



HAL
open science

**Île-de-France, Seine-et-Marne, ville-nouvelle de
Marne-la-Vallée, communes de Jossigny et Serris, Le
Parc de la Motte-Les Collinières, échangeur et sud de la
pénétrante ouest de l'A4. Diagnostic et fouilles
archéologiques, avril à septembre 2000**

Gilles Desrayaud, Hervé Guy, Olivier Baucher, Mehdi Belarbi, Muriel Boulen,
Anne Dietrich, Gabriel Drwila, Mathieu Duplessis, Christelle Gaudalet,
Vincent Krier, et al.

► **To cite this version:**

Gilles Desrayaud, Hervé Guy, Olivier Baucher, Mehdi Belarbi, Muriel Boulen, et al.. Île-de-France, Seine-et-Marne, ville-nouvelle de Marne-la-Vallée, communes de Jossigny et Serris, Le Parc de la Motte-Les Collinières, échangeur et sud de la pénétrante ouest de l'A4. Diagnostic et fouilles archéologiques, avril à septembre 2000: Préhistoire, Néolithique, Antiquité (établissements ruraux et réseaux fossoyés), haut Moyen-Âge et période moderne. [Rapport de recherche] Institut national de recherches archéologiques préventives, INRAP. 2005. hal-02902749

HAL Id: hal-02902749

<https://hal.science/hal-02902749>

Submitted on 20 Jul 2020

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

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

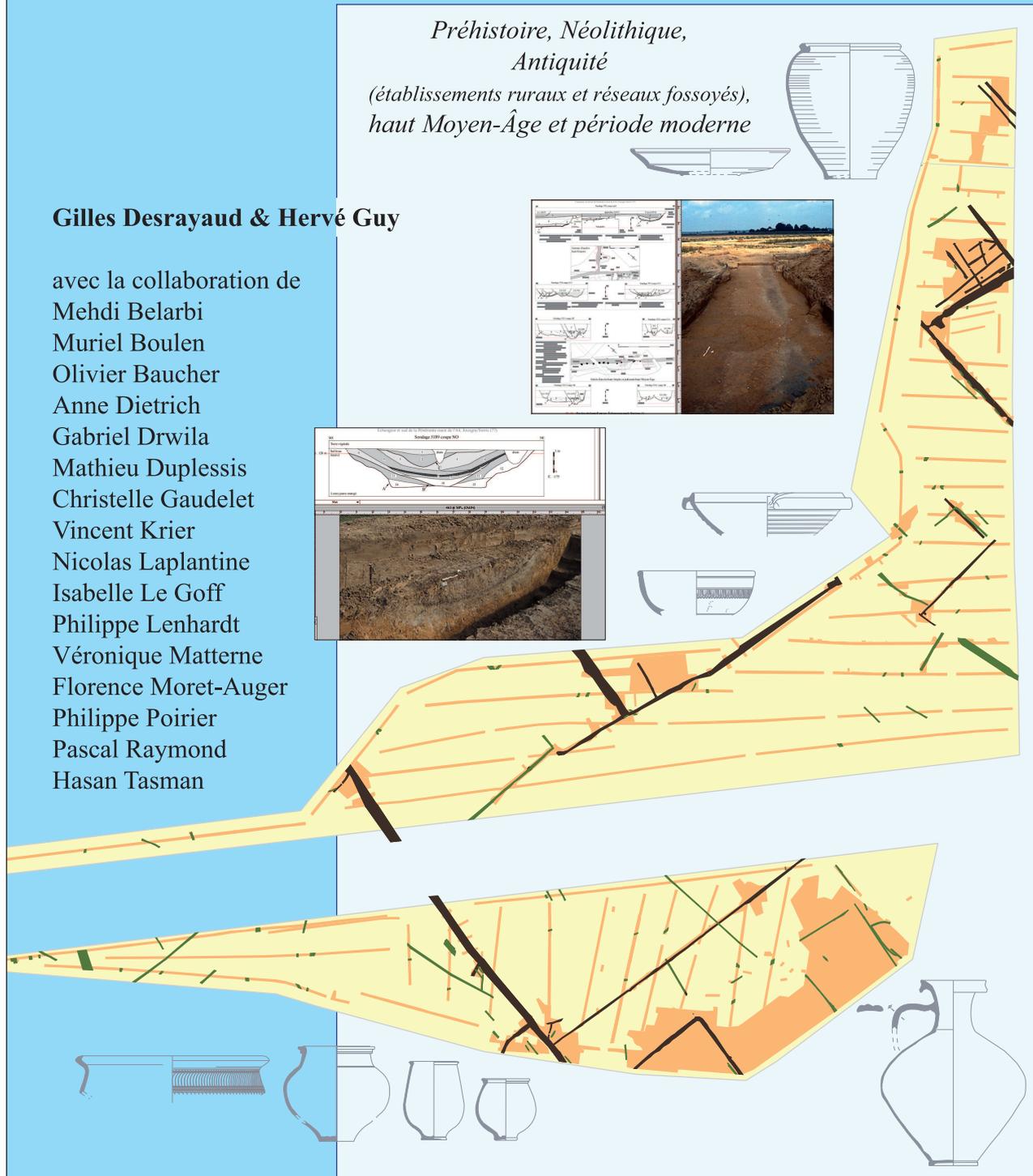
Ville-Nouvelle de Marne-la-Vallée, Seine-et-Marne
communes de Jossigny et Serris, Le Parc de la Motte-Les Collinières
Échangeur et sud de la Pénétrante Ouest de l'A4

