précédemment (to15a), la coupe porte divers registres de molettes composées et de guillochis, sur toute la surface extérieure, au-dessus de la carène et de sous la carène à sa base, annulaire. Une autre impression à la molette souligne l'inflexion interne et une croix estampillée tapisse le fond du récipient.

Majoritaires (44 % du NTI), les coupes à pâte grossière micacée prennent plusieurs formes du 7^e au 8^e siècle : respectivement, elles ont la lèvre à bourrelet interne et la panse droite, sans inflexion (coupe 14d/to17k, figure 45 : ZV_100 ; coupe 14d/to17c, figure 46 : ZV_24), la lèvre déjetée et la panse carénée (coupe 6a/to17c, figure 45 : ZV_8). Les décors sont modestes et résident en quelques cannelures sur un seul modèle de coupe (coupe 6a).

Les décors

Quelques tessons dont l'on ne peut préciser la typologie, mais bris de récipients noirs de forme ouverte pour la plupart, livrent divers décors et complètent la variété de ceux déjà évoqués plus haut. Les modèles de référence aux motifs de décors sont accessibles sur le site du réseau I-CERAMM.

Les molettes seules sont composées de deux lignes de carrés (to 17q, motif G), d'au moins trois lignes de petits carrés (to15i, motif H, figure 45 : ZV_49) ou de cinq lignes de carrés (to15a, motif P, figure 45 : ZV_58). Un tesson présente des lignes ondées incisées (to15a, figure 45 : ZV_19), un autre des lignes droites incisées ajoutés à une molette en V (to17k), un dernier un cordon digité, marquant probablement une carène (to15a, figure 46 : ZV_25). Enfin, soulignons la présence sur des tessons noirs de type to15 de guillochis et/ou poinçons représentant marguerite ou colonnettes et ocelles. Ces éléments sont datés du 8e siècle au plus tard.

Postérieurs à cette date, peut-être, un tesson d'un récipient de forme fermée probablement, de pâte blanche, présente un décor à la molette. Le registre, simple, est constitué d'au moins deux lignes de triangles, en quinconce (to1f, motif D, figure 48 : ZV_51). Un autre tesson de pâte blanche est décoré d'une molette en bâton (to1p, motif C).

9.1.2.4. Conclusion

L'évolution du mobilier céramique consommé sur le site de la Vermicellerie (établie sur des effectifs relativement faibles) comparée au référentiel de Tours, révèle une occupation continue du 6° au 10° siècle. À de rares exceptions près, ni les structures ni les colluvions les scellant au sud du site ne présentent de mobilier postérieur à cette date.

Durant cette période, la raréfaction de l'utilisation des céramiques de couleur noire, ou plus généralement des céramiques de postcuisson réductrice, au profit des céramiques de post-cuisson oxydante, et la disparition des formes ouvertes (figure 49), composent les modifications majeures du vaisselier, au 8° siècle. L'apparition de cruches, diversifiant le répertoire des formes fermées (figure 50), aux 8° puis 9° siècle, participent de plus au changement de tradition. Quelques éléments atypiques, dans l'état des connaissances, viennent compléter l'image des produits céramiques consommés à Tours et alentours au haut Moyen-Âge. Il s'agit d'une coupe, singulière par la richesse de ses décors, et d'une gourde ou cruche à deux anses du 8° ou 9° siècle dont le système verseur et les éléments de préhensions sont manquants.

Notons la découverte dans un contexte de phase 2, d'une production dont la pâte, de couleur rouge orangé, de texture grossière et d'aspect rugueux, complète à présent le tessonnier (to6x, figure 44 : ZV_61).

Enfin on mentionnera la découverte d'un imposant fragment d'un objet en terre cuite, rare en Touraine, réalisé dans une pâte rougeâtre, très grossière, contenant notamment de la chamotte centimétrique (figure 51 : ZV_156). Cette catégorie céramique est attestée en région Centre dans le Blaisois et l'Orléanais entre le 8° et le 11° siècle ; elle est également connue en Ile-de-France depuis la fin de la période carolingienne jusqu'aux 12° – 13° siècles.

En ce qui concerne les exemplaires de Blois, Sébastien Jesset propose d'interpréter ces objets comme des couvre-feux sur la base de plusieurs arguments : les parois sont épaisses, réfractaires avec une forte inertie thermique, on observe la présence d'un trou à mi-hauteur pouvant servir pour la préhension (cet orifice est renforcé par un bourrelet de pâte), la coloration en dégradé de la céramique dans l'épaisseur (du rouge au brun) montre l'oxydation de la pâte soumis du côté interne à de fortes températures. Ces couvre-feux pouvaient avoir plusieurs usages : cuisson d'aliments, calorifère...

L'exemplaire découvert à la Vermicellerie dans F278 présente des caractéristiques similaires à ceux du Blésois : forte épaisseur des parois, présence d'un trou dans la partie supérieure (non traversant) pouvant servir à la préhension. Il pourrait donc s'agir également d'un couvre-feu.

9.2.2. Le petit mobilier métallique (Émilie Roux)

Les objets en métal ont été identifiés et dessinés sans nettoyage préalable. Seuls les clous et les objets non identifiables n'ont pas été dessinés. Sur les 130 objets métalliques prélevés, 114 objets ont été étudiés et 63 n'ont pu être identifiés par manque de parallèle ou en raison de leur état trop fragmentaire.

Ce mobilier a été découvert essentiellement dans des fosses et fossés situés au sud de l'aire fouillée (figure 52).

9.2.2.1. Éléments d'huisserie

La découverte d'éléments de serrure, quatre pênes à deux barbes (figure 53) et sept ferrures de serrures ou picolets (figure 54), démontrent la présence de systèmes de fermeture. Le pêne à deux barbes incurvées est la partie mobile de la serrure qui s'engage dans la gâche lors du verrouillage. Les deux barbes servent de point d'appui à la clef. Les picolets sont des ferrures de section rectangulaire aplatie et à tête triangulaire, qui maintiennent le pêne tout en permettant sa translation (Jesset *et al.* 2002 : 65).

Il est difficile de distinguer parmi ces éléments de serrure ceux qui se rapportent à des portes de bâtiments, de ceux utilisés pour l'ameublement. Le plus petit pêne (figure 53 : n° 11) pourrait appartenir à une serrure de coffret. Les trois autres, par comparaison avec la taille des pênes retrouvés à Blois, peuvent appartenir à des serrures de portes ou à des grands coffres (Crépin-Leblond, Forest 2000 : 99, n° 164, 165, 187).

Les serrures en métal ont un coût de fabrication assez élevé car elles demandent un travail qui nécessite beaucoup d'expérience et de temps. Ceci explique que la majorité des serrures devaient être en bois.

La présence d'une probable serrure de coffre, témoigne de la détention par les habitants du site de cette catégorie de meubles, très courants à la période médiévale.

9.2.2.2. Outillage domestique

Cinq couteaux, dont deux ont conservé leur soie (au moins partiellement), ont été découverts sur le site (figure 55). Le couteau à soie n° 17 a un dos rectiligne qui s'incline tandis que le tranchant, également rectiligne, se relève pour former la pointe. Le numéro 28 a un dos

légèrement convexe, le tranchant se relève pour former la pointe (absente). Les numéros 17, 19 et 20, dont seule est conservée la lame fragmentée, ont également un dos légèrement convexe et le tranchant se relève pour former la pointe.

Les couteaux sont des objets très répandus qui ne servent pas uniquement à un usage alimentaire. Ce sont de véritables outils à tout faire. On peut bien sûr les associer à la pierre à aiguiser découverte dans le fait F87 (US 1664) (cf. § 9.2.4, Fig. 66).

Le domaine domestique est aussi représenté par une anse de seau ou plus probablement de chaudron d'après la taille (figure 56).

9.2.2.3. Objets de parure et vêtement

Trois agrafes à double crochet en bronze ont été découvertes (figure 57 : 23-25) (Cuisenier, Guadagnin 1988 : 190). Une est très abîmée mais le corps semble parallélépipédique. La deuxième a un corps mouluré de section ronde, perforé au centre par un trou de fixation. La troisième a un corps parallélépipédique portant des incisions transversales et il est perforé au centre. La perforation centrale permettait la liaison de l'agrafe avec une fibule au moyen d'une chaînette en fer ou en bronze. Ces accessoires sont utilisés pour le port de tuniques. Les agrafes sont des objets utilitaires et d'ornement qui traduisent cependant une certaine aisance sociale, surtout lorsqu'elles sont en association avec des fibules.

Une boucle en bronze ovale de très petite taille peut appartenir autant au domaine de l'habillement qu'à celui du harnachement (figure 57 : 26). Il s'agit sans doute ici d'une pièce d'habillement dans la mesure ou cette boucle a été découverte dans la fosse d'une sépulture. Il n'est pas possible de préciser si elle était portée car le squelette est très mal conservé.

9.2.2.4. Armement

Il s'agit d'une pointe de javelot formée d'une lame en feuille de laurier de section lenticulaire prolongée par une douille circulaire de 1,4 cm de diamètre à l'ouverture (figure 58 : 22). Sa taille d'une longueur de 11,2 cm permet de la rapprocher d'un modèle découvert à Charavines (Colardelle, Verdel 1993 : 215, figure 149 n° 6). Cet objet peut indifféremment être utilisé comme arme de chasse ou de guerre.

9.2.2.5. Transport, artisanat, divers

La découverte d'un clou de fer à cheval avec une tête en « clef de violon » peut indiquer la présence d'un ou de plusieurs équidés ferrés sur le site (figure 59 : 16). Il peut s'agir d'une simple monture ou d'un animal de bât (Colardelle, Verdel 1993 : 211, figure 146).

Les déchets métallurgiques découverts sous la forme de scories témoignent d'une probable activité de forge sur le site ou à proximité.

On note aussi la découverte de plusieurs éléments de quincaillerie – pitons, crampons et clous (figure 59 : 12-15) – ainsi qu'une soixantaine d'objets indéterminés dont une trentaine de tiges de section quadrangulaire ayant pu appartenir à des clous. Les onze objets non identifiés par manque de parallèles ont été dessinés et figurent dans les planches ci-après (figure 59 : 29-38).

Enfin on signalera deux fragments de plomb : un morceau de plaque non identifiable dans F23 et un morceau de tige chanfreinée et effilée à une extrémité hors contexte (colluvions identifiées sous le numéro F311).

9.2.2.6. Synthèse

D'une manière générale ce lot démontre soit une récupération systématique du mobilier métallique soit un arasement très important du site, qui a emporté tout le mobilier, à l'exception de celui contenu profondément dans les structures en creux (les deux phénomènes pouvant s'additionner). Aucun objet de grande taille comme des ferrures, des pentures, des charnières... n'ont été découverts. Les clous sont en faible nombre par rapport à l'ensemble du mobilier retrouvé et sont de petite taille. Les seuls éléments de bâtiments retrouvés sont les pênes et les picolets mis au jour dans des silos avec des fragments de torchis brûlés. Ces objets ont vraisemblablement fait l'objet d'un nettoyage puis d'un rejet dans les silos, après la destruction d'un ou de plusieurs bâtiments par un incendie.

Ce lot est surtout révélateur des activités domestiques et peut indiquer que des structures d'habitat sont proches. On ne rencontre aucun objet lié à une activité de production agricole ou artisanale, à l'exception des scories qui se rattachent probablement à une activité de forge domestique pour l'entretien et la réparation de l'outillage.

Enfin, le niveau socio-économique des habitants pourrait sembler assez élevé de part la présence d'éléments d'huisserie en métal qui peuvent appartenir à des serrures en bois ou entièrement en métal. La présence d'agrafes à double crochet et d'une pointe de javelot pourraient étayer cette hypothèse.

9.2.3. Le verre du haut Moyen-Âge (Céline Aunay, James Motteau)

Le mobilier en verre du site de la Vermicellerie est essentiellement issu de phases de comblement de fosses réutilisées comme dépotoirs, concentrés dans une zone au sud de l'emprise de fouille. Quelques fragments proviennent du comblement d'une aire de travail connexe à des fours domestiques (F324), d'un fossé (F256) ou de l'aménagement d'un mur de terrasse (F1) (figure 60).

Le corpus comptabilise un nombre minimum de 23 individus dont 7 en verre sodique et 16 en verre potassique pour un poids total de 99 grammes. Tous ces fragments proviennent de pièces de vaisselle. Seuls les fragments présentant une forme identifiable et/ou un décor ont été photographiés, soit 8 fragments. Seuls trois fragments ont été dessinés : le lot 17 (F1, us 1013), une base de gobelet apode pleine, le lot 7 (F256, us 1245) base de gobelet apode creuse, et le lot 13 (F102, us 1039) décoré de filets en verre blanc opaque, motif répandu à la période mérovingienne (figure 62). Ces trois individus sont caractéristiques du mobilier en verre du haut Moyen-Âge, dans le nord de la France (Foy, Sennequier 1989 : 127-138). À partir des fragments de bord, de fond et par le décor, la forme de dix-sept individus a pu être précisée. Il s'agit systématiquement de formes ouvertes, de type gobelets ou coupes. Elles sont caractéristiques des périodes mérovingienne et carolingienne. Neuf autres fragments de panses ne sont pas révélateurs d'une forme précise.

En Touraine, il est admis que le verre sodique tend à disparaître à la fin du 8° ou au début du 9° siècle au profit du verre potassique. Le verre sodique ne réapparaît ensuite qu'au 15° siècle (Motteau 1985 : 51). Au gré des découvertes archéologiques et des études, on a remarqué que le verre potassique s'altère davantage que le verre sodique, du fait de l'alcalin utilisé dans sa composition. Le verre sodique contient une part importante de sodium apporté par des plantes marines tandis que le verre potassique est constitué de potassium fourni par des végétaux forestiers tels la fougères ou le hêtre. Le mobilier de la Vermicellerie présente cette variabilité d'oxydation entre le verre potassique ou sodique.

Notre étude reprend donc cette distinction entre les deux types de composition, sodique et potassique. Les fragments du site de la Vermicellerie sont datés entre la fin du 4° et le 8° siècle pour les verres sodiques. Quant au verre potassique, les datations sont comprises entre les 8° et 11° siècles. La datation de ce mobilier est réalisée par

James Motteau. Elle est comparée aux datations définies par le mobilier céramique découvert dans les mêmes niveaux de comblement que ceux du mobilier en verre. En effet, les deux disciplines à Tours ont établi leurs courbes de références à partir des fouilles du château de Tours.

9.2.3.1. Le verre sodique : de la fin du 4° au début du 9° siècle

Les fragments en verre sodique du site de la Vermicellerie ont été soufflés et sont de petites dimensions (pas plus de 20 mm de hauteur, entre 15 et 40 mm de long) (les clichés de quatre tessons sont présentés sur la figure 61). Translucides, ils présentent une paroi extrêmement fine (moins d'un millimètre à 1,2 mm pour le plus épais). Leur couleur est majoritairement vert clair (5 cas : n° 1, 4, 6, 10 et 21), plus rarement bleutée (n° 2) et vert (n° 8).

Datation

Les lots 1 et 4 ont été découverts dans le comblement d'une même structure mais dans deux sondages différents (F324, sd267 et sd257). J. Motteau propose pour ces deux fragments une datation comprise entre le 3e quart du 5e et le 3e quart du 6e siècle pour le lot 1 et entre le 4e et la première moitié du 5e siècle pour le lot 4. Ces fragments sont donc, pour l'un, antérieur et pour l'autre, contemporains ou légèrement antérieur à l'utilisation des fours à la fin du 6e ou au début du 7e siècle (d'après les datations par archéomagnétisme), avant le comblement du cendrier F324 au début du 7e siècle.

Pour le lot 10, J. Motteau propose une attribution chronologique de ce fragment de panse entre le 6° et le 9° siècles. L'assemblage céramique associé ne permet pas de réduire cette fourchette chronologique.

Les lots 6, 8 et 21 correspondraient à une production des 7^e - 8^e siècles, si l'on considère qu'ils sont contemporains du mobilier céramique associé.

D'un point de vue technique, on peut noter que la couleur vert clair couvre une large période allant du 4º jusqu'au 9º siècle. Les verres bleutés, de tradition antique, sont présents sur le site de la Vermicellerie jusqu'au 6º siècle. Au cours du haut Moyen-Âge, les verres de teinte verte se font plus fréquents, conséquence de la réduction de l'emploi de la soude dans la composition du verre.

Les formes

Sur l'ensemble de ce corpus, trois fragments, sans décor, (lots n° 8, 10 et 21) proviennent de panses de formes ouvertes. Malheureusement, sans bord ou fond associé à ces débris, il est impossible de définir s'il s'agit d'un gobelet ou d'une coupe.

Plusieurs fragments de panses sont ornés d'un filet en verre blanc opaque très fin (moins d'1 mm d'épaisseur) réparti irrégulièrement sur la panse par groupe de trois filets (figure 61 : 1, 2 et 6). Ce type de décor, appliqué après le soufflage de la pièce, est caractéristique de la période mérovingienne (seconde moitié du 5º jusqu'au 4º quart du 6º siècle). Le décor du lot 6 se singularise par l'emploi d'un verre translucide vert pour la réalisation du filet (un filet sous la lèvre et les autres sur la panse par groupe de trois). Ce fragment est un témoin tardif des derniers décors de ce type (7º siècle ?).

Sur l'ensemble des fragments de verre sodique, on compte trois bords. Deux techniques de traitement de la lèvre sont identifiables. Le verrier pouvait soit la couper au ciseau sans autre traitement (figure 61 : 4), soit il la rebrûlait pour l'arrondir après découpage (figure 61 : 2 et 6). La lèvre non rebrûlée est une tradition antique qui se maintient jusqu'au milieu du 5º siècle (Ising, 106c) (Ising 1957). Ensuite, cette lèvre éversée, brute apparaît sporadiquement sur des gobelets et des coupes (Feyeux T50, T80) en contexte funéraire (information orale J. Motteau).

Contexte des découvertes

Les lots 1, 4 et 2 ont été découverts dans le comblement du cendier F324 creusé dans un fossé antérieur (F220 - F356), au sud-est du site. Le lot 6 est associé à une phase de comblement de la fosse F103 (comblement d'une fosse de stockage réutilisée comme dépotoir ?). Le lot 8 est issu du comblement unique d'une petite fosse de nature indéterminée (F337) située près du mur F116. Le lot 21 a été découvert dans une tranchée de fondation du mur de terrasse F1. Enfin, le lot 10 est l'unique fragment de verre sodique trouvé au nord du site, dans le comblement de la fosse F276, contemporain au comblement du fossé F256. Les fragments sont donc concentrés dans la partie sud du site (figure 60).

9.2.3.2. Le verre potassique : 8° - 11° siècles.

Vingt-huit fragments de verre potassique ont été découverts sur le site (NMI = 16) (figure 60).

Au moment de sa découverte, le verre potassique est généralement plus altéré que le verre sodique, du fait de l'excès d'alcalin entrant dans sa composition (il est contenu dans les plantes forestières utilisées comme fondant dans le verre potassique). Il entraîne la cristallisation du verre et le dévitrifie. Le verre perd alors sa transparence par un phénomène d'irisation. Il devient également plus léger et plus poreux.

Les fragments trouvés sur le site de la Vermicellerie présentent plusieurs degrés de dégradation. Les lots 9, 11, 15 (figure 62) et 16 sont recouverts d'une mince couche irisée de couleur nacrée qui se retire aisément. L'épaisseur de ces fragments varie entre 0,5 et 4 mm.