Diagnostic et fouilles archéologiques
avril à septembre 2000

Préhistoire, Néolithique,
Antiquité
(établissements ruraux et réseaux fossoyés),
haut Moyen-Âge et période moderne

Gilles Desrayaud & Hervé Guy

avec la collaboration de
Mehdi Belarbi
Muriel Boulon
Olivier Baucher
Anne Dietrich
Gabriel Drwila
Mathieu Duplessis
Christelle Gaudet
Vincent Krier
Nicolas Laplantine
Isabelle Le Goff
Philippe Lenhardt
Véronique Matterné
Florence Moret-Auger
Philippe Poirier
Pascal Raymond
Hasan Tasman



*Association pour les Fouilles Archéologiques Nationales
Institut National de Recherches Archéologiques Préventives
Antenne/Direction Interrégionale Centre/Île-de-France
Centre archéologique de Pantin*

**Ville-Nouvelle de Marne-la-Vallée, Seine-et-Marne
communes de Jossigny et Serris
Le Parc de la Motte-Les Collinières
Échangeur et sud de la Pénétrante Ouest de l'A4**

**Diagnostic et fouilles archéologiques
avril à septembre 2000**

**Préhistoire, Néolithique,
Antiquité
(établissements ruraux et réseaux fossoyés),
haut Moyen-Âge et période moderne**

Gilles Desrayaud & Hervé Guy

avec la collaboration de

Olivier Baucher, Mehdi Belarbi, Muriel Boulon, Anne Dietrich, Gabriel Drwila, Mathieu Duplessis,
Christelle Gaudalet, Vincent Krier, Nicolas Laplantine, Isabelle Le Goff, Philippe Lenhardt,
Véronique Matterné, Florence Moret-Auger, Philippe Poirier, Pascal Raymond et Hasan Tasman

**autorisation de fouille 2000-169
numéro du site : 77/237/011**

**DRAC ÎLE-DE-FRANCE
Service Régional de l'Archéologie, Saint-Denis
juillet 2005**

TABLE DES MATIÈRES

1.	Fiche signalétique	12
2.	Générique de l'opération	12
3.	Contexte d'intervention et d'études	13
4.	Contextes pédologique et taphonomique (Gilles Desrayaud)	14
4.1.	<i>CONTEXTE PEDOLOGIQUE</i>	14
4.2.	<i>CONTEXTE TAPHONOMIQUE</i>	15
5.	Présentation des vestiges excavés (Gilles Desrayaud)	16
5.1.	ÂGES DES METAUX INDETERMINES	16
5.1.1.	<i>FS10503</i>	16
5.1.2.	<i>FS10508</i>	16
5.1.3.	<i>FS10541</i>	16
5.2.	LA TÈNE MOYENNE ET FINALE	16
5.2.1.	<i>Fosse à vidange de combustion 4053 (La Tène moyenne C2/finale D1, Ile s. av. J.-C.)</i>	16
5.2.2.	<i>Fossés 6000 (La Tène finale D2, 2 premiers tiers du Ier s. av. J.-C.)</i>	16
5.3.	PROTOHISTOIRE ET/OU PERIODE JULIO-CLAUDIENNE	17
5.3.1.	<i>Présence de non-tournée à chamotte (protohistoire et/ou Julio-Claudian)</i>	17
5.3.1.1.	<i>FS312</i>	17
5.3.1.2.	<i>FS10502</i>	17
5.3.2.	<i>Datation par stratigraphie et fragment de céram. (La Tène C2 à D2/période julio-claudienne)</i>	17
5.3.2.1.	<i>FO2007/2008 (la Tène finale D2/période césaro-augustéenne)</i>	17
5.3.2.2.	<i>Fossé 7000 (la Tène C2 à D2/période césaro-augustéenne)</i>	18
5.3.2.3.	<i>FS729 et 729-b (la Tène C2 à D2/période julio-claudienne)</i>	18
5.4.	PROTOHISTORIQUE OU POSTERIEUR.....	18
5.4.1.	<i>FO311</i>	18
5.4.2.	<i>FS1535</i>	18
5.4.3.	<i>ST9071</i>	18
5.5.	HAUT-EMPIRE OU ANTERIEUR.....	19
5.5.1.	<i>Foyer 8005</i>	19
5.5.2.	<i>Fosses de limon gris argileux</i>	19
5.5.3.	<i>Fossé 3170</i>	19
5.6.	HAUT-EMPIRE (MILIEU IER S. AV. J.-C.-III ^e S. AP. J.-C.)	20
5.6.1.	<i>Secteurs d'habitat et/ou d'activités</i>	20
5.6.2.	<i>Fossés du Haut-Empire</i>	22
5.6.2.1.	<i>Fossés alto-impériaux pérennes</i>	22
5.6.2.1.1.	<i>Fossé 1003</i>	22
5.6.2.1.2.	<i>Enclos du Secteur 11</i>	22
5.6.2.1.2.1.	<i>FO730 et FS10528</i>	23
5.6.2.1.2.2.	<i>FO2200</i>	23
5.6.2.1.2.3.	<i>FO10509-a & b</i>	23
5.6.2.1.2.4.	<i>Appendice fossoyé 10523</i>	24
5.6.2.1.2.5.	<i>FO10524-a & b</i>	24
5.6.2.2.	<i>Enclos et réseau julio-claudiens de l'Éch. sud (1^{ère} moitié du Ier s. av.-Ier s. ap. J.-C.)</i>	24
5.6.2.2.1.	<i>FO7</i>	25
5.6.2.2.2.	<i>FO49</i>	25