D'autres fragments, contenant sans doute plus de chaux sont nettement plus dégradés. Ainsi, les lots 3, 14 et 17 (figure 62), dont l'épaisseur est comprise entre moins d'un millimètre et 2mm, sont recouverts d'une couche opaque brune qui ne permet pas de distinguer la couleur initiale du verre. La majorité des lots (5, 7(figure 62), 12, 13 (figure 62), 18, 19 et 20) sont très altérés et le verre se présente sous forme de feuillets pulvérulents qui se délitent.

Malgré une oxydation importante du verre, il a été possible de distinguer quelques formes et quelques décors de la fin de la période mérovingienne et du début de la période carolingienne.

Datation

L'ensemble des fragments de verre potassique du site de la Vermicellerie est daté par J. Motteau des 8^e - 11^e siècles.

Les formes

Les lots 3, 5,18, 19 et 20 sont des fragments de panse courbe appartenant à des formes ouvertes. Tout comme dans le cas des éléments de panse en verre sodique, il est impossible de déterminer s'il s'agit de gobelets, coupes ou toutes autres formes.

Par contre, un fragment de panse avec décor de filets rapportés (figure 62 et 63 : 13) et lié à un fragment de bord et de fond, nous autorise à le comparer à un gobelet mis au jour lors des fouilles du château de Tours (Motteau 1985 : 22, forme n°127) (figure 64 : 2) et du logis royal de Blois (Crépin-Leblond, Forest 2000 : 86, n° 112) (figure 64 : 1). On remarquera que les filets sont plus grossiers que sur les exemplaires en verre sodique ce qui est caractéristique de l'évolution du décor du mobilier en verre à partir du 8° siècle.

Comme indiqué précédemment, la plupart des lèvres étaient rebrûlées à partir du milieu du 5° siècle. Ainsi, dans le corpus de verre potassique, les quatre bords trouvés à la Vermicellerie possèdent tous une lèvre rebrûlée, avec un léger épaississement vers l'extérieur (lots 11, 14) ou pas (figure 62 : 13). Un seul exemplaire présente une lèvre verticale (lot 12). L'ensemble de ces bords correspond à des formes ouvertes, de type gobelet ou coupe, mais la petite dimension des fragments ne permet pas d'aller plus loin dans l'identification.

Les cinq fonds nous renseignent davantage sur les formes d'objets car leurs dimensions nous permettent de définir un diamètre et leur profil sont caractéristiques de certains gobelets ou bouteilles. Deux bases tronconiques, l'une creuse (figure 62 et 63 : 7, H :15 mm, diamètre : 11 mm) et l'autre pleine (figure 62 et 63 : 17, H: 53 mm, diamètre inférieur: 11 mm, diamètre supérieur : 17 mm), peuvent être associées à des gobelets apodes, dit « verre à entonnoir » ou « funnel baker » (Foy, Sennequier 1989 : 139), connus au moins depuis le 5e siècle et très répandus à partir du 8^e siècle. Des gobelets de ce type ont été découverts à l'occasion des fouilles du château de Tours (Motteau 1991 : 421-422) ou du logis royal de Blois (Crépin-Leblond, Forest 2000 : 85, n° 112) (figure 64 : 3) ainsi que dans de nombreuses sépultures mérovingiennes comme dans la nécropole de Vicq (Yvelines) ou plus récemment dans la nécropole de Quiery-la-Motte (Pas-de-Calais). Un fragment de pied plein fut également découvert dans le comblement d'un fond de cabane sur le site de « Nétilly » à Sorigny (Jesset et al. 2002: 61). Ce type de fragment est souvent identifié comme un luminaire, si la base possède un diamètre plus important et des parois plus épaisses.

Les trois autres fonds (lots 9, 15 (figure 62) et 16) sont ronds, fortement concaves, refoulés et de couleur vert olive ou vert foncé. Il peut s'agir d'un fond de flacon, type bouteille (Motteau 1985 : 24, n° 156) ou d'un gobelet sphérique, tel l'exemple découvert à Saint-Denis dans un silo réutilisé en fosse dépotoir aux 9° – 10° siècles (Foy, Sennequier 1989 : 146, figure 6).

À Tours, on connaît peu d'exemples de base de bouteille ou de gobelet de ce genre. Cependant, on a pu constater que le refoulement, pratiqué à l'époque romaine, se développe avec les gobelets en verre potassique du 9^e siècle (Motteau 1985 : 52).

Ainsi, le corpus de fragments de verre potassique est plus important et nous permet d'identifier avec davantage de certitude des formes d'objets largement répandues en Europe occidentale entre les 8e et 9e siècles.

Contexte des découvertes

La moitié des fragments de verre potassique (Lots 5, 13, 15, 18, 16, 19) ont été découverts dans F102 comblé par un limon très charbonneux et cendreux (rejet de foyer ?). Les fragments de verres n'étaient pas altérés par l'action du feu. Le lot 9 est également issu d'une phase de comblement de la fosse F 299, chargé de charbon de bois et de cendre. Par contre, ce fragment semble avoir brûlé puisqu'il est légèrement déformé par la chaleur. Le lot 12 était associé à un comblement de fosse (F23) qui comportait de nombreux charbon de bois. Les lots 3 et 11 furent découverts dans le comblement d'abandon d'une fosse (F330), antérieure au mur F116. Le lot 14 était présent dans le comblement terminal de la fosse (F353). La base de gobelet en forme d'entonnoir (figure 62 : 17) fut découverte dans la tranchée de fondation du mur de terrasse F1, à côté du fragment de verre sodique du lot 21. Enfin, le lot 14 est l'unique fragment de verre potassique trouvé au nord du site, dans le fossé F256. Comme dans le cas du verre sodique, les fragments de verre potassique sont concentrés dans la partie sud de l'aire fouillée.

9.2.3.3. Synthèse

Découvrir des fragments de verre, qu'ils soient sodiques ou potassiques, est assez rare en contexte d'habitat. Quand ils ne sont pas trop altérés, on les retrouve fréquemment sous forme de petits fragments qui permettent rarement de définir la typologie de l'objet. Le nombre restreint de fragments peut s'expliquer par la refonte des objets en verre après usage. Ainsi, le verrier pouvait abaisser son point de fusion en incorporant des déchets de verre dans sa composition.

Concernant le mobilier du site de la Vermicellerie, nous remarquons une oxydation variable. En revanche, tous les fragments présentent dans leur masse des microbulles et quelques bulles qui sont le signe d'une composition

mal fondue. Ce mobilier nous a permis d'identifier quelques formes et décors par comparaison avec les typologies existantes : décors de filets en verre blanc opaque, gobelets apodes, flacons à fonds refoulés et concaves sont présents sur le site de la Vermicellerie. La présence de fragments de verre sodique et potassique couvre l'ensemble de la période d'occupation du site du 6° au 10° siècle.

Les typologies dressées par J-Y Feyeux pour l'est de la France (Feyeux 2003) ou par P. Périn pour le nord (Périn 1995) ont été établies à partir de formes entières découvertes en contexte sépulcral. Au sein des habitats, comme pour le site de la Vermicellerie, nous avons plus souvent à faire à des fragments découverts dans des contextes de dépotoirs ou de remblais d'abandon. Rare sont les exemples comme à Saint-Denis où un gobelet entier a été retrouvé dans un dépotoir carolingien²⁶.

26 http://www.culture.gouv.fr/fr/arcnat/saint-denis/fr/vignet_fich14.htm et Annexe 8

Avant l'industrialisation des procédés de fabrication au 19^e siècle, le verre était une matière onéreuse du fait des coûts d'approvisionnements, de production et d'acheminement nécessaires à sa production. Ainsi, traditionnellement, on affirme que la possession d'objets en verre était dévolue à une couche aisée de la société (Foy, Sennequier 1989 : 126), toutefois, ce postulat doit sans doute être nuancé.

À l'heure actuelle, on ignore quels sont les lieux de production et d'approvisionnement du mobilier en verre au haut Moyen-Âge en Touraine (Motteau 1985 : 53). On ne peut que constater que le corpus du mobilier de la Vermicellerie intègre un répertoire typologique valable pour l'Europe du Nord au haut Moyen-Âge (Foy, Sennequier 1989 : 127-138).

9.2.4. Les éléments en pierre (François Capron)

Dix objets en pierre sont attribués au haut Moyen-Âge: un bloc de grès brûlé découvert dans le fossé 256, une pierre à aiguiser et huit fragments de meules (figure 65). Après une brève description de la pierre à aiguiser déjà mentionnée dans le chapitre sur les objets métalliques, ce paragraphe sera consacré à la description et à l'analyse des fragments de meules.

La pierre à aiguiser a été réalisée dans une roche à grains fins (métamorphique ?) grise avec les faces supérieure, inférieure et latérales très usées par l'aiguisage des outils en fer (figure 66). Une cassure en V altère une extrémité. Cette cassure peut certainement s'expliquer par la présence d'une perforation pour la suspendre qui aurait fragilisé l'objet.

Le site de la Vermicellerie a livré six fragments de meules. Ces fragments ont été reconnus et prélevés car ils présentent des critères caractéristiques de meule : une surface polie (liée aux frottements des pierres l'une sur l'autre), une perforation et/ou un rebord. Ces vestiges, localisés dans la partie sud-ouest de la fouille, proviennent soit de la maçonnerie d'un mur de terrasse du haut Moyen-Âge, soit des couches résultant de l'effondrement de la partie sommitale de ce mur (figure 65).

9.2.4.1. Description

Le vocabulaire employé pour décrire ces fragments de meules est celui utilisé par le Groupe Meule dans ses fiches descriptives (http://www.archeo.ens.fr/spip.php?article333).

Glossaire (extrait de : http://www.archeo.ens. fr/IMG/pdf/NoticeFicheMeule2009-2.pdf) :

Catillus : meule supérieure du moulin à bras (meule mobile ou tournante).

Meta: meule inférieure du moulin à bras (meule fixe, dormante ou gisante, ou gîte pour les meules en auge).

Œil : perforation centrale de la meule ; également appelée oeillard.

Anille : dispositif de centrage en fer ou en bois dont l'existence est marquée, par exemple, par la présence de part et d'autre de l'œil de deux logements symétriques en queue d'aronde.

Fragment 1 (objet lithique n°23) (figure 67)

Ce fragment est un secteur de meule de type catillus. Son diamètre estimé est de 81 cm, elle a une forme tronconique, la hauteur maximale est

de 11,5 cm, la hauteur de son flanc est de 6 cm. L'œil, de forme circulaire, au centre de la meule a un diamètre restitué de 7 cm.

Sur la face inférieure de cette meule, autour de l'œil, on observe une entaille trapézoïdale de 1,5 cm de profondeur, d'après des comparaisons avec d'autres meules du haut Moyen-Âge (Nissen Jaubert 2006 : 182), on peut en restituer trois autres sur la partie manquante. Dans ces encoches se loge l'anille (probablement une pièce constituée d'ailettes en fer solidaires de l'axe vertical). Ce dispositif entraîne la rotation de la meule.

Fragment 2 (objet lithique n°24) (figure 68)

Ce vestige de meule est un fragment de *catillus*. Après le bris d'une meule d'un diamètre de 81 cm (ce diamètre correspond à l'arc conservé), un grand fragment a été retaillé (on observe ceci sur les bords où la matière siliceuse n'est pas patinée). Cette reprise n'a pas été menée à son terme car la meule n'a pas un diamètre régulier (il varie de 50 à 58 cm selon l'arc choisi). Un œil de 6 cm de diamètre a cependant été taillé en formant une cuvette sur chaque face de la pierre jusqu'à obtenir une perforation. Cette phase délicate achevée, le tailleur a voulu régulariser le bord de la future meule qui s'est alors brisée.

La coupe de cette meule dans l'axe de son diamètre initial de 81 cm montre un profil similaire à celui du fragment 1 (la hauteur maximale n'est pas mesurable, le flanc mesure 6 cm).

Fragment 3 (objet lithique n°25) (figure 69)

Il s'agit d'un fragment de *meta* en forme d'auge avec un léger rebord. Le début de ce rebord coïncide avec la fin de la partie active de la *meta*. En partant du centre on peut estimer que le diamètre de cette partie active est de 81 cm. Le diamètre total de la pièce est estimé à 100 cm. La hauteur de cette meule avec le rebord est de 22 cm, la hauteur entre la partie active est la face inférieure est de 18,5 cm; la partie conservée n'apporte pas de renseignement sur l'œil.

Fragment 4 (objet lithique n°26) (figure 70)

Ici aussi, il s'agit d'un fragment de *meta* en forme d'auge, celui-ci a un rebord plus prononcé. Le diamètre estimé de la partie active est de 81 cm, le diamètre maximal est de 100 cm. La hauteur de cette meule avec le rebord est de 24,5 cm, la hauteur entre la partie active est la face inférieure est de 15,5 cm; la partie conservée n'apporte pas de renseignement sur l'œil.

Fragment 5 (objet lithique n°27) (figure 71)

La détermination du type de cette meule est ambiguë, sa faible épaisseur de 9 cm amène à l'interpréter comme un fragment de *catillus*, cependant, contrairement aux autres fragments de *catillus*, ici les deux faces sont parallèles. Le diamètre minimum de cette meule est de 81 cm, le diamètre de l'œil est de 7 cm.

Fragment 6 (objet lithique n°28) (figure 72)

Ce fragment présente comme seule caractéristique une surface polie. Son épaisseur de 14,5 cm amène à le considérer comme un fragment de *meta*. Les faces latérales ne présentent pas de façon évidente le reste d'un œil.

9.2.4.2. Comparaison, interprétation

Les fragments découverts sur La Vermicellerie appartiennent à des meules en auge : partie mobile avec une face active plane reposant dans une partie fixe (le gîte) façonnée avec un rebord échancré en un point afin de laisser s'échapper la mouture. Sur un fragment de *catillus* on a pu identifier la marque d'un système d'entraînement de la pièce : une encoche trapézoïdale accueillant probablement une pièce métallique de même forme fixée à l'axe central traversant l'œil.

Le diamètre important et surtout le système d'entraînement du *catillus* nous font penser que ces meules proviennent d'un moulin hydraulique (Nissen Jaubert 2006 : 182-183). Ces meules ont une forme, surtout les *meta* avec leur profil en auge, qui n'a pas été rencontrée dans la littérature archéologique mais dans un cas d'un moulin moderne-contemporain en état de fonctionnement à Arcizans-Dessus (Hautes-Pyrénées, 65)²⁷. Dans ce cas, la *meta* est imbriquée dans le *catillus*, le rebord n'est pas continu sur tout le pourtour du *catillus*, une échancrure permet à la farine de s'écouler en dehors des meules (figure 73).

Avant de proposer des assemblages entre les fragments de meules, il est nécessaire de présenter quelques généralités sur le fonctionnements des meules.

La meule supérieure doit être en équilibre sur la meule inférieure pour que le grain puisse passer et être moulu entre ces meules. Ainsi pour éviter tout déséquilibre au cours de la rotation le profil de la meule doit être régulier.

La *meta* doit avoir une surface supérieure régulière, pour ne pas perturber l'équilibre du *catillu*s. La face inférieure peut être très irrégulière comme dans le cas du moulin d'Arcizans-Dessus (figure 73).

Les fragments n°1 et 2 ont un diamètre similaire, la superposition de leur profil montre qu'ils sont quasi identiques (figure 74), ces deux fragments proviennent donc peut être du même catillus. Le deuxième fragment a été repris suite au bris de la pièce initiale. Cette opération nécessite l'intervention d'une personne sachant tailler la pierre pour repiquer les meules (opération qui permet de supprimer le poli lié à l'usure des meules).

Les fragments n°3 et 4 ont un diamètre de 81 cm pour leurs parties actives, le fragment n°3 présente peut-être un vestige de l'échancrure qui permet à la farine de s'écouler, tandis que le fragment n°4 présente un rebord continu. Dans le cas du moulin d'Arcizans-Dessus (figure 74), la face inférieure est très nettement irrégulière. Ainsi, malgré la différence d'épaisseur entre la partie active et la face inférieure des deux fragments (respectivement : 18,5 et 15,5 cm), on peut émettre l'hypothèse que les fragments 3 et 4 appartiennent à la même *meta*. Pour la même raison, le fragment n°6 (épaisseur 14,5 cm) pourrait provenir de la même meule.

On peut donc proposer une restitution de la meule en assemblant les fragments de *meta* et de *catillus* (figure 74).

9.2.4.3. Synthèse

Les fragments de meules n'ont pas été prélevés de façon dispersée sur l'aire de fouille mais au sein d'une structure. On peut supposer que leur mise en œuvre dans la maçonnerie est consécutive à la mise au rebut des meules. En effet, un ramassage opportuniste de fragments brisés longtemps auparavant ne nous aurait probablement pas permis de découvrir un lot aussi homogène.

Ces découvertes ont été faites dans un contexte particulier puisque l'équipement de la Choisille par des moulins hydraulique est attesté dans les archives dès le début du 10° siècle. Le site de la Vermicellerie est bordé par un bief dont le parcours actuel est nettement postérieur à l'occupation du haut Moyen-Âge mais ce bief, continu entre le moulin de Charcenay attesté en 914 et le moulin des Roches attesté à la fin du 15° siècle pouvait emprunter un autre itinéraire aux 10° - 11° siècles.

Les sources écrites qui portent sur un large territoire, les polyptyques, montrent pour la période carolingienne que dans les grands domaines religieux entre la Loire et le Rhin, les

²⁷ http://perso.orange.fr/moulindelamousquere/pages/autres-meules/meules-arcizans.htm – Annexe 8

moulins hydrauliques équipent la majorité des *villae* (Champion 1996 : 41) et la distance entre le domaine et le moulin peut être évaluée comme inférieure à 5 km (Champion 1996 : 36).

L'étude documentaire menée par Françoise Yvernault sous la direction de F. Champagne relève la présence de moulins hydrauliques proche de La Vermicellerie au 10^e siècle : le plus ancien connu est le moulin de Charcenay à Fondettes en 914, puis le moulin Graffin à Saint-Cyr-sur-Loire qui fonctionne en 976 (Champagne, Yvernault 2007 : 24-25).

Peu de publications archéologiques traitent de la découverte de moulins hydrauliques. On peut toutefois mentionner le site « Le pré des Paillards » à Belle-Église dans l'Oise (Lorquet 1994). La fouille a permis d'étudier différents états d'un bief, un habitat à quelques dizaines de mètres du moulin et des fragments de meules rejetés dans le bief.

La réutilisation d'un lot cohérent de meules brisées, rend vraisemblable, si nos fragments ne proviennent pas de Charcenay, la présence d'un moulin contemporain de l'occupation à proximité de la zone fouillée.

De ces bâtiments souvent mentionnés dans les sources écrites, il ne transparaît presque rien dans la littérature archéologique (Nissen Jaubert 2006 : 181-183, Lorquet 1994) peut-être car ils sont dans des zones humides difficiles à fouiller ou moins fréquemment explorées, mais aussi car ce sont des ouvrages construits majoritairement en bois (Champion 1996 : 18-21) avec comme éléments non périssables l'axe en fer (potentiellement récupéré) et les meules.

Ces dernières sont donc essentielles pour différencier le moulin de tout autre bâtiment, et l'étude de ce mobilier permettra de connaître les capacités et l'utilisation des moulins hydrauliques ou domestique du haut Moyen-Âge. Sur les sites de cette période dans le département on recense : 1 fragment à Neuvy-le-Roi « La Marmaudière » (Tourneur *et al.* 2004 : 92-93), 3 fragments à Sorigny « Nétilly » (Jesset *et al.* 2002 : 61-62) et deux meules à Tours rejetée au 11^e siècle (Motteau 1991 : 95-96).