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
Table des matières

5.6.2.2.3.	FO3031	25
5.6.2.2.4.	FO3033	25
5.6.2.2.5.	FO3049	25
5.6.2.2.6.	Appendice fossoyé 6023	26
5.6.2.2.7.	FO597/6057	26
5.6.2.3.	Fossés du Ier s. au Ier tiers du IIe s. ap. J.-C.	26
5.6.2.3.1.	Réseau réticulaire du Secteur 11	26
5.6.2.3.1.1.	FO645	26
5.6.2.3.1.2.	FO660	27
5.6.2.3.1.3.	FO684	27
5.6.2.3.1.4.	FO1678	27
5.6.2.3.1.5.	FO8007	27
5.6.2.3.1.6.	FO8008	27
5.6.2.3.1.7.	FO10512	27
5.6.2.3.1.8.	FO10514	27
5.6.2.3.1.9.	FO10519	27
5.6.2.3.1.10.	FO10520 et FS659	28
5.6.2.4.	Enclos 3048 du Secteur 8 (Ier s.-IIe s. ap. J.-C.)	28
5.6.2.5.	Fossés des IIe s.-IIIe s. ap. J.-C.	28
5.6.2.5.1.	FO1010 et Us3174	28
5.6.2.5.2.	FO10501	28
5.6.2.5.3.	FO10504	29
5.6.2.5.4.	Réseau/enclos du Secteur 4	29
5.6.2.5.4.1.	FO1567	29
5.6.2.5.4.2.	FO9596	29
5.6.2.5.4.3.	FO5181 et ST5174	30
5.6.2.6.	Fossés du Haut-Empire indéterminés	30
5.6.2.6.1.	Réseau fossoyé du Secteur 1	30
5.6.2.6.1.1.	FO10530	30
5.6.2.6.1.2.	FO10536	31
5.6.2.6.1.3.	FO10538	31
5.6.2.6.2.	Réseau du Secteur 9	31
5.6.2.6.2.1.	FO612	31
5.6.2.6.2.2.	FO1007	31
5.6.2.6.2.3.	FO1008	31
5.6.2.6.3.	Fossé à entrée 1002/1005/1009 du Secteur 9	31
5.6.2.6.4.	FO3161, Secteur 9	32
5.6.2.6.5.	FO9066, Secteur 6	32
5.6.2.6.6.	FO6517, Secteur 11	32
5.6.3.	Passages en caniveau (IIe s.-IIIe s. ap. J.-C.)	32
5.6.3.1.	CN980, Secteur 1	32
5.6.3.2.	CN10529, Secteur 1	32
5.6.3.3.	CN9632, Secteur 4	33
5.6.4.	Aménagements sur poteaux	33
5.6.4.1.	Secteur 4	33
5.6.4.1.1.	ENS4060 (IIe s.-IIIe s. ap. J.-C.)	33
5.6.4.1.1.1.	FS4060	33
5.6.4.1.1.2.	FS4069	33
5.6.4.1.1.3.	Fosses 11010 et 11011	33
5.6.4.1.1.4.	Poteaux plantés maçonnés	33
5.6.4.1.2.	PO4066 (IIe s.-IIIe s. ap. J.-C.)	34
5.6.4.1.3.	PO9607 (IIe s.-IIIe s. ap. J.-C.)	34
5.6.4.2.	Secteur 9 : FS/PO3164 (IIe s.-IIIe s. ap. J.-C.)	34
5.6.5.	Fosses	34
5.6.5.1.	FS988, Secteur 1	34
5.6.5.2.	FS4061, Secteur 4	34
5.6.6.	Excavations profondes en puits (Ier s.-IIe s. ap. J.-C.)	35
5.6.6.1.	FS10511, Secteur 11	35
5.6.6.2.	FS10518	35
5.7.	GALLO-ROMAIN INDETERMINE	35
5.7.1.	PO9615/9616, Secteur 4	35