Deux fiches descriptives des fragments de meules découverts à La Vermicellerie ont été saisies. Ces fiches, élaborées par « Le Groupe Meule » (UMR 8546 AOROC du CNRS), ont été transmises à ses membres afin d'intégrer une base de données nationale. L'accumulation d'informations sur ces objets permet d'élaborer des synthèses par périodes à l'échelle d'une région ou du territoire métropolitain.

9.2.5. La terre cuite architecturale

Un peu plus de huit cents fragments de terre cuite architecturale ont été découverts sur le site de la Vermicellerie (cf. tableau 14). Ces fragments sont présents en grand nombre dans les fosses et fossés fouillés au sud de l'emprise décapée, notamment dans la partie centrale. Quelques fosses de grand gabarit, localisé au nord du site, ont également livré une quantité non négligeable de fragments de terre cuite (figure 75 et 76).

La nature de plus de la moitié de ces fragments n'a pu être précisée. Parmi les fragments identifiés, on compte essentiellement des fragments de torchis et d'éléments de couverture (tegula, imbrex) (graphique 8). De probables morceaux de carreaux (notés « Terre cuite épaisse ») sont également présent en assez grand nombre. Enfin quatre fragments de terre cuite semblent être des vestiges de pilastre ou de colonnes : ils se

présentent sous la forme de partie de disques assez épais (épaisseur comprises entre 5,5 et 6 cm). Le diamètre d'un disque complet (restitué à partir de la mesure de la corde et de la flèche) était légèrement supérieur à 30 centimètres (figure 77 et tableau 15). Ces fragments de colonnes ont été découverts dans des contextes du haut Moyen-Âge : trois fossés comblés aux 7° – 8° siècles.

Certains fragments de torchis présentent une surface grossièrement lissée, des traces de clayonnage et de paille dont il reste le négatif sur la face « interne » du fragment brûlé. On observe notamment le négatif de baguettes de un à deux centimètres de diamètre qui s'entrecroisent et sur lesquelles est plaqué le torchis. Sur de rares fragments, il subsiste des traces blanchâtres qui peuvent être le vestige d'un enduit en surface du mur (figure 78).

Tableau 14 : comptage des fragments de terre cuite architecturale découverts sur le site de la Vermicellerie

	Tegula	Imbrex	TC_epaisse	quart_colonne	Torchis	Indet	NR_total
NR	89	43	76	4	128	466	806

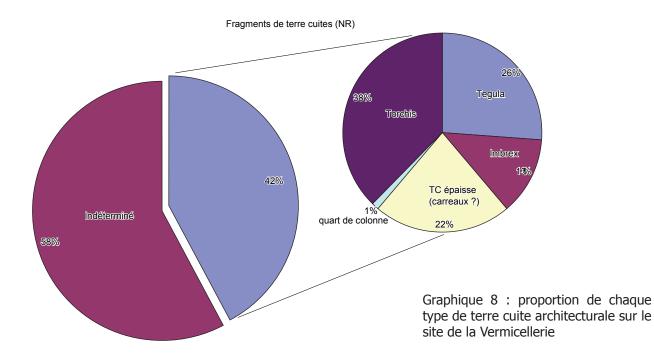


Tableau 15 : caractéristiques des fragments de colonnes

Num	Fait	Sondage	US	NR	NMI	Poids (gr.)	épaiss. (cm)	diam. restit. (cm)	contexte
lot 54	223	175	1351	2	1	952	5,5	31	fossé comblé au 8e s.
lot 63	128	196	1382	1	1	1163	6	32	fossé comblé au 8e s.
lot 119	324	245	1606	1	1	1037	6	31	fossé comblé au 7e s.

9.2.6. La faune

Un inventaire des pièces osseuses a été réalisé par Olivier Cotté (cf. annexe 4.1). Les notes qui suivent sont issus des observations qu'il nous a aimablement communiquée.

La localisation de cette catégorie de mobilier est visible sur les figures 79 et 80.

D'une manière générale, on peut signaler que les os sont assez mal conservés.

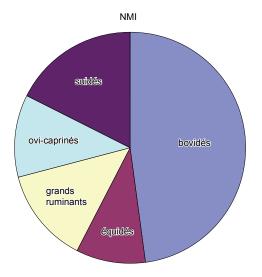
Des traces de découpes sont visibles pour toutes les espèces représentées sur le site sauf en ce qui concerne le cheval. Ces traces sont la résultante de pratiques de boucherie et de consommation de la viande. La forte dispersion des restes (aucun squelette complet n'a été découvert) est également caractéristique de pratiques de consommation de la viande. Compte tenu de l'absence de découpe visible sur les os de chevaux à La Vermicellerie on peut se demander si cet animal y a été consommé bien que la consommation de cheval soit avérée sur d'autres sites altomédiévaux de la moitié nord de la France (Clavel, Yvinec 2010 : 80).

Les espèces principalement représentées sont le bœuf et le cheval. Cochons et caprinés sont nettement moins nombreux (cf. tableau 16 et graphique 9). Est-ce le reflet d'une sélection

Tableau 16 et graphique 9: représentation des différentes espèces animales sur le site de la Vermicellerie

	bovidés	équidés	grands ruminants*	ovi- caprinés	suidés
NMI	79	16	22	19	29
NR	512	98	257	72	61
Poids	10618	3070	1125	231	467

^{* :} bovidés ou équidés



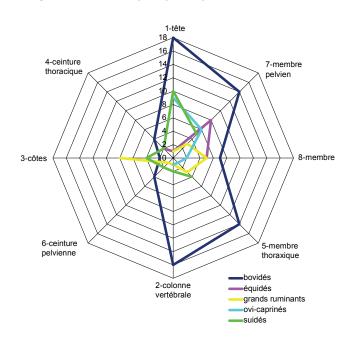
des animaux ou le résultat de phénomènes taphonomiques ayant principalement affectés les os plus petits de porcs et de caprinés ?

En ce qui concerne les espèces consommées, les restes retrouvés correspondent, pour le porc et les ovi-caprinés, à des rejets de consommation sur place. Pour les bovidés, les pièces représentées correspondent plus souvent à des rejets liés à la préparation des carcasses avant leur consommation.

D'une façon générale, on note la présence d'un grand nombre de bas de pattes, notamment de membre pelvien et pas (ou peu) de phalanges (graphique 10). Les ceintures thoraciques, pelviennes et les côtes sont très peu représentées.

Enfin quelques dépôts de crânes dans de grandes fosses ont été découverts. Ces dépôts de crânes sont connus sur d'autres sites de la même période (Cuisenier, Guadagnin 1988 : 235-236). Ce sont juste les crânes qui sont jetés, sans les mandibules car la langue et les joues se consomment. Il s'agit donc de rejets détritiques, après séparation de la mandibule. L'absence de ces dernières semble indiquer que le lieu de consommation de la viande est éloigné de la zone fouillée.

Graphique 10 : représentation des différents segments anatomiques par espèce



10. DYNAMIQUE DE L'OCCUPATION DU HAUT MOYEN-ÂGE : CHRONOLOGIE DE L'OCCUPATION

10.1. Les phases 2 et 3 : fin de l'antiquité et début du haut Moyen-Âge (5 = 6 siècles)

10.1.1. Organisation spatiale des vestiges

Deux fossés se croisant à angle droit à l'est de la zone fouillée peuvent être attribués à la troisième phase d'occupation du site (F220 et F356 sont les deux tronçons conservés d'un fossé nord-ouest / sud-est; F322 est orienté selon un axe sud-ouest / nord-est). À l'ouest, le fossé F72, parallèle à F220 et F356 peut également être attribué à la phase 3 (cf. figure 81).

Ces fossés sont peut-être antérieurs aux 5° et 6° siècles (phase 2). Ils présentent une morphologie différente de celle des fossés postérieurs associés à l'occupation du haut Moyen-Âge : ils sont plus larges et, en ce qui concerne F322 et 356, nettement plus profonds. Les fossés axés nord / sud sont espacés d'environ 80 mètres.

F356 / F220 et F322, dont le comblement est contemporain, seront partiellement récupérés pour installer des fours domestiques en usage lors de la phase 4 : le comblement de F356 et F220 est recoupé par l'installation d'une batterie de four en usage à la fin du 6e siècle (cf. § 10.2).

Une petite fosse (F209) a également livré un peu de matériel antique. Elle est peut-être attribuable aux phases 2 et 3 (cf. figure 81).

Enfin une sépulture : F71, creusée à l'ouest de F72 et placée perpendiculairement à celui-ci peut être attribuée à la phase 3 d'après les résultats d'une datation par radiocarbone²⁸ (annexe 7.2).

10.1.2. Usage de l'espace

Le matériel céramique attribuable à ces deux périodes a été découvert en faible quantité sur le site (NMI total = 16, cf. figure 81). Ceci, ainsi que le faible nombre de creusements attribuables à la fin de l'antiquité témoignent d'une occupation légère faiblement productrice de déchet (usage agricole des terres ?). Cet ensemble de fossés pourrait être interprété comme la trace d'un parcellaire antique en usage jusqu'au 5° siècle et définitivement comblé dans le courant du 6° siècle. On notera que le fossé F322 a livré quelques fragments de béton de tuileau (NR = 12 pour un poids total de 68 gr.).

La sépulture F71 est implantée selon le canevas défini par le parcellaire : en bordure du fossé F72 et perpendiculairement à ce dernier. Ce type d'implantation de sépulture isolée perpendiculairement à un fossé parcellaire est comparable à ce qui a été observé sur le site d'Ingré « ZAC Ouest du Bourg, tranche 1 » (Jesset, Chambon, et al. 2009 : 160-169).

Tableau 18 : récapitulatif des faits de la période 3

							NMI			
num	type	phase 3	datation	céram	TCA	faune	métal	verre	lith.	mortier
71	Sép.	oui	C14	0	0	0	0	0	0	0
72	fossé		céram, orientation et morphologie comparable à celle de F322, 356, 220	15	25	29	0	0	1	0
209	creusement	incertain	céram : 1 tesson attribué à l'antiquité (pâte)							
220	fossé	oui	relation topo à F356	2	6	2	1	1	0	0
322	fossé	oui	céram, rel. strati	11	49	11	0	0	0	12
356	fossé	oui	céram, rel. strati	1	3	1	0	0	0	0
359	TP	incertain	rel. strati F142							

²⁸ Datation ETH-34374, Age 14 C AMS conventionnel : 1535 ± 80 BP (d 13 C mesuré de -17,40 ± 1,2 ‰ vs PDB) Date 14 C calibrée : 356 cal AD - 659 cal AD (courbe de calibration « IntCal98 », Stuiver *et al.* 1998)

10.1.3. Pratiques funéraires - recrutement

L'individu inhumé est un adulte de sexe indéterminé, inhumé en position de décubitus, tête à l'ouest. Le squelette est très incomplet (annexe 1.5). D'une part, cette sépulture, qui n'a pas été vue au diagnostic, a été perturbée par une tranchée est/ouest réalisée en 2004 : la moitié droite du squelette a dans doute été détruite à ce moment. Une deuxième tranchée nord/sud réalisée dans un deuxième temps vient frôler le côté nord de la fosse sépulcrale (cf. figure 82). D'autre part la matière osseuse en elle-même est très altérée. Compte tenu de la piètre conservation de l'individu, les observations taphonomiques sont limitées et ne permettent pas d'établir un diagnostic des conditions de décomposition du corps. De la même manière, aucun estimateur de l'âge au décès ou du sexe n'est mobilisable. Les observations concernant l'état sanitaire sont impossibles.

10.2. LA PHASE 4: 6 - 7 SIÈCLES

10.2.1. Organisation spatiale des vestiges

Au cours de cette phase, le réseau parcellaire préexistant est abandonné et remplacé (cf. figure 83). A l'ouest, se sont probablement 3 parcelles en lanière qui sont circonscrites par F152, F142, F177 et F304. Tous ces fossés sont très mal conservés et la majeure partie de leur tracé doit être restitué. On notera que certaines limites vont s'avérer particulièrement pérennes comme celle marquée par F142 ou celle matérialisée par F304 et sa prolongation vers le nord (cf. § suivants: phases 5 à 7). Comme pour les phases précédente, ces fossés ont livré peu de matériel céramique (NMI total pour la phase 4 = 33), on notera toutefois la découverte dans F142 d'une belle coupe archéologiquement complète (individu ZV 87, figure 43). Ces fossés, de gabarits et profondeurs comparables, définissent les limites de parcelles dont la largeur semble relativement calibrée. F142 et 275 sont recoupés par un fossé postérieur (F256 – phase 7), la contemporanéité de F275 avec F142 est fondée sur leur relation topographique: F275 semble poursuivre F142 légèrement vers le nord avant de décrire un angle à 90° vers l'est. De même la relation d'équivalence entre F275 et F286 se fonde sur leur relation topographique (alignement) et sur l'observation lors du diagnostic d'un tronçon de ce fossé est/ ouest: F1 dans la tranchée 1 (cf. figure 83). F304, quant à lui, est recoupé par des faits attribuables à la phase 5 et sert de repère topographique

pour l'installation de deux sépultures (F351 et 342) dont une a été attribuée par radiocarbone à l'intervalle chronologique suivant : seconde moitié du $5^e - 7^e$ siècles²⁹ (annexe 7.2), la courbe de probabilité décrit un pic dans la deuxième moitié de cet intervalle (approximativement entre 550 et 625). L'ensemble de ces observations nous a conduit à attribuer F304 à la phase 4. Dans son prolongement, vers le nord, on peut proposer d'attribuer F180, une extrémité de fossé, à cette phase. Enfin F92, un fossé courbe dont l'extrémité vient en correspondance avec celle de F180 peut avoir été en usage dès le 6^e ou le 7^e siècle. À l'est de F180, le fossé 128 pourrait avoir été aménagé dès cette époque, il se prolonge vers le nord par F129 et probablement vers le sud par F313 qui est une section de fossé observée dans un secteur très perturbé par l'aménagement du bief d'époque moderne. Si F313 est bien la poursuite de F128, le fossé marque ici une inflexion vers l'ouest. F128 a livré un peu de céramique qui permet d'attribuer son comblement au début du 8e siècle, F129 et 313 sont topographiquement associés à ce fossé. Le fossé 223 situé plus à l'est est parallèle à la limite formé par 128, 129 et 313, il n'a pas livré de céramique mais présente une orientation et une morphologie compatible avec les fossés de la phase 4.

Outre F351 et F342, trois autres sépultures situées plus à l'est, F310, F317 et F354, ont été attribuées à cette phase. Tout comme les deux situées contre le fossé 304, elles sont orientées selon un axe nord/sud. Cette similarité d'orientation et la proximité topologique des cinq sépultures dans la partie centrale au sud de la zone fouillée sont les principaux arguments de constitution de ce petit groupe. Nous ne disposons pas d'élément de chronologie relative ou absolue pour F310, par contre, F317 et 354 recoupent le fossé F322 (phase 3) et F317 a été attribué par radiocarbone à l'intervalle chronologique suivant : seconde moitié du 4e siècle - début du 7e siècle (annexe 7.2), la courbe de densité de probabilité décrit un pic au 5º et dans la première moitié du 6º siècle. Ainsi, F317 peut être attribuée à la première moitié du 6e siècle, elle est creusée dans F322 alors que celuici est déjà partiellement obturé.

²⁹ Datation ETH-34379, Age 14 C AMS conventionnel : 1515 ± 50 BP (d 13 C mesuré de -19,70 ± 1,2 ‰ vs PDB) Date 14 C calibrée : 433 cal AD - 638 cal AD (courbe de calibration « IntCal98 », Stuiver *et al.* 1998)

³⁰ Datation ETH-34376, Age 14 C AMS conventionnel : 1585 ± 60 BP (d 13 C mesuré de -20,10 ± 1,2 ‰ vs PDB) Date 14 C calibrée : 341 cal AD - 616 cal AD (courbe de calibration « IntCal98 », Stuiver *et al.* 1998)

fait	date	lat.	long.	nbre. éch.	borne inf.	borne sup.	fiab.
325	24 sept. 2007	47°23N	000°38E	7	470	645	95%
326	24 sept. 2007	47°23N	000°38E	10	515	645	95%
217	24 sept. 2007	47°23N	000°38E	13	515	645	95%
358	24 sept 2007	47°23N	000°38F	11	_	_	_

Tableau 19 : résumé des résultats des datations par archéomagnétisme

Le site de la Vermicellerie a livré un total de cinq fours à usage domestique. Ils sont tous localisés dans le tiers Est de l'emprise fouillée. Quatre d'entre eux (F217, 215, 325 et 326) ont des soles constituées par une couche de limon lissé et cuite lors de la première utilisation du four (cf. figure 84). La sole du cinquième (F358) est constituée par l'agencement de morceaux de carreaux ou de tuiles plates (cf. figure 84). Les fours 358, 217, 215 et 325 ont pu être appréhendés dans leur totalité : laboratoire de cuisson et aire de travail adjacente ; seule la sole du cinquième (F326) a été fouillée, l'aire de travail se situant hors emprise.

Nous avons voulu faire dater quatre des cinq fours par archéomagnétisme: F358, 217, 325 et 326 (cf. figure 84) (annexe 7.1). Les mesures d'aimantation thermorémanente de trois échantillons sont cohérentes et permettent de proposer un intervalle chronologique pendant lequel les fours ont été utilisés³¹. Les mesure effectuées sur plusieurs morceaux de tuiles du four 358 sont quant à elles discordantes et ne permettent pas de calculer une direction archéomagnétique moyenne pertinente ; la méthode de datation n'a pas fonctionné pour ce four sans doute à cause du mode de construction de la sole. On peut supposer que la chauffe du four n'a pas été suffisante pour modifier de façon significative l'aimantation thermorémanente de différents morceaux de tuiles qui la composent.

Les intervalles chronologiques d'utilisation des trois fours que nous avons pu faire dater sont résumés dans le tableau ci-dessus.

On observe que les résultats sont extrêmement cohérents. Les trois pics sont tous centrés sur l'année 580 et les intervalles de datation couvrent la période comprise entre 515 et 645 de notre ère.

F217, 215 et 325 ont une aire de travail commune créée sur les vestiges du fossés antique de la phase 3. Cette aire de travail est abandonnée en une seule fois. On peut en déduire que l'usage (et l'abandon) de F215 est contemporain de celui de F217 et 325. Les éléments de datation obtenus par l'analyse de la céramique découverte dans le comblement d'abandon des fours et de l'aire de travail F324 nous donne comme terminus la première moitié du 7^e siècle ce qui est compatible avec les dates de dernière utilisation des fours dont on peut proposer qu'elle se situe à la fin du 6e siècle (pics centrés sur l'année 580). Malgré l'absence de datation absolue pour le four F325 nous proposons de l'associer chronologiquement aux autres fours. En effet, tout comme pour F217, 215 et 325, son aire de travail est installée dans les vestiges d'un fossé de la fin de l'antiquité. Par ailleurs, une sépulture (F319) datée par radiocarbone des 7° – 8e siècle recoupe le comblement d'abandon de ce four (cf. § 10.3.).

Enfin, quelques creusements pourraient être intégrés à cette phase de l'occupation : F321, 306, 26, 272, 273 et 289 (d'est en ouest sur la figure 83).

F321 recoupe le fossé antique 322, cette petite fosse conservée sur une faible épaisseur (20 cm) n'a livré qu'un peu de matériel céramique de l'Âge du Bronze. Nous avons choisi de l'attribuer à la phase 4 sans certitude puisque cette fosse pourrait également être attribuée aux phases postérieures.

F306 est située juste à l'ouest de l'axe du fossé 304. Cette fosse de dimension moyenne est conservée sur une faible épaisseur (diamètre 65cm, profondeur 18 cm). F337 a livré un peu de matériel (terre cuite, métal, faune) et est recoupée par F337 qui est attribuée à la période suivante (phase $5: 7^e - 8^e$ siècle).

F26 est située à l'ouest de F304, à proximité de la limite sud de la fouille. Cette vaste fosse (diam.140 cm, prof.70 cm) a livré quelques tessons de céramique attribuable au $6^{\rm e}-7^{\rm e}$ siècles (voire au tout début du $8^{\rm e}$ siècle).

C'est la date de la dernière utilisation qui est mesurée : la direction magnétique moyenne obtenue pour chacun des fours et la courbe de référence des variations directionnelles du champ magnétique terrestre sont comparées. Un intervalle d'âge est obtenu quand la distance angulaire entre la direction moyenne à dater et la courbe de référence est inférieure à un certain angle critique à 95% exprimée sous la forme d'une courbe.

F272 et 273 recoupent le fossé F72 attribué à la fin de l'antiquité (phase 3). F272 est un creusement oblong de nature indéterminée, F273 est une petite fosse ou un trou de poteau. Ces deux faits, se jouxtent sans se recouper, ils n'ont pas livré de matériel.

Enfin, F289 est un trou de poteau situé sur le tracé du fossé 223, son comblement est contemporain de celui du fossé.

10.2.2. Usage de l'espace

Malgré des vestiges ténus, le parcellaire de l'espace fouillé semble réorganisé selon des axes légèrement différents de ceux de la fin de l'antiquité. Le module des fossés, plus étroits, moins profonds, est également différent. L'ouest

de la zone fouillée semble rythmé par un parcellaire en lanière nord - sud de 15 à 18 mètres de large, une limite septentrionale a été reconnue (F275, F286). À l'est, la présence de four réutilisant des fossés de la phase précédente au sein d'une aire ouverte peut-être délimitée par F128, 129, 313 et 223, évoque une spécialisation de l'espace dévolue aux activités de cuisson à usage domestique. Ceci permet d'envisager la présence d'un habitat tout proche dont les traces n'ont pas été reconnues. L'occupation semble se concentrer au sud de la zone fouillée. Une grande fosse (F26) pourrait avoir servi pour le stockage sans certitude. À proximité, deux sépultures ont été découvertes. Deux autres ont été installées à proximité du four F358 et à mi-distance entre ces quatre sépultures, un cinquième individu a été inhumé.

Tableau 20 : récapitulatif des faits de la période 4

				NMI					
num t	уре	phase 4	datation	céram.	TCA	faune	métal	verre	lith.
26 s	tockage	oui	céram indiquant un comblement au 7e	4	6	2	1	0	0
92 f	ossé	incertain	céram						
128 f	ossé	incertain	céram						
129 f	ossé	incertain	contemp F128						
142 f	ossé	oui	céram	11	6	1	0	0	1
152 f	ossé	oui	céram	7	0	1	0	0	2
177 fc	ossé	incertain	rel strati F158 et F334						
180 f	ossé	incertain	rel topo avec F92						
215 f	our	oui	rel topo et strati F217 F325	0	0	0	0	0	0
217 f	our	oui	archéomag	0	4	0	0	0	0
223 f	ossé	incertain	orientation commune avec réseau parcellaire						
272 c	reusement	incertain	rel strati F72						
273 c	reusement	incertain	rel strati F72						
275 f	ossé	oui	rel topo F142, rel strati	1	0	0	0	0	0
286 f	ossé	oui	rel topo F275	0	0	0	0	0	0
289 T	rou de poteau	incertain	contemp F223						
304 f	ossé	oui	rel strati F341	1	0	0	0	0	0
306 c	reusement	oui	rel strati F337	0	1	1	1	0	0
310	Sépulture	oui	orientation N/S	0	1	0	1	0	0
313 f	ossé	incertain	rel topo F128						
317	Sépulture	oui	C14, orientation N/S	1	0	0	0	0	0
321 c	reusement	incertain	post à F322						
324 c	endrier	oui	céram, rel strati	17	32	6	2	2	1
325 f	our	oui	archéomag	3	0	0	0	0	0
326 f	our	oui	archéomag	0	0	0	0	0	0
342	Sépulture	oui	orientation N/S	1	0	1	0	0	0
351	Sépulture	oui	C14, rel strati F350, rel topo F304	3	4	0	1	0	1
354	Sépulture	oui	orientation N/S	0	0	0	0	0	0
358 f	our	oui	rel strati	0	4	0	0	0	0

10.2.3. Pratiques funéraires, recrutement

Les cinq sépultures de cette phase sont orientées suivant un axe nord / sud (cf. figure 83). Les individus de F342 et F351 ont la tête au nord, ceux de F310, 317 et 354 ont la tête au sud. Parmi les individus, nous avons identifié un adulte et quatre immatures (du périnatal à l'adolescent). L'adulte est du genre masculin. Tous les corps ont été inhumés en position de décubitus avec quelques variantes : F351 a les jambes fléchies et F342 a été installé légèrement sur son côté droit. En ce qui concerne F354 et F310, la mauvaise conservation du sujet ne permet pas de se livrer à des observations taphonomiques poussées. Par contre, dans le cas de F351, les mouvements osseux observées au niveau des pieds, la compression du thorax à gauche, les mouvement de petits os entre les jambes suggère que de légers espaces vides ont subsisté au niveau du corps mais qu'ils ont rapidement disparu. En ce qui concerne F342, l'importante compression de l'ensemble des os évoque la présence d'un linceul emmaillotant sans architecture funéraire autour du défunt. F317 est assez mal conservé, il ne semble pas y avoir de mouvement osseux en dehors du volume corporel si ce n'est une forte déconnexion des éléments de l'extrémité de la jambe droite (peut être une perturbation d'origine anthropique) ; l'absence de compression au niveau des jambes, du thorax et des épaules permet de conclure à l'absence de linceul enveloppant le corps qui devait donc être uniquement habillé.

10.3. LA PHASE 5: 7º - 8º SIÈCLES

10.3.1. Organisation spatiale des vestiges

Les fossés ouverts lors de la phase précédente : F142, 275 et 286, continuent à structurer l'espace de la parcelle fouillée (cf. figure 85). À l'ouest le fossé 152 a pu servir de délimitation au cours de cette phase. Par contre, F177 doit être abandonné et remplacé par F85 qui emprunte un axe légèrement différent. Le comblement de F85 a livré un peu de céramique qui permet d'attribuer son abandon au cours de la phase 6. À l'est, le fossé 304 (phase 4) semble comblé car il est recoupé par le creusement de F341, mais la limite qu'il formait semble maintenue dans le paysage. En effet, la densité des creusements attribuables de manière plus ou moins certaine à la phase 5 est plus forte à l'ouest qu'à l'est de la limite formée par F304. Le trou de poteau F350, qui recoupe le comblement de F304 et de la sépulture F351 (phase 4) pourrait participer de la constitution de cette limite parcellaire. Cette dernière se prolonge vers le nord avec l'extrémité de fossé F180. L'ensemble délimite une parcelle en quart de cercle avec le fossé F92. L'interruption de F180 et F92 ménage un accès d'un peu plus de 2,5 mètres de large à cette parcelle. D'après la céramique qui y a été découverte, F92 se comble lentement au cours des 7e – 8e siècles. Il sert manifestement de limite à l'installation d'un groupe de trois sépultures d'immatures creusées juste au sud (F101, 174, 335). La position topographique spécifique de ce petit groupe d'immatures au sein du site et leur orientation commune, distincte de celle de la phase antérieure, nous ont amené à associer ces trois sépultures au sein de la phase 5.

À l'est, le réseau de fossé potentiellement présent dès la phase 4 est maintenu. F128, 129 et 223 délimitent une parcelle rectangulaire fermée au nord par F286. Le comblement de F128 a livré un peu de céramique qui permet d'attribuer son comblement probablement au début du 8° siècle. Toutefois, une délimitation a du subsister approximativement au même endroit sur une assez longue durée d'après les éléments connus pour la phase 7.

En plus des trois sépultures d'immatures découvertes, deux autres ont été fouillés plus à l'est : F346 et F319. Les deux sont disposées sur un axe est ouest. F346 est recoupé par des aménagements de la phase 6. Tandis que F319, postérieure au fours 358 (phase 4), peut être attribué aux 7^e – 8^e siècles d'après la datation radiocarbone réalisée³².

Enfin, sept autres creusements peuvent être attribués de manière plus ou moins certaine à la phase 5 : F138, 258, 103, 337, 341, 298, 357 (d'ouest en est sur la figure 85).

À l'ouest du fossé 142, F138 est une fosse circulaire de nature indéterminée, son comblement a livré un peu de céramique attribuable au 7° – 8° siècles. F258 est une grande fosse de fonction indéterminée située de l'autre côté de F142, son comblement a livré 1 tesson attribuable au 7° – 8° siècles.

F103, 298, 337 et 341 sont quatre grandes fosses situées au sud de la parcelle en quart de cercle délimitée par F92 et F180. F103 a livré un abondant mobilier (cf. tableau 10). Cette fosse circulaire, à fond plat et parois verticales est 32 Datation ETH-34377, Age ¹⁴C AMS conventionnel : 1400 ± 60 BP (d¹³C mesuré de –18,30 ± 1,2 ‰ vs PDB) Date ¹⁴C calibrée : 538 cal AD – 771 cal AD (courbe de calibration « IntCal98 », Stuiver *et al.* 1998)

interprétée comme une structure de stockage (silo) réutilisée comme dépotoir dans un deuxième temps. Le matériel céramique découvert dans son comblement suggère que celui-ci intervient au plus tôt au 8° siècle voir au cours du siècle suivant. Ce silo est donc utilisé au cours de la phase 5 ou peut être au cours de la phase 6.

La fosse F298, située dans sa majeure partie hors emprise, n'a pu être fouillée. Un tesson d'un groupe de pâte attribuable aux $7^e - 8^e$ siècles a été découvert en surface de cette fosse qui recoupe le fossé 304 (phase 4).

F337, quant à elle, est une fosse de nature indéterminée, assez large et peu profonde (40 cm). Son comblement est recoupé par l'aménagement

d'une maçonnerie postérieure : F116. Elle recoupe la fosse 306 (phase 4). Par ailleurs, son comblement a livré un peu de céramique attribuable au 8° siècle.

F341 est grande fosse sub-rectangulaire aux bords droits et à fond plat. Ce creusement est interprété comme une structure de stockage. Tous comme F103, F341 a servi de dépotoir dans un deuxième temps. Son comblement a livré un important lot de mobilier (cf. tableau 10) dont de la céramique qui permet d'attribuer son comblement à la fin du 7° ou au début du 8° siècle. Le comblement de F341 est par ailleurs postérieur au comblement de F304 (phase 4) et recoupé par la sépulture F305 (phase 6).

Tableau 21 : récapitulatif des faits de la phase 5

				NMI						
num	type	phase 5	datation	céram.	TCA	faune	métal	verre	lith.	phase ant.
85	fossé	oui	céram	18	5	2	2	0	0	
92	fossé	oui	céram	14	36	2	3	0	0	
101	Sépulture	oui	rel topo avec F92, orientation commune	0	0	0	0	0	0	
128	fossé	oui	céram	23	17	5	4	0	1	
129	fossé	oui	contemp F128	0	0	0	0	0	0	
138	creusement	oui	céram	5	1	1	0	0	0	
142	fossé	oui	céram	11	6	1	0	0	1	phase 4
152	fossé	incertain	céram							
174	Sépulture	oui	céram, rel topo avec F92, orientation commune	3	0	0	0	0	0	
180	fossé	oui	rel topo avec F92	0	0	4	0	0	0	
223	fossé	incertain	orientation et module compatible avec trame parcellaire							phase 4
258	creusement	incertain	céram : 1 tesson 7-8e							
275	fossé	oui	rel topo F142, rel strati	1	0	0	0	0	0	phase 4
286	fossé	oui	rel topo F275	0	0	0	0	0	0	phase 4
289	Trou de poteau	incertain	contemp F223							phase 4
298	creusement	incertain	céram							
304	fossé	limite	rel strati F341							
313	fossé	oui	rel topo F128	0	2	0	0	0	0	
319	Sépulture	oui	C14	2	0	0	0	0	0	
335	Sépulture	oui	rel topo avec F92, orientation commune	0	0	0	0	0	0	
337	creusement	oui	céram	3	7	4	1	1	0	
341	stockage	oui	céram	11	0	11	3	0	0	
346	Sépulture	oui	rel strati F312	0	0	0	0	0	0	
350	Trou de poteau	oui	rel strati F351, F304	0	3	0	0	0	1	
357	creusement	incertain	céram							

Enfin, à l'est des fossés 128 et 313, le fond de la fosse 357 dont les contours étaient difficilement perceptibles en surface a été fouillé dans le sondage 256. Le comblement de F357 a livré un tesson d'un groupe de pâte attribuable au 7e – 8e siècle. Cette fosse pourrait appartenir à cette phase de l'occupation ou à la suivante.

10.3.2. Usages de l'espace

L'organisation du parcellaire héritée de la phase précédente évolue peu. La présence avérée de F92 lors de cette phase (présence supposée pour la phase 4) densifie le réseau parcellaire. Celui-ci semble servir de limite pour l'implantation de trois immatures. Par ailleurs, au sud de ce petit groupe de tombes, le comblement de deux fosses de stockage (F103, F341) réutilisées comme dépotoirs suggère que, bien qu'aucune trace n'en ait été retrouvée, l'habitat est situé non loin. Outre de la céramique ce sont également des restes de faunes, de métal et de terre cuites architecturales (tuiles et torchis) qui y ont été retrouvés. La céramique découvertes dans ces dépotoirs appartient non seulement au 7e – 8e siècles mais également au 6e siècle ce qui permet de penser que dès la phase 4 l'habitat se trouve dans ce secteur. Cette supposition est étayée par le fait que du matériel des phases 4 et 5 a été retrouvé dans des fosses des périodes postérieures.

Les fonctions de stockage des denrées semblent donc associées à l'habitat.

Par contre, l'usage des parcelles situées au nord, à l'est et à l'ouest de la parcelle délimitée par F92 est difficile à préciser : pâtures, cultures...? Tout au plus peut-on préciser que les fours, bien identifiés à la période précédente, ont disparu lors de la phase 5. Ces espaces, faiblement aménagées, ont servi ponctuellement de lieux d'inhumation pour deux adultes.

10.3.3. Pratiques funéraires, recrutement

Cinq sépultures ont été creusées lors de cette phase : deux adultes et trois immatures (figure 85). Dans l'ensemble les os des individus sont mal conservés et les observations concernant les pratiques funéraires sont limitées ou très hypothétiques. Pour la même raison, le genre des adultes n'a pu être déterminé et leur âge au décès n'a pu être précisé.

Tous les adultes reposent en décubitus selon des axes variables. L'architecture funéraire de F346 n'a pu être précisée. Pour F319, d'une part on observe la présence de blocs de pierre

ayant pu servir de calage à une architecture en matériaux périssables, d'autre part l'absence de mouvement en dehors du volume corporel évoque plutôt un milieu de décomposition colmaté tandis que la compression des épaules et la position pieds joints permets de supposer que le défunt était emmailloté dans un linceul. Ainsi, si une architecture funéraire ménageant un espace vide a existé, elle était sans doute précaire.

Enfin, en ce qui concerne les immatures, la mauvaise conservation de la matière osseuse ne permet pas de préciser leur position initiale dans la fosse. Les classes d'âges au décès ont pu être estimées : F101 : décès entre 0 et 1 an – F174 : décès entre 1 et 4 ans révolus – F335 : décès entre 10 et 14 ans révolus.

Adultes et immatures sont séparés, les immatures semblent plus proches de la zone habitée, tous cantonnés à l'espace délimité par le fossé courbe F92.

10.4. La phase 6 : 8^E - 9^E SIÈCLES

10.4.1. Organisation spatiale des vestiges

Le réseau de fossé dessinant des parcelles en lanière nord/sud est maintenu (figure 86). D'après l'assemblage céramique qui y a été retrouvé, le fossé courbe F92 est comblé à la fin de la phase précédente. F179 a livré un peu de céramique attribuable aux 8e - 9e siècles. F85 semble perdurer un peu plus longtemps jusqu'au début de la phase 6. Son comblement est recoupé par l'installation de la sépulture F362 (sépulture découverte au diagnostic, numérotée F8). Du fait de leur proximité topographique et de leur orientation similaire, nous avons choisi d'associer à F362 les sépultures 334 et 73. Les trois sépultures d'adultes sont disposées perpendiculairement par rapport à l'axe des parcelles. Une quatrième sépulture, F81, peut être associée à cette phase de l'occupation d'après les résultats de la datation radiocarbone effectuée³³. Elle est située à l'ouest des trois précédentes selon une orientation parallèle aux vestiges d'un mur de terrasse daté par la céramique des 9° - 10°

³³ Datation ETH-34375, Age 14 C AMS conventionnel : 1355 ± 65 BP (d 13 C mesuré de -21,00 ± 1,2 ‰ vs PDB) Date 14 C calibrée : 544 cal AD - 857 cal AD (courbe de calibration « IntCal98 », Stuiver *et al.* 1998). La sépulture pourrait être du 8e siècle : pic dans la courbe de probabilité centré autour de l'année 750 ; le pic de probabilité antérieur n'a pas été retenu dans la mesure ou l'orientation de cette sépulture parallèlement au mur de terrasse F1 nous incite à l'attribuer aux dernières phases de l'occupation.

siècles. Ce mur de terrasse, postérieur au fossé 142, modifie considérablement la physionomie de l'implantation dans le quart sud-ouest de la fouille. Il semble construit à la fin de la phase 6. Il sert de marqueur dans le paysage pour l'implantation de sépultures dès la phase 6 et plus probablement au cours de la phase suivante.

Huit grandes fosses (F269, 23, 102, 103, 339, 330, 329 et 299) et deux petites (F99 et 345) pourraient appartenir à cette phase de l'occupation (figure 86). F99, conservée sur une faible profondeur, n'a livré qu'un tesson d'un groupe de pâte attribuable aux $8^{\rm e}-9^{\rm e}$ siècles ; ce creusement est attribué sans certitude à la phase 6. F345 a livré un petit lot de tessons attribuables aux $8^{\rm e}-9^{\rm e}$ siècles.

Parmi les grandes fosses, F299 est assurément utilisée puis comblée au cours de la phase 6 d'après la céramique que l'on y a découvert. De même, F329, F330 et F339, dont le comblement est recoupé par l'installation des murs 116 et 27 construits au cours de la phase 7, sont assurément abandonnés au cours de cette phase. Les quatre autres grandes fosses, d'après le matériel que l'on y a découvert, peuvent appartenir à cette phase de l'occupation comme à la suivante.

F102, 103, 299 et 329 sont interprétés comme des fosses de stockage. F102, 103 et 329 présentent des plans quadrangulaires, des parois verticales et sont conservées sur plus d'un mètre de profondeur. Le plan de F299, conservé sur 80 centimètres de profondeur, est circulaire, le profil des parois est piriforme. La fonction des autres fosses n'a pu être précisée.

Dans le même secteur, une sépulture, F305, est creusée dans le comblement de F341 (fosse de

stockage attribuée à la phase précédente).