5.8.	GALLO-ROMAIN ET HAUT MOYEN ÂGE	35
5.8.1.	<i>Puits maçonné 8006, Secteur 11</i>	35
5.8.2.	<i>Puits maçonné 9606, Secteur 4</i>	36
5.8.3.	<i>Palissade du Secteur 11</i>	36
5.8.3.1.	FS/PO727	37
5.8.3.2.	PO883.....	37
5.8.3.3.	PO1668.....	37
5.8.3.4.	PO1669.....	37
5.8.3.5.	FS/PO1670	37
5.9.	HAUT MOYEN ÂGE	37
5.9.1.	<i>Fossé 10524-c, Secteur 11</i>	37
5.10.	ANTERIEUR AU XVIIIE S. AP. J.-C.	37
5.10.1.	Sous les colluvions du Secteur 8	37
5.10.1.1.	<i>Structures antiques ou antérieures au XVIIe s. ap. J.-C.</i>	38
5.10.1.1.1.	<i>Fossés</i>	38
5.10.1.1.1.1.	FO35	38
5.10.1.1.1.2.	FO400	38
5.10.1.1.1.3.	FO401	38
5.10.1.1.1.4.	FO405	38
5.10.1.1.1.5.	FO9024	38
5.10.1.1.2.	<i>Fosses</i>	39
5.10.1.1.2.1.	FS46.....	39
5.10.1.1.2.2.	FS3009.....	39
5.10.1.1.2.3.	FS/PO9002.....	39
5.10.1.1.2.4.	FS9542.....	39
5.10.1.2.	<i>Structures antérieures au XVIIe s. ap. J.-C.</i>	39
5.10.1.2.1.	<i>FO460, 20 & 21</i>	39
5.10.1.2.2.	<i>Mare 34</i>	39
5.10.1.2.3.	<i>Fosses</i>	39
5.10.1.2.3.1.	Fosses/trous de poteaux, aménagements sur poteaux plantés ?	39
5.10.1.2.3.2.	Fosses avec éléments de combustion.....	40
5.10.1.2.3.3.	Fosses de limon argileux	40
5.10.2.	Sous les colluvions des secteurs 7 et 10 ; FO1595 et ST1594	40
5.11.	HAUT-EMPIRE OU POSTERIEUR.....	41
5.11.1.	Fossés	41
5.11.1.1.	<i>FO599, Secteur 8</i>	41
5.11.1.2.	<i>FO600, Secteur 8</i>	41
5.11.1.3.	<i>FO690, Secteur 4</i>	41
5.11.1.4.	<i>Ensemble linéaire FO696, 701, 707, 713, 1676, 1677, Secteur 11</i>	41
5.11.1.5.	<i>FO1554, Secteur 6</i>	41
5.11.1.6.	<i>FO7019, Secteur 8</i>	42
5.11.1.7.	<i>FO10543, Secteur 1</i>	42
5.11.2.	Creusements indéterminés/fossés	42
5.11.2.1.	<i>ST1575, Secteur 5</i>	42
5.11.2.2.	<i>ST7017/7018, Secteur 8</i>	42
5.11.3.	Fosses de limon argileux	42
5.11.4.	Fosses avec vidange de combustion	42
5.11.4.1.	<i>FS1618, Secteur 7</i>	42
5.11.4.2.	<i>FS9627, Secteur 4</i>	42
5.11.4.3.	<i>FS9628, Secteur 4</i>	42
5.11.4.4.	<i>FS9638, Secteur 4</i>	43
5.11.4.5.	<i>FS10527, Secteur 11</i>	43
5.11.5.	Fosses/Trous de poteau ?	43
5.11.5.1.	<i>Secteur 11 : FS685, ST782 et FS813</i>	43
5.11.5.2.	<i>FS/PO11005, Secteur 6</i>	43
5.11.5.3.	<i>PO5177, Secteur 4</i>	43
5.11.6.	Excavations profondes en puits	43
5.11.6.1.	<i>FS3126, Secteur 8</i>	43
5.11.6.2.	<i>FS9631 et FS9626, Secteur 4</i>	43
5.12.	HAUT MOYEN ÂGE OU POSTERIEUR	44
5.12.1.	<i>FS646, Secteur 11</i>	44
5.12.2.	<i>FS647, Secteur 11</i>	44