Plus au nord de cette parcelle, F158 et 161 sont deux fosses de nature indéterminée qui ont livré un peu de céramique des 8° – 9° siècles. Il pourrait s'agir de fosses de stockage sans certitude. Ces deux fosses présentent la caractéristique commune d'avoir été ouvertes suffisamment longtemps pour que leurs parois se dégradent sous l'effet des intempéries, s'effondrent et les comblent partiellement.

Au sud de la parcelle située à l'est (délimitée par F179 et 128), les traces d'une construction ont été découvertes. Il s'agit d'une tranchée (F312) dans laquelle trois poteaux ont été plantés (F338, 340 et 347). Cet aménagement perturbe largement la sépulture 346 (phase 5). Les comblements correspondants à l'abandon ou à la destruction de la tranchée et des trois poteaux sont contemporains, et peuvent être attribués au 9^e siècle. Placés perpendiculairement à cette première tranchée, les vestiges de ce qui pourrait être une seconde tranchée interprétée comme l'installation d'une sablière basse ont été fouillés (F352). Cette tranchée est recoupée par le creusement d'un petit silo attribuable à la phase 7. Le comblement de la tranchée qui contient des matériaux de démolition (torchis, terres cuites architecturales) a livré un peu de céramique qui permet de dater le comblement du 9^e siècle.

À l'ouest de cet aménagement, une fosse oblongue peu profonde a été fouillée (F124). La nature de ce creusement reste énigmatique, sur l'une des extrémité, une argile verdâtre tapissait le fond et la paroi de la fosse (altération du substrat ou placage ?). Le comblement a livré un peu de matériel des $8^{\rm e}-9^{\rm e}$ siècles.

Tableau 22 : récapitulatif des faits de la phase 6

					NMI					
num	type	phase 6	datation	poterie	TCA	faune	métal	verre	lithique	phase ant.
1	fondation	incertain	céram							
4	Sépulture	incertain	rel topo F1							
5	Sépulture	incertain	rel topo F1							
8	Sépulture	incertain	rel topo F1							
11	Sépulture	incertain	rel topo F1							
23	creusement	incertain	céram 8e - 9e en majorité et céram 9e - 10e							
73	Sépulture	oui	céram : 1 tesson 7-8e	5	1	0	1	0	0	
81	Sépulture	oui	C14, rel topo F1	3	1	0	1	0	0	

Tableau 22 (suite) : récapitulatif

ics ia	its de la pha	30 0		NMI						
num	type	phase 6	datation	poterie	TCA	faune	métal	verre	lithique	phase ant.
84	Sépulture	incertain	rel topo F1							
85	fossé	incertain	céram (8e)							
99	creusement	incertain	céram (1 tesson)							
102	stockage	incertain	céram							
103	stockage	incertain	céram							
124	creusement	oui	céram	4	1	3	1	0	0	
128	fossé	incertain	céram							
129	fossé	incertain								
142	fossé	oui	céram	11	6	1	0	0	1	phase 4 et 5
146	Sépulture	incertain	rel topo F1							
152	fossé	incertain	céram							
158	stockage	oui	céram	4	1	0	0	0	0	
161	creusement	oui	céram	5	6	0	2	0	0	
179	fossé	incertain	céram, rel topo avec F256 et F277							
223	fossé	incertain	orientation et module compatible avec trame parcellaire							
269	creusement	incertain	céram							
275	fossé	oui	rel topo F142, rel strati	1	0	0	0	0	0	phase 4 et 5
286	fossé	oui	rel topo F275	0	0	0	0	0	0	phase 4 et 5
289	TP	incertain	contemp F223							
290	creusement	oui	post à F128	3	8	1	2	0	1	
299	stockage	oui	céram	15	37	4	11	1	0	
305	Sépulture	oui	orientation N/S, rel strati F341	5	0	1	0	0	0	
312	tr. fondation	oui	céram, rel topo F312	3	0	0	0	0	0	
313	fossé	limite	rel topo F128							
329	stockage	oui	céram, rel strati avec F 116	22	38	12	6	0	0	
330	creusement	oui	céram	11	2	3	1	2	0	
334	Sépulture	oui	rel topo, orientation commune	3	0	0	4	0	0	
338	TP	oui	céram	2	2	1	0	0	0	
339	creusement	oui	céram, rel strati avec F27	15	10	8	4	0	0	
340	TP	oui	rel strati F312	6	1	1	0	0	0	
345	creusement	oui	céram (2 tessons)	2	9	0	1	0	0	
347	ТР	oui	rel strati F312	12	0	0	0	0	0	
349	TP	oui	rel strati F312	4	0	0	0	0	0	
352	tr. fondation	oui	céram, rel topo F312	0	0	0	0	0	0	
360	creusement	incertain	rel strati F142, marquage limite suite F142	4	8	1	1	0	0	
361	Sépulture	incertain	rel topo F1							
362	Sépulture	oui	post à F85	0	0	0	0	0	0	

10.4.2. Usages de l'espace

Le découpage parcellaire évolue peu. La principale modification de la morphologie du site consiste en la probable apparition du mur de terrasse F1 au sud-ouest. La présence de ce mur est déduite de l'attribution à la phase 6 de la sépulture 81 parallèle à l'axe de ce mur. La construction de F1 étant attribuée au 9° - 10° siècle d'après la céramique retrouvée dans la tranchée de fondation, il a pu exister un état du 8^e siècle de ce mur obéré par la construction de l'état des 9^e – 10^e siècles. Sinon il faut envisager que la sépulture, bien que cette probabilité soit faible d'après la datation C14, date du 9e siècle. L'apparition de F1 réduit, au sud, des deux parcelles séparées par le fossé 142. Ce dernier est recoupé par F1 à un moment où il est peut-être déjà partiellement comblé. La limite marquée par ce fossé sera de toute manière pérennisée lors de la phase suivante.

La zone centrale - sud semble concentrer l'essentiel de l'occupation humaine (nombreuses fosses de stockage). Les nombreux vestiges mobilier découverts dans le comblement d'abandon des fosses confirment la proximité de l'habitat et des fonctions de stockage. Les première traces (ténues) d'une construction ont été découvertes à l'est de la zone de stockage. Le plan de cet aménagement ne peut être extrapolé à partir des vestiges découverts.

L'aménagement du bief de la Choisille bordant le sud de la zone fouillée a sans doute largement détruit les vestiges du haut Moyen-Âge et obère la vision que l'on peut en avoir.

Au-delà de la zone centrale, les parcelles semblent occupées de manière très légère tout comme lors de la phase précédente (cultures, pâtures, enclos...?).

10.4.3. Pratiques funéraires, recrutement

Cinq sépultures d'adultes sont attribuables à la phase 6^{34} (figure 86).

Tous les défunts reposent en décubitus. D'après les observations réalisées sur le terrain, les individus déposés dans F73, F81 et F305 se sont décomposés en espace colmaté, la compression des épaules et l'inclinaison de la tête vers le thorax évoque une inhumation en linceul (annexe 1.5). F362 a été fouillée lors du diagnostic en 2004 (Champagne 2007 : 16, figure 31 : F8). D'après l'examen de la photographie consultable dans le rapport d'opération, F362 présente une position comparable à celle de F73, ou F81, nous proposons donc le même diagnostic.

F334 a manifestement bénéficié d'une architecture funéraire. En effet, l'important déplacement osseux du tibia droit alors que la fibula est restée à son emplacement initial n'a pu se faire que dans un large espace vide.

La réutilisation de la fosse de stockage 341 pour installer F305 se fait au moment où elle est déjà largement comblée. En effet le comblement d'abandon de ce silo est recoupé par le creusement de la sépulture. Malgré cela, F341 doit être encore assez visible dans le paysage dans la mesure ou F305 est creusée en suivant la limite ouest de F341 et dans la mesure ou le creusement de la fosse de sépulture n'excède pas les limite de F341. Malgré cette situation topographique particulière, F305 ne se distingue pas des sépultures qui lui sont contemporaines en ce qui concerne les pratiques funéraires.

Sur les cinq adultes fouillés, deux sont de sexe féminin (F73 et 81), un de sexe masculin (F305), le sexe des deux autres n'a pu être déterminé. On notera que pour les deux sujets féminins, les mains sont ramenées sur le thorax ou l'abdomen (bras fléchis à 90 degrés) tandis que pour les trois autres, les mains sont ramenées sur le pubis (bras légèrement fléchis).

³⁴ Uniquement dans la mesure ou toutes les sépultures parallèles au mur de terrasse F1 à l'exception de F81 sont bien attribuables à la phase suivante ce qui n'est pas complètement certain. La construction de F1 étant attribuée aux $9^{\rm e}-10^{\rm e}$ siècle, par commodité nous avons choisi de décrire dans le chapitre suivant les sépultures parallèles à ce mur qui n'ont pas été datées par radiocarbone.

10.5. LA PHASE 7 : 9^E - 10^E SIÈCLES

10.5.1. Organisation spatiale des vestiges

Le réseau parcellaire est considérablement modifié lors de cette phase (figure 87). Au nord, un fossé neuf (F256) vient réduire la dimension des parcelles vers le nord. On a retrouvé dans son comblement un matériel céramique assez abondant qui permet d'attribuer son comblement au 9e siècle. Contrairement aux autres fossés explorés sur le site, celui-ci semble n'avoir pas fonctionné de manière ouverte. Il pouvait supporter une palissade ou toute autre marqueur léger d'une limite. Les fossés 129 et 275 sont comblés et abandonnés avant le creusement de F256.

Les fossés 142 et 128 sont comblés avant la réalisation du fossé 256 mais les limites qu'ils formaient semblent toujours marquer le paysage. En effet, au croisement de F142 et F256, un trou de poteau est aménagé (F274) et trois petits creusements (F360, 222 et 284), qui pourraient être la trace d'installation de poteaux, viennent recouper le comblement de F142. De plus, le long de la limite sud de F256, au croisement avec les axes des anciens fossés 142, 128 et 179, de grandes fosses sont creusées.

Ces quatre grandes fosses recoupent le remblaiement de F256 (F276 et F285) ou jouxtent le fossé (F277 et F278). Aménagées après F256, aux angles des parcelles, elles viennent donc briser la monotonie de la clôture nord des parcelles délimitées par F256, F142, F128 et F179. L'usage de ces fosses n'a pas été clairement établi. Dans les cas de F285 et F278, plusieurs trous de poteaux ou de piquets viennent compléter le dispositif (figure 40) et dans le cas de F276, une petite tranchée borde la fosse au nord-est (sablière basse ?) (figure 40)³⁵. Ces fosses pouvaient donc être couvertes par une structure légère sans que les vestiges retrouvés nous autorisent à proposer une restitution.

L'habitat semble, comme pour les phases précédentes, concentré au sud des parcelles. Ces fosses étaient situées « en fond » de parcelles, nous n'y avons pas trouvé de traces de pourrissage de matériaux, elles n'ont pas particulièrement servi de dépotoir (tableau 10). Il pouvait s'agir de petites aires de travail et/ou de remises. Deux découvertes notables ont été faites dans les remblai d'abandon de la fosse 278 : un fragment

d'une calotte crânienne et une partie d'un élément en terre cuite à pâte très grossière (chamotte et fragments calcaire centimétriques). Les parois sont épaisses de plusieurs centimètres (figure 51). Ce type de production a été identifiée dans le blésois et l'orléanais. Il pourrait s'agir d'un couvre-feu et/ ou d'un appareil destiné à emmagasiner la chaleur pour servir de four. Aucune trace de combustion n'a été repérée sur les parois ou le fond de F278 ce qui permet de penser que ce couvre-feu n'était pas utilisé sur place.

Enfin, F256 sert de support à deux petit fossés perpendiculaires (F74 et F232) que nous attribuons donc à cette phase de l'occupation bien qu'il n'ait pas livré de matériel datant. Le fossé 287 qui prolonge F232 en formant un angle droit semble délimiter avec 232 une sous partition de la parcelle la plus orientale du site. Nous considérons qu'il est contemporain de F232 et F256.

Au nord de F256, deux trous de poteaux qui le jouxtent (F279) ou le recoupe (F280), pourraient avoir été contemporains du fonctionnement de ce fossé. Ils n'ont pas livré de matériel.

Le sud-ouest du site est barré par le mur de terrasse F1, certainement en usage au cours de cette phase comme l'atteste le matériel découvert dans sa tranchée de fondation. Ce mur est peu fondé. Il est composé de bloc et de moellons non équarris (figure 30), quelques fragments de meules en réemploi ont également été découverts. Ce mur est installé perpendiculairement par rapport au sens de la pente naturelle menant à la Choisille avant la construction du bief situé en limite sud de la fouille.

F1 sert de support topographique pour l'installation de 8 sépultures³⁶ : F84, 146, 361, 4, 6, 8, 11 et légèrement plus à l'est : F14. Toutes ces sépultures lui sont parallèles et situées à proximité immédiate c'est pourquoi nous avons choisi de les attribuer à la dernière phase de l'occupation.

Les vestiges d'une zone de stockage et les traces de l'habitat sont concentrés à l'est de la zone sépulcrale le long de la limite sud de la fouille. Il s'agit pour l'essentiel de grandes fosses dont certaines ont servi pour le stockage avant d'être réutilisées comme dépotoir et de deux murs à angle droit.

³⁵ Le fond de F278 présente également une petite tranchée de type sablière basse.

³⁶ Neuf si l'on considère que F81 appartient également à cette phase de l'occupation

Tableau 23 : récapitulatif des faits de la phase 7

				NMI					
num	type	phase 7	datation	céram.	TCA	faune	métal	verre	lith.
1	fondation	oui	céram	26	15	8	3	2	3
4	Sépulture	oui	rel topo F1	1	0	0	1	0	1
5	Sépulture	oui	rel topo F1	0	0	0	1	0	0
8	Sépulture	oui	rel topo F1	3	0	0	0	0	0
11	Sépulture	oui	rel topo F1	1	0	0	0	0	0
14	Sépulture	oui	orientation commune F1	1	0	0	0	0	0
19	creusement	oui	céram 7e - 10e	4	0	0	2	0	0
23	creusement	oui	céram 8e - 9e en majorité et céram 9e - 10e	7	2	3	2	1	0
27	fondation	oui	céram	1	0	1	0	0	0
74	fossé	incertain	rel topo avec F256	7	3	0	0	0	0
75	creusement	incertain	céram : 1 tesson 9-10e	1	0	0	0	0	0
81	Sépulture	incertain	C14, rel topo F1						
84	Sépulture	oui	rel topo F1	4	0	1	0	0	0
102	stockage	oui	céram	34	37	14	28	9	0
103	stockage	oui	céram	7	34	3	10	1	0
106	creusement	oui	rel strati F339	0	0	0	0	0	0
116	fondation	oui	céram	10	32	3	4	0	0
128	fossé	limite	céram						
142	fossé	limite	céram						
	Sépulture	oui	rel topo F1	4	0	0	0	0	0
	stockage	<u> </u>	céram	7		0			
130	Stockage	Incertain							
	fossé	limite	céram, rel topo avec F256 et F277						
222	creusement	incertain	céram, coupe F142						
232	fossé	oui	rel topo avec F256	0	0	0	0	0	
256	fossé	oui	céram	13	27	5	1	1	3
269	creusement	oui	céram	9	2	3	0	0	0
274	TP	oui	rel strati avec F256	0	0	0	0	0	0
276	creusement	oui	rel strati F256	1	5	0	0	1	0
277	creusement	oui	céram, rel topo avec F256 et F179	6		1	0	0	0
278	creusement	oui	céram, rel topo avec F256	5	23	6	1	0	0
284	creusement	incertain	rel strati F142 et rel topo avec F222						
	creusement	oui	rel strati F256	0		0		0	-
	fossé	oui	rel topo avec F232	4		0			-
288	TP	oui	rel topo F285	0	0	0	0	0	0
290	creusement	incertain	rel strati						
291	TP	oui	rel topo F285	0	0	0	0	0	0
292	TP.	oui	rel topo F285	0	0	0	0	0	0
294	TP	oui	rel topo F285	0	0	0	0	0	0
300	TP	incertain	rel topo F299						
301	TP	incertain	rel topo F299						
	creusement	-	céram	1	8	0	0	0	0
	fossé	limite	rel topo F128						
	stockage	oui	céram	4	31	2	1	1	0
	creusement	incertain	rel strati F142, marquage limite suite F142	4	31	2	1	<u> </u>	
361	Sépulture	oui	rel topo F1	0	0	0	0	0	0
	Je opailai o	1 001	r			J			

Les deux murs F27 et F116 doivent leur conservation à la présence de grandes fosses sous-jacentes attribuées aux phases antérieures. La fondation des deux murs a livré un peu de matériel attribuable aux 9° – 10° siècles. Les constructeurs, du fait de la présence des fosses ont cherché à fonder un peu plus profondément les murs afin d'assoir correctement leur construction. Il n'est pas possible de restituer le plan du bâtiment compte tenu du caractère lacunaire des vestiges qui nous sont parvenus.

F19, 23 et 269 sont trois grandes fosses de nature indéterminée qui ont livré du matériel des $9^{e} - 10^{e}$ siècles.

De forme quadrangulaire ou subcirculaire, à bord verticaux et conservées sur 80 à 100 cm de profondeur, F102 et 103 sont deux fosses qui ont dû servir pour le stockage avant d'être réutilisées comme dépotoir après leur abandon (ce qui confirme la proximité de l'habitat). F102 présente dans le fond des traces d'aménagement de deux petites sablières basses qui devaient supporter une superstructure en bois qu'il ne nous est pas possible de restituer (figure 39). Cette aménagement a brûlé : nous avons pu observer des traces de rubéfaction sur les parois de F102 et de nombreux charbons de bois ont été retrouvés dans les sablières. Le rôle de dépotoir de F102 et F103 est confirmé par l'important mobilier qu'on y a découvert (tableau 10). Ces rejets de déchets domestiques interviennent alors que les fosses sont partiellement comblées, on voit parfaitement le côté depuis lequel les déchets sont jetés (figure 39).

Un dernier petit silo à profil en cloche (cf. annexe 1.6) peut être attribué à cette phase de l'occupation : F353 qui recoupe la tranchée de fondation F352 (phase 6).

Enfin quelques fosses peuvent être attribuées sans certitude à cette phase de l'occupation : F75 et F303 ont livré chacune un tesson d'un groupe de pâte attribuable aux $9^{\rm e}-10^{\rm e}$ siècles ; F290 recoupe le comblement de F128.

10.5.2. Usages de l'espace

L'organisation générale décrite pour la phase 6 est confortée lors de cette phase. Les principales nouveautés sont la création du fossé F256 qui réduit la taille des parcelles au nord et l'apparition d'un groupe de sépultures alignées le long du mur de terrasse F1. Ce mur atteste de l'aménagement des pentes de la Choisille à partir du 9º siècle. F1 devait contribuer à bloquer des boues qui

auraient dû normalement s'écouler vers la rivière. La rupture de pente au sud de F1 est bien visible dans les coupes des sondages perpendiculaires que nous avons relevés (figures 30 et 31).

Dans les parcelles situées au sud du bief actuel, un microrelief marque le paysage (dénivelé brusque d'environ 30 centimètres) et à l'occasion du diagnostic réalisé en 2004, un empierrement (F18), qui pourrait correspondre aux vestiges de ce deuxième mur de terrasse et/ou à sa destruction, a été repéré dans la tranchée de diagnostic n°15 (figure 88) (Champagne 2007: 19 - figure 40). Le mur repéré en 2004 et le microrelief que nous avons relevé témoignent très certainement d'un deuxième étage de terrasse aménagé dans la pente vers la Choisille. On notera que la datation des quelques tessons découverts lors de la réalisation de la tranchée T15 en 2004 s'échelonne entre les 2e et 7e siècles de notre ère (mobilier en position résiduelle dans les remblais). En 2004, le responsable du diagnostic suggérait d'ailleurs de mettre en relation les aménagements repérés dans la tranchée 15 et ceux repérés sur La Vermicellerie, c'est chose faite.

Ce type d'aménagement est à mettre en relation avec l'évolution générale de l'anthropisation du milieu mis en lumière par les études palynologiques réalisées entre 2004 et 2007 dans le bassin versant de la Choisille. Les analyses ont porté sur des séquences prélevées par carottage dans les zones amont, centrale et aval du bassin de la Choisille. Toutes les analyses convergent et se complètent pour témoigner d'une ouverture du milieu de plus en plus forte de la fin de l'âge du Bronze au haut Moyen-Âge (Cyprien-Chouin *et al.* 2004, Cyprien-Chouin, Visset 2006a, 2006b, C. Joly, Visset 2008).

Dès la fin de l'âge du Bronze, les traces de la mise en valeur du milieu sont avérées (prairies à graminées avec de l'élevage, rares traces de cultures). Entre l'antiquité et la fin de la période médiévale, le milieu est ouvert sur les versants et le plateau, les indices d'activités agricoles sont assez nombreux (taxons révélateurs de pratiques de la céréaliculture, de prairie avec de l'élevage, de culture « textiles »...).

L'impact croissant de l'homme sur le milieu entre le début de la protohistoire et le haut Moyen-Âge a également été mis en évidence à l'occasion de l'analyse quantitative morpho-sédimentaire de la vallée de la Choisille dans un travail de thèse récemment soutenu (Morin 2011). L'ouverture du milieu et sa mise en valeur agricole s'est traduit notamment par une plus forte érosion des pentes du bassin versant. Les sédiments mobilisés se

retrouvent en fond de vallée. L'évolution dans le temps et dans l'espace du bilan sédimentaire quantifié montre une accélération de l'accumulation sédimentaire en fond de vallée notamment en aval de la protohistoire à nos jours.

Ainsi, l'aménagement de terrasses témoigne de l'action de l'homme pour domestiquer son milieu et, peut-être, de sa volonté de limiter l'érosion des sols, accélérée par la disparition ou la raréfaction du couvert végétal.

L'habitat semble concentré, comme lors des phases antérieures au sud de la zone fouillée. Des traces ténues d'une habitation « en dur » ont été identifiées. Comme lors des phases précédentes, les fosses de stockage sont toujours situées à proximité immédiate de l'habitat.

En revanche, le nord des parcelles, barrées par un nouveau fossé qui en réduit la longueur, accueille des fosses régulièrement disposée dans les angles. Le matériel que l'on y a découvert, déposé au moment de l'abandon de ces structures ne nous renseigne pas sur les activités qui ont pu y être pratiquées mais, situées en « fond de parcelle », elles ont pu servir de remises ou d'ateliers.

10.5.3. Pratiques funéraires, recrutement

Huit sépultures sont associées à cette phases de l'occupation : F84, F146, F361, F4, F5, F8, F11 et F14. Parmi celles-ci, on compte quatre adultes et autant d'immatures (figure 87). La plupart des sépultures sont mal conservées et les observations

taphonomiques sont donc limitées.

Le sexe n'a pu être déterminé que pour F84 : il s'agit d'un individu probablement masculin.

Tous les individus reposent en décubitus. F84, F146 et F8 semblent avoir été inhumés dans des contenant étroits : on observe des mouvement osseux en dehors du volume corporel, une compression des épaules sur ces trois squelettes. Un probable effet de paroi marque le côté gauche de F84 (annexe 1.5). La position des os des pieds de F146 évoque la présence d'un élément de contention souple autour des pieds qui a permis la conservation des connexions des tarses et métatarses en laissant le pied adopter une position d'hyperflexion. Ce type de position des os des pieds semble caractéristique de la présence de chaussures en cuir ou de bandages autour des pieds (Gaultier et al. 2009 : 84-85).

En ce qui concerne F361, F4, F5 et F14, la mauvaise conservation des os ne permet de proposer une hypothèse quant à la présence ou non d'une architecture funéraire. Par contre, la découverte d'une petite boucle avec ardillon en bronze dans F5 (n° 26 - figure 57) n'est sans doute pas anodine ; le défunt devait être habillé. Enfin, F11 n'a été fouillée que très partiellement : seul le crâne et l'épaule gauche ont pu être observés, le reste étant sous la berme.

On signalera également la découverte d'un fragment de calotte crânienne d'un adulte dans l'une des grandes fosses creusées en bordure de F256 (F278).

10.6. ÉVOLUTION DU SITE APRÈS SON ABANDON: PHASE 8

Le site semble complètement déserté après la phase 7. Très peu de matériel céramique postérieur au 11^e siècle a été découvert (NMI = 4).

On peut attribuer à cette dernière phase les traces de l'effondrement du mur F1 dans la pente vers la Choisille faute d'entretien (F90 et F157) ainsi qu'une petite fosse qui a livré du grès (F178) (figure 89).

Après l'abandon du site et la dégradation du système de terrasse, il est probable que l'on assiste à la réactivation de l'érosion des versants dans un milieu largement ouvert (cf. § 10.5.2). L'intensification de l'érosion des versants est notamment enregistrée dans le bilan sédimentaire de la vallée de la Choisille (Morin 2011 : 411-421). L'érosion a ainsi pu affecter la conservation des vestiges du haut Moyen-Âge tandis que des limons, mobilisés depuis la partie supérieure du versant, sont venus couvrir partiellement le site. Ces colluvions nous ont considérablement gêné pour la détection des vestiges du haut Moyen-Âge au moment du décapage, d'autant qu'on y a découvert une quantité relativement importante de matériel (tableau 24 et graphique 11).

Après cet épisode d'évolution « naturelle » du site, le bief situé au sud de l'emprise fouillée et qui dessert le moulin des Roches est aménagé au cours de la période médiévale, sans que l'on puisse, en l'état des connaissances, être plus précis. Cet aménagement, caractérisé notamment

par un important apport de remblai (F363) marque profondément le paysage et semble le fossiliser jusqu'au 20^e siècle.

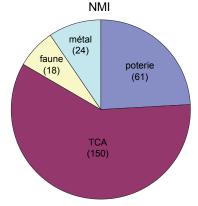
Le moulin des Roches est attesté dans les archives au 15^e siècle, ce qui nous donne un terminus pour l'aménagement de ce bief puisque les moulins à eau de l'époque médiévale étaient toujours installés le long de biefs. La construction du bief revient, de fait, à aménager une nouvelle terrasse. Les travaux viennent recouper toute la frange sud du site du haut Moyen-Âge et notamment le mur de terrasse F1.

Sur le cadastre établi dans le premier quart du 19^e siècle, le bief décrit un léger S ce qui n'est pas le cas aujourd'hui (figure 10). Son parcours a donc été redressé entre le moment ou le cadastre napoléonien a été dressé et la fin du 20^e siècle. Les travaux induits ont pu provoquer des perturbations dans le sud de l'emprise décapée. Au début du 19^e les terrains étaient en prairie ou cultivés et à la fin du 20^e siècle ils étaient utilisés comme jardins individuels.

10.7. LES FAITS NON DATÉS

Vingt-huit faits n'ont pu être attribués à une phase de l'occupation car il n'ont pas livré de matériel datant et n'avait aucune relation stratigraphique avec des faits datés.

Ils sont présentés sur la figure 90.



Graphique 11 : mobilier du haut Moyen-Âge découvert dans les colluvions scellant le site

Tableau 24 : récapitulatif des faits de la phase 8

num	type	phase 8	datation	céram.	TCA	faune	métal	verre	lith.
90	destruction	oui	destruction de F1	0	0	0	0	0	4
157	destruction	oui	égal F90	1	0	0	0	0	0
178	creusement	oui	céram	3	0	0	3	0	0
363	aménagement bief		remblai massif : aménagement bief / non cartographié	3	0	2	1	0	0

311	colluvion	oui	colluvionnement postérieur à l'abandon du site / non cartographié	60	145	18	24	0	0
314	colluvion	oui	colluvionnement postérieur à l'abandon du site / non cartographié	1	5	0	0	0	0

11. SYNTHÈSE DE L'OCCUPATION DU HAUT MOYEN-ÂGE

Après un long hiatus chronologique depuis la fin de l'âge du Bronze, le site de la Vermicellerie est occupé de la fin de l'antiquité jusqu'au 10e siècle (figure 91). L'occupation s'installe sur un terroir déjà mis en valeur à la fin de l'époque romaine : parcelles délimitées par des fossés orthogonaux. Au 6e siècle, les fossés antiques sont partiellement récupérés pour installer des fours à vocation domestique. Dès cette date, des traces d'un habitat tout proche sont perceptibles par le matériel que nous avons récolté. Le terrain est divisé en parcelles qui adoptent une orientation qui ne reprend pas strictement celle de l'antiquité. Les activités de cuisson sont regroupées dans la moitié Est du site, tandis que nous proposons de situer la zone habitée plutôt dans la partie centralesud de la zone fouillée. La séparation dans des aires distinctes des activité est un phénomène régulièrement mis en lumière sur les sites ruraux du haut Moyen-Âge. L'éloignement des activités liées au feu par rapport à l'habitat de la période mérovingienne a notamment été observé sur le site de Villiers-le-Sec (Gentili 2010 : 124).

Entre le 7e et le 9e siècle, les traces de l'occupation humaine se font plus nombreuses, le parcellaire évolue peu (figure 91 : panneaux 3 et 4). Les fours du 6e siècle sont abandonnés. La concentration de vestiges mobilier dans de grandes fosses réutilisées comme dépotoir semble nous indiquer que l'habitat se trouvait au sud et dans la partie centrale de l'aire fouillée. Une part de ces grandes fosses a dû servir pour le stockage. Habitat et fonctions de stockage serait donc spatialement proches à la Vermicellerie. À Villiers-le-Sec, les activités de stockage et habitat semblent tout d'abord spatialement disjointes à la période mérovingienne puis cette séparation s'atténue au cours du temps. À la période carolingienne, ces deux composantes de l'habitat sont étroitement imbriquées (Gentili 2010 : 124). Cette imbrication semble également caractériser l'organisation spatiale des vestiges à la fin de l'occupation du site de la Vermicellerie.

Au 9° ou 10° siècle, la morphologie du site est profondément modifiée par l'édification d'un mur de terrasse au sud et par l'aménagement d'un grand fossé qui vient barrer le nord du site et réduire la taille des parcelles définies dans l'organisation spatiale précédente (figure 91 : panneau 5).

La dynamique antérieure de l'organisation spatiale privilégiant plutôt l'axe nord-sud est corrigée et les lignes forte qui marquent l'aménagement des pentes de la Choisille sont alors orientées selon un axe est-ouest.

L'aménagement de terrasses sur les pentes de la Choisille au $9^{\rm e}-10^{\rm e}$ siècles témoigne d'une forte mise en valeur du milieu par l'homme. Cette artificialisation du relief pouvait également avoir pour objectif de corriger ou d'atténuer les effets de l'érosion dont on suppose qu'elle pouvait être importante puisque les analyses palynologiques montrent que l'ouverture du milieu et son exploitation par l'homme, amorcée à l'âge du Bronze, atteint un maximum à la fin du haut Moyen-Âge dans la vallée (Morin 2011 : 197-225).

À la fin de l'occupation du haut Moyen-Âge, habitat et stockage sont proches et concentrés dans la partie sud-centrale du site. En ce qui concerne les forme de l'habitat, nous ne pouvons les restituer car l'érosion a fortement affecté la conservation des vestiges comme en témoignent les traces très partielles d'un bâtiment fondé en pierre au 9° – 10° siècles dont il ne nous est parvenu que des lambeaux. Ceux-ci ne doivent leur conservation qu'à la présence de fosses antérieures sous-jacentes qui ont contraint les constructeurs à fonder un peu plus profondément l'édifice par endroit.

Cette importante érosion peut également être appréciée si l'on prend la mesure de la très mauvaise conservation des fosses de l'âge du Bronze dont il ne reste que des fonds et de la mauvaise conservation des fosses de stockage du haut Moyen-Âge pour lesquelles la partie supérieure du profil a disparu.

Les sépultures, auparavant disséminée sans organisation perceptible sont alignées au nord d'un axe fort dans le paysage : le mur de terrasse ; elles sont situées à l'ouest de l'habitat, à une vingtaine de mètres à l'écart de ce dernier.

D'une manière générale, la disposition de sépultures le long d'axe de circulation semble extrêmement fréquente sur les sites ruraux du haut Moyen-Âge. La récurrence de ce dispositif spatial a été observée sur de nombreux sites en région Centre. Les travaux d'inventaire des sépultures en contexte rural initié en 2010 dans le cadre des travaux du PCR Habitat rural du Moyen-Âge, avait permis de recenser 12 sites sur lesquels ce phénomène était observable (Gaultier 2010 : 54). La poursuite de cet inventaire depuis cette date a permis de d'augmenter le nombre d'occurrences pour ce phénomène : 22 cas recensés dont 8 en Indre et Loire (figure 92).

La bande de terrain située en contrebas du mur de terrasse pouvait constituer un axe de circulation, dans ce cas, l'emplacement des sépultures étaient visibles par les passants. En tout état de cause, la disposition des sépultures en bord de terrasse devait rendre particulièrement visibles le marquage en surface des sépultures.

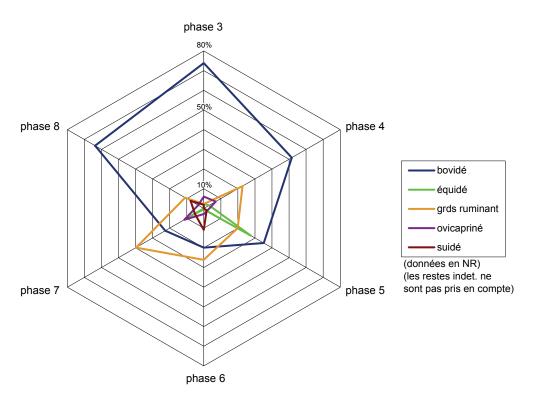
Il est notoire qu'à l'époque médiévale, on accorde une très grande importance à la prière pour assurer le salut de l'âme des défunts (Treffort 1996 : 119-123). Ce dispositif de co-visibilité entre passant et espaces funéraires le long des axes de circulation pouvait permettre de solliciter la prière des vivants pour le salut des défunts qu'ils « croisaient ».

Du fait de la mauvaise conservation du site, il ne nous est parvenu qu'une part assez modeste du mobilier consommé pendant les cinq siècles d'occupation sur le site de la Vermicellerie. La quantité de nombre de reste et de nombre minimaux d'individus, augmente régulièrement de la phase 4 à la phase 7 de l'occupation; toutes les catégories de mobilier sont représentées au cours de cet intervalle de temps (poterie, terre cuite, faune, métal, verre). Les phases extrêmes, 3 et 8, ont livré une quantité beaucoup moins importante de mobilier.

Malgré la modeste quantité d'objet découverts, quelques éléments de verre ou des objets en fer témoignent d'un certain confort matériel : fragments de verre apode, d'élément d'huisserie, d'un fer de javelot, agrafes à double crochets...

En ce qui concerne la faune consommée sur le site, ce sont les grands ruminants, notamment les bovidés, qui dominent le corpus. Le graphique montrant l'évolution de la part de nombre de restes de chaque espèce exprimé en pourcentage par phase de l'occupation montre bien la prédominance des grands ruminants et notamment des bovidés. Les équidés sont également assez bien représentés pendant la phase 5. Quant aux suidés et aux ovicaprinés, toujours minoritaires, ils atteignent leur maximum respectivement au cours des phases 6 et 7 de l'occupation, témoignant ainsi d'une relative diversification de la consommation carnée sur le site avant son abandon (graphique 12).

La terre cuite architecturale est la catégorie de mobilier la mieux représentée toutes périodes confondues. Si une part des fragments découverts provient certainement d'éléments récupérés sur des ruines de bâtiments d'époque romaine, ce ne peut être le cas pour l'intégralité du corpus. Bien que la production de masse des terre cuites a disparue au haut Moyen et qu'elle relève donc plutôt d'une production « locale » comme celle identifiée



Graphique 12 : évolution de la représentation de chaque espèce par phases

au niveau de l'atelier de Saran (45) (Bessac *et al.* 2004 : 152), les techniques de fabrication se sont transmises entre l'époque romaine et le haut Moyen-Âge et on peut identifier sur de nombreux sites, une production singulière au haut Moyen-Âge dont les produits se distinguent de l'époque romaine par leur module par exemple (Bessac *et al.* 2004 : 151). L'hypothèse de l'existence d'une production de TCA altomédiévale a été récemment renforcée par un travail de thèse portant sur le nordouest de la France et le sud-est de l'Angleterre qui portait sur la datation par luminescence stimulée de terres cuites architecturales employées dans la construction d'églises du haut Moyen-Âge (Blain 2011).

Les matériaux, modes et plans de construction des bâtiments sur le site de la Vermicellerie ne peuvent être restitués facilement à cause de la mauvaise conservation des vestiges. Toutefois, nous avons pu mettre en évidence que, juste avant l'abandon du site, la pierre est mise en œuvre pour l'édification d'au moins un bâtiment (fondation en pierre liées à la terre d'environ 60 cm de large). D'autre part, des fragments de torchis d'un ou plusieurs bâtiment incendiés ont été rejetés dans des silos réutilisés comme dépotoirs. On peut voir sur certains fragments des traces du clayonnage interne à la paroi mais également des parties lissées sur la face externe. Sur de rares fragments, les restes d'un enduit blanchâtre (chaux ?) sont visibles.

En ce qui concerne la céramique consommée sur La Vermicellerie, le corpus témoigne d'une occupation continuée du site entre le 6e et le 10e siècle. Au cours de ces cinq siècles, le vaisselier évolue peu ; les formes fermées prédominent, pots au cours des premiers siècles auxquels viennent s'adjoindre des cruches à partir du 8e siècle ; les formes ouvertes sont plus rares et seulement identifiées au début de l'occupation. On notera la découverte de formes atypiques : une coupe très richement décorée (ZV_87) attribuable au 6e siècle dans le fossé F142 et une gourde ou

cruche à deux anses du 8° ou 9° siècle dont le système verseur et les éléments de préhensions sont manquants (F277). On notera également la découverte d'un important fragment de céramique à pâte chamottée dans l'une des fosses bordant le fossé 256 au nord du site (fin de l'occupation – 10° siècle), par analogie avec des exemplaires découverts dans le blésois et l'orléanais étudiés par S. Jesset, nous proposons d'interpréter cet objet comme un couvre-feu.