5.13.	MODERNE OU ANTERIEUR	44
5.13.1.	<i>Fossés</i>	44
5.13.1.1.	FO107, Secteur 8.....	44
5.13.1.2.	FO844, Secteur 11	44
5.13.1.3.	FO902, Secteur 1	44
5.13.1.4.	FO960, Secteur 2	44
5.13.1.5.	FO10557 et FO10559, Secteur 1	44
5.14.	PERIODE MODERNE A CONTEMPORAINE (XVII ^e -2 PREMIERS TIERS DU XXI ^e S. AP. J.-C.)	45
5.14.1.	Réseau parcellaire	45
5.14.1.1.	<i>Chemins</i>	45
5.14.1.1.1.	Chemin 211, secteurs 6 et 9.....	45
5.14.1.1.2.	Chemin 671, Secteur 11.....	45
5.14.1.1.3.	Chemin 836, Secteur 11.....	45
5.14.1.1.4.	Chemin 1671, Secteur 8.....	46
5.14.1.2.	<i>Réseau du Secteur 8, FO22, 38, 3005 et 422</i>	46
5.14.1.2.1.	FO22.....	46
5.14.1.2.2.	FO38.....	46
5.14.1.2.3.	MR3005.....	46
5.14.1.2.4.	FO422.....	47
5.14.1.3.	<i>FO630 et 3173, Secteur 8</i>	47
5.14.1.4.	<i>FO1531, Secteur 4</i>	47
5.14.1.5.	<i>Fossé du Parc de la Motte 10500</i>	47
5.14.1.6.	<i>FO10553, Secteur 1</i>	48
5.14.2.	Caniveau 10515, Secteur 11	48
5.14.3.	Fosses et trou de poteau, Secteur 8	48
5.14.3.1.	<i>FS3169</i>	48
5.14.3.2.	<i>FS6019</i>	48
5.14.3.3.	<i>FS/PO6051</i>	48
5.14.4.	Mare 997, Secteur 4	48
5.15.	XXE SIECLE	49
5.15.1.	<i>Fosses de terrassements</i>	49
5.15.2.	<i>Fossés bordiers du chemin 271, Secteur 6</i>	49
5.16.	CREUSEMENTS INDETERMINES ET STRUCTURES NON-DATEES	49
5.16.1.	<i>Creusements indéterminés non-fouillés</i>	49
5.16.2.	<i>Fossés indéterminés</i>	49
5.16.2.1.	Angle d'enclos 745/10531, Secteur 1	49
5.16.2.2.	Fossés indéterminés du Secteur 1	50
5.16.2.3.	Fossés indéterminés du Secteur 3	50
5.16.2.4.	Fossé indéterminé du Secteur 4	50
5.16.2.5.	FO1549, Secteur 5	50
5.16.2.6.	Fossés indéterminés du Secteur 6	50
5.16.2.7.	Fossés indéterminés du Secteur 7	51
5.16.2.8.	Fossés indéterminés du Secteur 8	51
5.16.2.9.	FO478/479, Secteur 8.....	51
5.16.2.10.	Fossés indéterminés du Secteur 9	51
5.16.2.11.	Fossés indéterminés du Secteur 10	52
5.16.2.12.	Fossés indéterminés du Secteur 11	52
5.16.3.	<i>Creusements indéterminés/fossés</i>	53
5.16.4.	<i>Excavation profonde 759, Secteur 5</i>	53
5.16.5.	<i>Fosses</i>	53
5.16.6.	<i>Aménagements sur poteaux</i>	53
5.16.6.1.	PO3078 et 3079, Secteur 8	53
5.16.6.2.	Sommet de la Butte des Collinières, Secteur 8	53
5.17.	CHABLIS.....	53