Enfin parmi les objets témoignant des activités pratiquées sur le site ou à proximité, la découverte de meules nous semble être l'une des spécificité de La Vermicellerie. Rappelons que les premiers moulins installés le long de la Choisille sont mentionnés dès le 10^e siècle comme le moulin de Charcenay, attesté en 914, situé à moins d'un kilomètre à vol d'oiseau. Le cours de la rivière passe à environ 200 mètres à l'est de La Vermicellerie. Aucune trace d'un moulin, ni d'un bief ont été découverts sur le site mais les fragments de meules récupérés par les constructeurs du mur de terrasse au 9e - 10e siècles ont sans doute une origine proche. L'étude de la morphologie des meules a permis de restituer leur système de fonctionnement tout à fait différent de celui que l'on connait pour les meules gallo-romaines. Sur les exemplaires de la Vermicellerie, la partie mobile, emboitée dans la partie fixe plus large et en forme d'auge, est entrainée par un axe probablement métallique arrivant par le dessous (l'axe traverse la partie fixe). Le grain était introduit dans le dispositif par le dessus au niveau de l'oeil perforant la partie mobile. Cette dernière est fixée à l'axe par un système de clavette trapézoïdales disposées en croix. Une encoche dans le rebord de la partie fixe servant à l'encastrement de la partie mobile permet à la mouture de s'écouler. Un exemple de moulin hydraulique moderne/ contemporain équipé d'un système de mouture semblable a été repéré dans le département des Hautes-Pyrénées (annexe 8).

BIBLIOGRAPHIE

Alilaire et al. 1996 : ALILAIRE (P.), COUDERC (A.), CHAMPAGNE (V.) - Inventaire archéologique du canton de Saint-Cyr-sur-Loire (37) et des communes de Sainte-Catherine de Fierbois et de Saint-Epain. Orléans : DRAC-Centre, SRA Centre, 1996. 42 p.

Audin 2000 : AUDIN (P.) - Les vestiges archéologiques de la vallées de la Choisille. *Rivières Tourangelles, les Choisilles,* 1. Société d'Étude de l'Indre, 2000.

Baguenier 2005: BAGUENIER (J.-P.) - *Une occupation rurale diachronique : La Maubennerie à Veigné (Indre-et-Loire) - site A85 n° 59*. Pantin : INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2005. 26p. ill. et annexes (Autoroute A85 section M4-M5 Esvres à Druyerapport de diagnostic).

Bessac *et al.* **2004** : BESSAC (J.-C.), CHAPELOT (O.), DE FILLIPPO (R.), FERDIÈRE (A.), JOURNOT (F.), PRIGENT (D.), SAPIN (C.), SEIGNE (J.) - *La construction : les matériaux durs : pierre et terre cuite.* Paris : Errance, 2004. 208 p. (Archéologiques).

Beurtheret 2005 : BEURTHERET (M.) - Les lieux d'inhumation en Indre-et-Loire du VIe au Xe siècle : approche spatiale Mémoire de Master 1 d'Archéologie. Tours : Université François Rabelais, 2005. 100 p. (Mémoire de master 1).

Blain 2011 : BLAIN (S.) - Les terres cuites architecturales des églises du haut Moyen-Âge dans le nord-ouest de la France et le sud-est de l'Angleterre : application de la datation par luminescence à l'archéologie du bâti. Oxford : Archaeopress, 2011. 221 p. (BAR. International series ; 2189).

Blanchard et al. 2003: BLANCHARD (P.), CREUSILLET (M.-F.), JESSET (S.), JOLY (S.), KRAUSZ (S.), RIQUIER (S.), SERNA (V.) - *Verneuille-Château (Indre-et-Loire), Déviation du bourg (RD58)*. Pantin: INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2003. 53 p. annexes (rapport de diagnostic).

Blanchard, Georges 2003 : BLANCHARD (P.), GEORGES (P.) - Premières fouilles à Richelieu un ensemble funéraire mérovingien. *Bulletin de la Société Archéologique de Touraine*, 49. BSAT, 2003, p. 47-74.

Blanchard, Porcell 2003 : BLANCHARD (P.), PORCELL (F.) - Fondettes, La Perrée (Indre-et-Loire), rapport de diagnostic archéologique (11/07/03 - 31/07/03). Pantin : INRAP, 2003. 15 p. (rapport de diagnostic).

Blanchet 2004 : BLANCHET (J.-P.) - Inventaire de la trouvaille faite vers 1950 en limite de Fondettes et de Saint-Cyr-sur-Loire (« Beaumanoir » ou vallée de la Choisille). *Bulletin de la Société Archéologique de Touraine*, 50, 2004. Tours : B.S.A.T., 2004, p. 31-37.

Bobeau 1898: BOBEAU (O.) - Le cimetière mérovingien de Langeais. *Bulletin de la Société Archéologique de Touraine*, 11, 1897-1898. Tours: B.S.A.T., 1898, p. 385-404.

Bocquet-Appel, Masset 1977 : BOCQUET-APPEL (J.-P.), MASSET (C.) - Estimateurs en paléodémographie. *L'Homme*, XVII, 4, 1977, p. 65-90.

Boussard 1960 : BOUSSARD (J.) - Carte archéologique de la Gaule romaine [Texte imprimé]. Paris : Centre national de la recherche scientifique, 1960. XVI-140 p.-[8] (Forma orbis romani. - Paris : Libraire Leroux Centre national de la recherche scientifique, 1931-...).

Bruley-Chabot 2003: BRULEY-CHABOT (G.) - Les fours culinaires en Île-de-France. *In* GENTILI (F.), LEFÈVRE (A.), et MAHÉ (N.). *L'Habitat rural du haut Moyen-Âge en Île-de-France. Programme collectif de recherche - bilan 200/2003 - collectif d'archéologie rurale du haut Moyen-Âge.* Guiry-en-Vexin: Centre de recherches archéologiques du Vexin français, 2003, p. 25-31 (supplément au Bull. archéologique du Vexin français, 1).

Bruzek 1991: BRUZEK (J.) - Fiabilité des procédés de détermination du sexe à partir de l'os coxal : implications à l'étude du dimorphisme sexuel de l'homme fossile. [s.l.] : [s.n.], 1991. 102 p. (Thèse doctorat).

Capron 2004 : CAPRON (F.) - *Sépultures et lieux d'inhumation en Indre-et-Loire du VIe au Xe siècle mémoire de maîtrise d'archéologie. Volume 1 : texte et illustrations.* Tours : Université François Rabelais, 2004. 72 p. (Mémoire de maîtrise).

Carré 2011 : CARRÉ (F.) - L'archéologie en Haute-Normandie : bilan des connaissance. , Le haut Moyen âge. Publication des Universités de Rouen et du Havre. Mont-Saint-Aignan : PUHR, 2011. 207 p.

Carré de Busserolle 1880 : CARRÉ DE BUSSEROLLE (J.-X.) - Dictionnaire géographique, historique et biographique d'Indre-et-Loire et de l'ancienne province de Touraine. Nouv. éd. Mayenne : Joseph Floch, 1880. 389 p.

Champagne 2007 : CHAMPAGNE (F.) - Fondettes (37) -Saint Cyr-sur-Loire. Boulevard Périphérique nord-ouest de Tours. Diagnostic archéologique. 10/11/04 -20/07/07 rapport final d'opération correspondant à la prescription n° 04/084 du 30 septembre 2004. Pantin : INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2007. 23 p. + (ca 30 p.) : ill. p.

Champagne, Liard 2007 : CHAMPAGNE (F.), LIARD (M.) - Fondettes (37) -Saint Cyr-sur-Loire. Boulevard Périphérique nord-ouest de Tours. Étude géologique. 10/11/04 -20/07/07 rapport final d'opération correspondant à la prescription n° 04/084 du 30 septembre 2004. Pantin : INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2007. 80 p. : ill.

Champagne, Yvernault 2007: CHAMPAGNE (F.), YVERNAULT (F.) - Fondettes (37) -Saint Cyrsur-Loire. Boulevard Périphérique nord-ouest de Tours. Étude documentaire. 10/11/04 -20/07/07 rapport final d'opération correspondant à la prescription n° 04/084 du 30 septembre 2004. Pantin: INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2007. 40 p.

Champion 1996 : CHAMPION (É.) - *Moulins et meuniers carolingiens dans les polyptyques entre Loire et Rhin.* Paris : Association pour l'édition et la diffusion des études historiques, Vulcain, 1996. 93 p. (Collection Histoire & patrimoine).

Chaudriller et al. 2006: CHAUDRILLER (S.), BOUILLON (J.), FOURRÉ (A.) - *Athée-sur-Cher (37).* « *Bussière* », *Autoroute A85*, *section M3*, *Site 33*, *rapport de fouille correspondant à la prescription n° 04/0601 du 18 novembre 2004*. Pantin: INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2006. 110 p. + annexes (rapport de fouille).

Chimier, Georges 2007 : CHIMIER (J.-P.), GEORGES (P.) - L'évaluation archéologique du « Clos Rougé » à Vontes, commune d'Esvres-sur-Indre (Indre-et-Loire) : un établissement rural gallo-romain réoccupé durant le haut Moyen-Âge. Bulletin de la Société Archéologique de Touraine, 53. Tours : BSAT, 2007, p. 83–94.

Chimier, Trébuchet 2007 : CHIMIER (J.-P.), TRÉBUCHET (E.) - Deux sépultures à caractères

atypiques du haut Moyen-Âge sur le site des Vignes de Saint-Blaise» à Truyes (Indre-et-Loire). *Bulletin de la Société Archéologique de Touraine*, 53. BSAT, 2007, p. 99-106.

Clavel, Yvinec 2010 : CLAVEL (B.), YVINEC (J.-H.) - L'archéozoologie du Moyen-Âge au début de la période moderne dans la moitié nord de la France. *In* CHAPELOT (J.) - *Trente ans d'archéologie médiévale en France : un bilan pour un avenir* : Actes du IXe congrès international de la Société d'Archéologie Médiévale (Vincennes, 16-18 juin 2006). Caen : CRAHM, 2010, p. 71-87.

Colardelle, Verdel 1993 : COLARDELLE (M.), VERDEL (E.) - Les habitats du lac de Paladru (Isère) dans leur environnement : la formation d'un terroir au XIe siècle. Paris : Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme, 1993. 416 p. (Documents d'archéologie française ; 40).

Collectif 1994 : COLLECTIF - Fondettes : entre Loire et Gâtine. Chambray-les-Tours : Ed. CLD, 1994. 211 p.-[8]

Cordier 1963 : CORDIER (G.) - *Inventaire des mégalithes de la France, I. Indre-et-Loire.* CNRS. Paris : Gallia Préhistoire. Supplément, 1963. 132 p. (Supplément à Gallia Préhistoire ; 1).

Cordier et al. 1974 : CORDIER (G.), RIQUET (R.), BRABANT (H.) - Le site archéologique du dolmen de Villaine à Sublaines (Indre-et-Loire). Deuxième partie. Cimetière Mérovingien. *Gallia*, 32 fasc. 1, 1974, p. 163-221.

Couderc 1987 : COUDERC (J.-M.) - *Dictionnaire des communes de Touraine*. Chambray-lès-Tours : CLD, 1987. 967 p.

Couvin, Juge 2003 : COUVIN (F.), JUGE (P.) - *Neuvy-le-Roi (Indre-et-Loire) : l'établissement rural antique « Les Rigaudières » (37.170.173 AH).* Pantin : INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2003. 56 p. (rapport de fouille).

Couvin et al. 2009 : COUVIN (F.), HOLZEM (N.), ROUBAUD (L.) - *Amboise : Les Guillonnières II et rue des Ormeaux (Indre-et-Loire)*. Pantin : INRAP CIF, 2009. 44 p., ill., annexes [5], planches [19]. (rapport de diagnostic archéologique).

Crépin-Leblond, Forest 2000 : CRÉPIN-LEBLOND (T.), FOREST (M.-C.) - Blois, un château en l'an mil : [ouvrage édité à l'occasion de l'exposition présentée au château de Blois du 17 juin au 17 septembre 2000]. Paris, Blois : Somogy, Château de Blois, 2000. 167 p.

Cuisenier, Guadagnin 1988 : CUISENIER (J.), GUADAGNIN (R.) - *Un village au temps de Charlemagne moines et paysans de l'abbaye de Saint-Denis, du VII^e siècle à l'an mil.* Paris : Éd. de la Réunion des musées nationaux, 1988. 357 p.

Cunault 2006: CUNAULT (M.) - *Rilly-sur-Vienne (37).* « La Pièce du Pré Gal » rapport de diagnostic correspondant à la prescription n° 05/0732 du 11 octobre 2005. Pantin: INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2006. 41 p. (rapport de diagnostic).

Cyprien-Chouin, Visset 2006a : CYPRIEN-CHOUIN (A.-L.), VISSET (L.) - Analyse palynologique du site de Bois-Jésus BJE 12 - Rapport complémentaire. Nantes : Université de Nantes, 2006.

Cyprien-Chouin, Visset 2006b : CYPRIEN-CHOUIN (A.-L.), VISSET (L.) - Étude palynologique du site de Charcenay - CHA 11 - vallée de la Choisille - Rapport définitif. Nantes : Université de Nantes, 2006.

Cyprien-Chouin et al. 2004 : CYPRIEN-CHOUIN (A.-L.), VISSET (L.), CARCAUD (N.), CHARRIEAU (L.) - Études palynologiques du site de la Grande Brousse, Vallée de la Choisille, Communes de Cérelles et Chanceaux-sur-Choisille (Indre-et-Loire). Rapport Définitif. Nantes : Université de Nantes, 2004.

Depeyrot 2005 : DEPEYROT (G.) - *Le numéraire celtique : La Gaule occidentale*, t. VIII. Wetteren : Moneta , 2005. 362 p. (Moneta ; 47).

Djemmali 2005 : DJEMMALI (N.) - *Une occupation médiévale aux Champs Gachereau à Joué-les-Tours, site A85 n°60 (notice intermédiaire de diagnostic archéologique)*. Pantin : INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2005. 15 p. + fig. (rapport de diagnostic).

Dubois 1990 : DUBOIS (J.) - Archéologie aérienne : prospection de 1987, 1988, 1989 en Touraine. *Bulletin de la Société Archéologique de Touraine*, 42. BSAT, 1990, p. 101-116.

Dubois 1978 : DUBOIS (J.) - Archéologie aérienne : prospection de 1977 en Touraine. *Bulletin de la Société Archéologique de Touraine*, 37. BSAT, 1978, p. 621-628.

Dufaÿ et al. 2007 : DUFAŸ (B.), CAPRON (F.), LAURENS-BERGE (M.) - *Prieuré Saint-Cosme à la Riche (37) rapport de diagnostic correspondant à la prescription n° 06/0581 du 10 août 2006.* Tours : Conseil Général d'Indre-et-Loire, 2007. 250 p.

Dufaÿ et al. 2010 : DUFAŸ (B.), GAULTIER (M.), HIRN (V.) - *La « Cour des Artisans », La Riche (37)* : 13 planches. Tours : Conseil général d'Indre-et-Loire, 2010. 34 p.

Dufaÿ et al. à paraître : DUFAŸ (B.), GAULTIER (M.), NOBLET (J.), HIRN (V.), RIOU (S.) - Fouilles du prieuré Saint Cosme à La Riche (37). Tours : Conseil Général d'Indre-et-Loire, à paraître.

Feyeux 2003 : FEYEUX (J.-Y.) - *Le verre mérovingien du quart nord-est de la France*. Paris : De Boccard, 2003. 283 p. (Études d'archéologie et d'histoire ancienne).

Filippo (de) et al. 2002: FILIPPO (DE) (R.), LE GOFF (I.), JESSET (S.) - *Parçay-sur-Vienne (Indre-et-Loire)*: *Le Prézault*. Orléans : SRA Centre, 2002. 18 p., ill. (rapport de diagnostic archéologique).

Fouillet *et al.* **2001**: FOUILLET (N.), OTT (M.), WALTER (G.) - *Ballan-Miré* « *La Châtaigneraie* » (*Indre-et-Loire, 37*). Orléans : SRA Centre, 2001. 24 + annexes p. (rapport de diagnostic).

Foy, Sennequier 1989 : FOY (D.), SENNEQUIER (G.) - À travers le verre : du Moyen-Âge à la Renaissance. Rouen : Musées et monuments départementaux de la Seine-Maritime, 1989. 454 p.

Froquet 2005 : FROQUET (H.) - *Larçay* « *Les Réchées » (Indre-et-Loire) (37.124.014. AH).* Orléans : SRA Centre, 2005. (rapport de diagnostic).

Gaultier 2008 : GAULTIER (M.) - « La Limougère » : un établissement rural de la fin de La Tène à Fondettes (Indre-et-Loire). *Revue archéologique du Centre de la France*, Varia, Tome 47. RACF, 2008, p. [en ligne].

Gaultier 2010 : GAULTIER (M.) - Les sépultures en contexte d'habitat sur les sites ruraux médiévaux en région Centre : état de la question. *In* NISSEN-JAUBERT (A.), JESSET (S.) (dir.) - *L'habitat rural du Moyen-Âge en région Centre (projet collectif de recherche) - rapport 2010.* PCR Habitat rural du Moyen-Âge. Tours : PCR Habitat rural du Moyen-Âge, 2010, p. 28-73.

Gaultier et al. 2009 : GAULTIER (M.), GUILLON (M.), CORDE (D.), TRÉBUCHET (E.) - Les chaussures dans les sépultures antiques : dépôts et habillement. In BIZOT (B.) et SIGNOLI (M.) - Rencontre autour des sépultures habillées : Actes des journées d'étude organisée les 13 et 14 novembre 2008 à Carry-le-Rouet (Bouches du Rhône) par le Groupement d'Anthropologie et d'Archéologie Funéraire et le Service Régional de l'Archéologie de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Gap : GAAF, Ministère de la Culture et de la Communication, Éditions des Hautes-Alpes, 2009, p. 76-93.

Gentili 2010 : GENTILI (F.) - L'organisation spatiale des habitats ruraux du haut Moyen-Âge. *In* CHAPELOT (J.) - *Trente ans d'archéologie médiévale en France : un bilan pour un avenir :* Actes du IXe congrès international de la Société d'Archéologie Médiévale (Vincennes, 16-18 juin 2006). Caen : CRAHM, 2010, p. 119-131.

Guichané 2002 : GUICHANÉ (R.) - Le savoir des constructeurs de moulins hydrauliques et l'équipement des cours d'eau en Touraine du Moyen-Âge à l'époque subcontemporaine. [s.l] : Université François Rabelais (Tours), 2002. 5 vol. : 297 p., 144 p., 324 p., 220 p., 19 p. (Thèse de doctorat).

Guiot 2003 : GUIOT (T.) - *La Riche « Les Montils, Port Cordon, La Tuilerie, La Vergerie » (Indre-et-Loire).* Pantin : INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2003. 9 p. ill. (rapport de diagnostic).

Guiot et al. 2002 : GUIOT (T.), BLANCHARD (P.), COUVIN (F.), MARSOLLIER (B.), MUSCH (J.), ALIX (G.), BÜTTNER (S.), KRAUSZ (S.), MOIRIN (A.), ROCHE (J.L.) - *L'établissement antique des « Béziaux » à Langeais (Indre-et-Loire)*. Orléans : SRA Centre, 2002. 199 p. (rapport de fouille).

Guiot, Creusillet 1999 : GUIOT (T.), CREUSILLET (M.-F.) - Résultats des fouilles de la « ZAC des Minimes » à La Riche (Indre-et-Loire). Bulletin de la Société Archéologique de Touraine, 45. BSAT, 1999, p. 709-734.

Guiot, Raux 2003 : GUIOT (T.), RAUX (S.) - La villa gallo-romaine de Saint-Patrice « Tiron » (Indre-et-Loire) : contournement nord de Langeais, site G. Orléans : SRA Centre, 2003. 164 p. (non paginé [32]) p. (Autoroute A85 - Section K3 Angers-Toursrapport de fouille).

Gustafson, Koch 1974 : GUSTAFSON (G.), KOCH (G.) - Age estimation up to 16 years of age based on dental development. *Odontologisk Revy*, 25, 3. Odontol Revy, 1974, p. 297–306.

Henton, Demarez 2005 : HENTON (A.), DEMAREZ (L.) - L'âge du Bronze en Hainaut belge. *In* BOURGEOIS (J.) et TALON (M.) - *L'âge du bronze du nord de la France dans son contexte européen* : Actes du 125e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Lille, 2000. Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2005, p. 83-101.

Hervé, Salé 1996 : HERVÉ (C.), SALÉ (P.) - Rapport de prospection-inventaire 1995, Indre-et-Loire : communes de Fondettes, La Riche, Saint-Genouph, Ballan-Miré et Joué-les-Tours. Orléans : DRAC SRA Centre, 1996.

Hervé, Salé 1997: HERVÉ (C.), SALÉ (P.) - Rapport de prospection inventaire 1997, Indre-et-Loire, communes de Fondettes, La Riche, Saint-Genouph, Ballan-Miré et Joué-les-Tours. Orléans: SRA Centre, 1997.

Hirn, Papin 2011 : HIRN (V.), PAPIN (P.) - *Vernou-sur-Brenne (Indre-et-Loire) Aménagement de la zone artisanale de « Foujoin ».* Tours : Conseil Général, 2011. 96 p. (rapport de diagnostic).

Husi 2005 : HUSI (P.) - *La céramique du haut Moyen-Âge de la Vallée de la Loire moyenne (Centre-Ouest de la France) : rapport d'activité 2005 du PCR H19-1996.* Tours : UMR 6173 CITERES, SRA Centre, Inrap, 2005. 182 p.

Ising 1957 : ISING (C.) - *Roman glass from dated finds*. Groningen/Djakarta : J. B. Wolters, 1957. 185 p. (Archaeologica Trajectina ; 2).

Jeanson 1984 : JEANSON (D.) - *Sites et monuments du Val de Loire. 2.* Tours : D. Jeanson, 1984. 384 p. p. (Sites et monuments (Tours), ISSN 0768-1062 ; 3).

Jesset et al. 1998: JESSET (S.), COUDERC (A.), IRRIBARRIA (R.), JOSSET (D.), LUSSON (D.) - Chanceaux-sur-Choisille (Indre-et-Loire) « ZAC de la Grande Pièce » (37.054.006 AH). Rapport de fouille. Orléans: DRAC SRA Centre, Afan, 1998. 85 + annexes p. (rapport de fouille).

Jesset et al. 2001: JESSET (S.), ALENET DE RIBEMONT (G.), DAUPHIN (J.), FRÉNÉE (E.), GEORGES (P.), JOSSET (D.), LE BOULANGER (F.), LEROYER (C.), LUSSON (D.), MORET-AUGER (F.), RAUX (S.), TRIBES (L.) - Saran « ZAC des Vergers » (Loiret) - 45.302.008. AH, rapport préliminaire. Orléans: SRA Centre, 2001. 267 - CXCIII p. (rapport de fouille).

Jesset *et al.* **2002**: JESSET (S.), GEORGES (P.), PRADAT (B.), DIETRICH (A.), HAMON (T.) - *Sorigny* « *Nétilly* », *Échangeur A10* (*Indre-et-Loire*). Orléans: SRA Centre, 2002. 72 p. (rapport de fouille).

Jesset et al. 2003 : JESSET (S.), BOUILLON (J.), COUDERC (A.), CREUSILLET (M.-F.), DIETSCH-SELLAMI (M.-F.), HAMON (T.) - *Joué-les-Tours (Indre-et-Loire) : La Liodière, RFO d'opération de fouille archéologique*. Pantin : INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2003. 64 + annexes p. (rapport de fouille).

Jesset *et al.* **2009** : JESSET (S.), CHAMBON (M.-P.), HAMON (T.), LETHROSNE (H.), MERCEY (F.), MUSCH (J.), PHILIPPE (M.), ROCHE (J.L.), THOMSON (I.), WIDEHEM (M.-A.) - *Ingré* « *ZAC ouest du Bourg, tranche 1* » (*Loiret, région Centre*). Orléans : SRA Centre, 2009. 541 p. (rapport de fouille).

Joly, Visset 2008 : JOLY (C.), VISSET (L.) - Rapport sur l'étude paléoenvironnementale des Naudières, vallée de la Choisille (Nouzilly, Indre-et-Loire, France). Nantes : Gemina - Université de Nantes, 2008. 9 p.

Joly et al. 2005: JOLY (S.), DELEMONT (M.), JESSET (S.), BAYLE (G.), COUVIN (F.), PRADAT (B.), YVERNAULT (F.) - Fondettes « Les Cochardières » (Indre-et-Loire). Orléans: SRA Centre, 2005. 56 p. (rapport de fouille).

Jouquand-Thomas 2003 : JOUQUAND-THOMAS (A.-M.) - *Saint-Cyr-sur-Loire : La Renardière*. Orléans : SRA Centre, 2003. 3 p., ill., annexes. (rapport de diagnostic archéologique).

Jouquand-Thomas, Godignon 2009: JOUQUAND-THOMAS (A.-M.), GODIGNON (D.) - *Saint-Cyr-sur-Loire (Indre-et-Loire) « 13 rue Palluau » - 37.214.068 AH.* Pantin: INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2009. 12 p., ill. (rapport de diagnostic).

Kildea et al. 2008 : KILDEA (F.), COUVIN (F.), ROBERT (G.), TRÉBUCHET (E.) - « La Violière », Rouzier de Touraine (Indre-et-Loire). Pantin : INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2008. 63 p. (rapport de diagnostic).

L'Hermite 1994 : L'HERMITE (C.) - Découvertes d'importants dépôts de tessons dans le lit de la Loire à Saint-Cyr-sur-Loire (basses eaux de la Loire de 1982 à 1985). *Bulletin de la Société Archéologique de Touraine*, 44. BSAT, 1994, p. 101-108.

La Tour, Fischer 1999 : LA TOUR (H. DE), FISCHER (B.) - *Atlas de monnaies gauloises*. Réédition de l'ouvrage publié en 1892. Paris : C. Burgan-Maison Florange, 1999. (Non paginé) LV p. de pl., ill., 26 p.

Laruaz 2003 : LARUAZ (J.-M.) - *Le phénomène des oppida dans le département de l'Indre-et-Loire*. Tours : Université François Rabelais, 2003.

Laruaz 2009: LARUAZ (J.-M.) - *Amboise et la cité des Turons : De la fin de l'âge du Fer jusqu'au Haut-Empire (IIe s. av. n.è. / IIe s. de n.è.).* Tours : Université François Rabelais (Tours), 2009. 4 vol. : 323 p., 94 p., 176 p., 108 p. (Thèse de doctorat).

Lauwers 2010 : LAUWERS (M.) - Circuit, cimetière, paroisse. Réflexions sur l'ancrage ecclésial des sites d'habitat (VIIe - XIIIe siècle). In YANTE (J.-M.) et BULTOT-VERLEYSEN (A.-M.) - Autour du « village » : établissements humains, finages et communautés rurales entre Seine et Rhin, IVe-XIIIe siècles : actes du colloque international de Louvain-la-Neuve, 16-17 mai 2003. Louvain : Institut d'étude médiévale de l'Université catholique de Louvain, 2010, p. 1-23.

Ledermann 1969 : LEDERMANN (S.) - *Nouvelles tables-types de mortalité*. Paris : Presses Universitaires de France, 1969. XXI-260 p. (Travaux et documents - Institut national d'études démographiques, ISSN 0071-8823 ; 53).

Lelong 1991 : LELONG (C.) - La *villa* de Martigny à l'époque carolingienne. *Bulletin de la Société Archéologique de Touraine*, 43. BSAT, 1991, p. 131-142.

Lelong 1964 : LELONG (C.) - La question du peuplement franc en Touraine. *Bulletin de la Société Archéologique de Touraine*, 34, 1964, p. 79-85.

Lichon 2001: LICHON (A.-A.) - *Un site rural du haut Moyen Âge « La Jousserie/Boisgendry » à Saint-Michel-sur-Loire (Indre-et-Loire) - A85 section K3 Restigné-Langeais Site I.* Orléans: DRAC SRA Centre, Afan, 2001. 17 p., fig. et annexes (rapport d'évaluation).

Lichon et al. 2006 : LICHON (A.-A.), JESSET (S.), SALIN (M.), TEXIER (M.) - Commune de Joué-les-Tours (Indre-et-Loire) : Les Étangs de Narbonne, site A85 n°62. Pantin : INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2006. 139 p. (rapport de fouille).

Lorquet 1994 : LORQUET (P.) - Découverte d'un moulin carolingien à Belle-Église. *Revue Archéologique de Picardie*, 3, 3-4. Senlis : RAP, 1994, p. 51-57.

Mauraige, Papin 2007 : MAURAIGE (G. DE), PAPIN (P.) - *ZAC Polaxis, Neuillé-Pont-Pierre (37)* - textes. Orléans : SRA Centre, 2007. 61 p. (rapport de diagnostic).

Mauraige et al. 2009: MAURAIGE (G. DE), FRANÇOIS (P.), BÉBIEN (C.), ROQUE (C.), MILLET-RICHARD (L.-A.), GAULTIER (M.) - Ligueil (37). « Le Moulin d'Epigny » contournement de Ligueil - déviation de la RD 31 (Indre-et-Loire). Tours: Conseil Général d'Indre-et-Loire, 2009. 57 p. (rapport de fouille).

Mestat 1994 : MESTAT (P.) - Découverte archéologique à Saint-Cyr-sur-Loire. *Bulletin de la Société Archéologique de Touraine*, 44. BSAT, 1994, p. 91-100.

Mestat 1999 : MESTAT (P.) - Les *villae* galloromaines de Saint-Cyr-sur-Loire. *Bulletin de la Société Archéologique de Touraine*, 45. BSAT, 1999, p. 735-744.

Moorrees et al. 1963 : MOORREES (C.F.A.), FANNING (E.A.), HUNT (E.E.) - Age variation of formation stages for ten permanent teeth. *Journal of Dental Research*, 42, 6. J DENT RES, 1963, p. 1490–1502.

Morin 2011 : MORIN (E.) - Évolution morphosédimentaire de la vallée de la Choisille (sud-ouest du Bassin parisien, France) depuis le Weichsélien : spécificité de l'impact climatique et anthropique en Europe du Nord-Ouest. Tours : Université François Rabelais, 2011. 492 p. (Thèse de doctorat).

Motteau 1985 : MOTTEAU (J.) - Études sur la verrerie des fouilles de Tours, 1973-1982. Association pour le développement des études d'archéologie urbaine. Tours : Laboratoire d'Archéologie Urbaine de Tours, 1985. 55 p. (Recherches sur Tours ; 4).

Motteau 1991 : MOTTEAU (J.) - Catalogue des objets des fouilles de Tours, 1973-1977. 2e supplément à la Revue archéologique du Centre de la France. Tours : Laboratoire d'Archéologie Urbaine de Tours, 1991. 138 p. (Recherches sur Tours ; 5).

Nissen Jaubert 2006: NISSEN JAUBERT (A.) - Le haut Moyen-Âge. *In* FERDIÈRE (A.), MALRAIN (F.), MATTERNE (V.), MÉNIEL (P.), et NISSEN-JAUBERT (A.) - *Histoire de l'agriculture en Gaule:* 500 av. J.-C.-1000 apr. J.-C. Paris: Errance, 2006, p. 141-197.

Nissen-Jaubert, Jesset 2008 : NISSEN-JAUBERT (A.), JESSET (S.) (dir.) - *L'habitat rural du Moyen-Âge en région Centre (projet collectif de recherche)*. Orléans, 2008. 273 p. (Rapport d'activité).

Noizet 1997 : NOIZET (H.) - *Les relations de Saint-Martin de Tours avec ses possessions à l'époque carolingienne*. [s.l] : Université François Rabelais (Tours), 1997. (Mémoire de maîtrise).

Noizet 2007 : NOIZET (H.) - *La fabrique de la ville espaces et sociétés à Tours, IXe-XIIIe siècle*. Paris : Publications de la Sorbonne, 2007. 504 p.

Pailler et al. 2011 : PAILLER (Y.), ARQUILLE (J.), FONTAINE (A.), DI NAPOLI (F.), JOLY (S.) - Parçay-sur-Vienne (37). « La Pièce des Prézault », « La Varenne » l'occupation des terrasses alluviales de la Vienne. Pantin : INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2011. 202 p. (rapport de diagnostic).

Papin 2009 : PAPIN (P.) - Un petit ensemble funéraire du haut Moyen-Âge à Neuillé-Pont-Pierre (Indre-et-Loire) : nouveau regard sur le statut de ces lieux d'inhumation. *Revue archéologique du Centre de la France*, Varia, Tome 47, 2009, p. en ligne.

Pecqueur *et al.* **2008** : PECQUEUR (L.), SEGAIN (E.), BIWER (N.) - *Commune d'Achères-le-Marché (Loiret) « La Cardeuse », Réages de Luyère» - site A19 C4 (n° 45.104.019 AH), C5 (n° 45.104.020 AH), C6 (n° 45.104.033 AH). Texte. Pantin : INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2008. 582 p. (rapport de fouille).*

Périn 1995 : PÉRIN (P.) - Datation des verres mérovingiens du nord de la France. *In* FOY (D.) - *Le verre de l'Antiquité tardive et du Haut Moyen âge : typologie, chronologie, diffusion* : actes de la huitième Rencontre de l'Association française pour l'archéologie du verre, Guiry-en-Vexin, 18-19 novembre 1993. Guiry-en-Vexin : Musée archéologique départemental du Val-d'Oise, 1995, p. 139-150.

Pétrequin 1985 : PÉTREQUIN (P.) - La Grotte des Planches-près-Arbois (Jura) : Proto-Cortaillod et âge du Bronze final. Paris : Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme, 1985. 273 p. (Archéologie et culture matérielle ; 1).

Peytremann 2003 : PEYTREMANN (E.) - Archéologie de l'habitat rural dans le nord de la France du IVe au XIIe siècle, t. 1. Association Française d'Archéologie Mérovingienne. Saint-Germain-en-Laye : AFAM, 2003. 453 p. (Mémoires de l'Association française d'archéologie mérovingienne ; 13).

Philippon 1956 : PHILIPPON (A.) - La trouvaille de Fondettes. *Bulletin de la Société Archéologique de Touraine*, 31, 1952-1956. Tours : B.S.A.T., 1956, p. 473-482.

Provost 1988 : PROVOST (M.) - *Carte archéologique de la Gaule. L'Indre-et-Loire*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 1988. 141 p. (Carte archéologique de la Gaule).

Quilliec et al. 2008 : QUILLIEC (B.), GAULTIER (M.), LAURENS-BERGE (M.) - Château-la-Vallière (37). Contournement de Château-la Vallière - déviation de la RD 766 (Indre-et-Loire) rapport final d'opération de diagnostic archéologique réalisé du 17 septembre au 19 décembre 2007 correspondant à la prescription n° 06/0816 du 18 décembre 2006. Tours : Conseil Général d'Indre et Loire, 2008. 42 p. (rapport d'évaluation).

Ranger 2005: RANGER (O.) - *Souvigné* « *Pièce de la Baraterie* » (*Indre-et-Loire*). Pantin: INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2005. 6 p., ill., annexes (rapport de diagnostic).

Ranger et al. 2005 : RANGER (O.), MARSOLLIER (B.), JESSET (S.) - Souvigné « Les Prés Saint-Jean » et « Les Pièces de l'Imbertière » (Indre-et-Loire). Pantin : INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2005. 14, ill. p. (rapport de diagnostic).

Ranjard 1994 : RANJARD (R.) - *La Touraine archéologique guide du touriste en Indre-et-Loire*. 10° ed. Mayenne [Mayenne] : Ed. régionales de l'Ouest, 1994. 735 p.

Riou, Quilliec 2007 : RIOU (S.), QUILLIEC (B.) - ZAC du Cassantin (Parçay-Meslay et Chanceaux-sur-Choisille). Rapport de diagnostic correspondant à la prescription n° 06/0628. Tours : Conseil Général d'Indre et Loire, 2007. 137 p. (rapport de diagnostic).

Salé, Becq 2006: SALÉ (P.), BECQ (G.) - *Amboise « La Patouille et La Poupardière » (Indre-et-Loire).* Pantin: INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2006. 54 p. fig. et annexes (rapport de diagnostic).

Salies 1874 : SALIES (A. DE) - *Histoire de Foulques-Nerra Comte d'Anjou d'après les chartes contemporaines et les anciennes chroniques.* Dumoulin (Paris), Barasse (Angers). Paris, Angers : J.B. Dumoulin, E. Barasse, 1874. 152 p.

Seigne, Neury 2003 : SEIGNE (J.), NEURY (P.) - Le pont antique de Fondettes (Indre-et-Loire). *Revue archéologique du Centre de la France*, 42, 1. RACF, 2003, p. 235-244.

Stuiver et al. 1998 : STUIVER (M.), REIMER (P.J.), BARD (E.), BECK (J.W.), BURR (G.S.), HUGHEN (K.A.), KROMER (B.), MCCORMAC (G.), VAN DER PLICHT (J.), SPURK (M.) - INTCAL98 radiocarbon age calibration 0-24000 BP. *Radiocarbon*, 40, 3., 1998, p. 1041–1083.

Tourneur *et al.* **2004** : TOURNEUR (J.), COFFINEAU (E.), HIRN (V.), YVINEC (J.-H.) - *Un habitat rural du haut Moyen-Âge : le site de Neuvy-le-Roi « La Marmaudière »*. Pantin : INRAP Direction interrégionale Centre-Ile -de-France, 2004. 141 p. (rapport de fouille).

Tourneur *et al.* **2005** : TOURNEUR (J.), COFFINEAU (E.), LIÉVAUX (N.), LOGERAIS (A.-C.), POULLE (P.), PRADAT (B.), YVINEC (J.-H.) - L'habitat mérovingien de Truyes « Les Grandes Maisons » (Indre-et-Loire). Orléans : SRA Centre, 2005. 95 p. (rapport de fouille).

- **Trébuchet, Pradat 2004 :** TRÉBUCHET (E.), PRADAT (B.) *Villiers-au-Bouin « Pont de Launay » (tranche 1), site 37.279.003 AH.* Pantin : Inrap Centre-Île-de-France, 2004. 10, ill. p. (rapport de diagnostic).
- **Treffort 1996 :** TREFFORT (C.) *L'Église carolingienne et la mort : christianisme, rites funéraires et pratiques commémoratives.* Lyon : Presses Universitaires de Lyon, 1996. 216 p. (Collection d'histoire et d'archéologie médiévales, ISSN 1255-2380).
- **Ubelaker 2008**: UBELAKER (D.H.) Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation. New Brunswick (N.J.): AldineTransaction, 2008. 116 p.
- **Zadora-Rio 2008 :** ZADORA-RIO (E.) *Des paroisses de Touraine aux communes d'Indre-et-Loire : la formation des territoires.* Tours : FERACF, 2008. 303 p.
- **Zadora-Rio 2007a :** ZADORA-RIO (E.) Lieux, espaces et territoires de la Touraine au Moyen-Âge. *In Tours antique et médiéval : lieux de vie, temps de la ville*. Tours : FERACF, 2007, p. 384-387 (Suppléments à la revue archéologique de la France, 30).
- **Zadora-Rio 2007b**: ZADORA-RIO (E.) Vicus, castrum et villa au 6e s. d'après les sources textuelles. *In Atlas Archéologique de Touraine.*, 2007, Consultable à http://a2t.univ-tours.fr/notice.php?id=78.