6.	Tentatives d'interprétation (Gilles Desrayaud).....	54
6.1.	LA TENE FINALE (II ^e S.-MILIEU DU I ^{er} S. AV. J.-C.).....	54
6.1.1.	Enclos 6000/7000 et possibles fossés associés, Secteur 8:.....	54
6.1.2.	Fosse à vidange de combustion 4053 (I. Le Goff, collaboration de P. Lawrence-Dubovac):.....	55
6.1.2.1.	Etat de conservation	55
6.1.2.2.	Le fonctionnement et l'interprétation	55
6.1.2.3.	En guise de conclusion.....	56
6.1.2.4.	Bibliographie.....	56
6.1.3.	Une " ferme indigène " de La Tène finale ? :	57
6.2.	OCCUPATION RURALE DU HAUT-EMPIRE	59
6.2.1.	Évolution chronologique et organisation spatiale.....	59
6.2.1.1.	Période julio-claudienne (2 ^{de} moitié du I ^{er} s. av. J.-C./1 ^{ère} moitié du I ^{er} s. ap. J.-C.)	59
6.2.1.2.	Périodes julio-claudienne et flavienne (1 ^{ère} moitié I ^{er} s. et début du II ^e s. ap. J.-C.)	59
6.2.1.3.	Périodes antonine et des Sévères, crise de l'Anarchie militaire (II ^e s.-III ^e s. ap. J.-C.)	60
6.2.2.	Réseau fossoyé réticulaire : parcellaire, drainage et enclos.....	61
6.2.2.1.	Problèmes méthodologiques	61
6.2.2.1.1.	Notions de structure linéaire en creux et de limite parcellaire.....	61
6.2.2.1.2.	Notions de réseau réticulaire et de réseau parcellaire	61
6.2.2.1.3.	Problèmes de datation	61
6.2.2.2.	Réseau fossoyé réticulaire du Haut-Empire : réseau parcellaire ?	62
6.2.2.3.	Morphologies des fossés : drainage, enclos et parcellaire	62
6.2.2.4.	Passages et entrées (caniveaux, porches...).....	64
6.2.2.5.	Parcellaire quadrangulaire et mise en valeur des terres	65
6.2.2.5.1.	Morphologies des réseaux réticulaires et approche des modalités « parcellaires ».....	65
6.2.2.5.1.1.	Méthodologie	65
6.2.2.5.1.2.	Indices d'orthométries et ensembles « orthogonaux ».....	66
6.2.2.5.2.	Permanences et parcellaire résiduel.....	67
6.2.2.5.3.	Indices de l'emploi d'unités de mesure normées.....	67
6.2.2.5.4.	Réseau parcellaire quadrangulaire	68
6.2.2.5.5.	Étendue du réseau parcellaire	69
6.2.2.5.6.	Mise en valeur des terres	69
6.2.3.	Structures et aménagements ruraux localisés	70
6.2.3.1.	Bâtiments sur poteaux plantés ?	70
6.2.3.2.	Palissades, clôtures.....	71
6.2.3.3.	Puits à eau	71
6.2.3.4.	Excavations en puits : " Puits avortés " ?	72
6.2.3.5.	Fosses.....	75
6.2.4.	Quelles productions agricoles durant le Haut-Empire ?.....	75
6.2.5.	Mise en contexte micro-régionale	76
6.2.6.	Occupation rurale du Haut-Empire : conclusions et perspectives.....	77
6.3.	BAS-EMPIRE.....	79
6.4.	HAUT MOYEN-ÂGE.....	80
6.5.	PERIODES MODERNE ET CONTEMPORAINE	81
6.6.	STRUCTURES NON-DATEES.....	81
6.6.1.	Fosses et creusements indéterminés	81
6.6.2.	Traces de labours/fossés d'amendement ?	82

7.	Site paléolithique et pièces lithiques (G. Drwila & M. Duplessis, col. de P. Raymond et V. Krier)	83
7.1.	ÉTUDE GEOLOGIQUE DE LA BUTTE STAMPIENNE DE JOSSIGNY (G. DRWILA, COL. DE V. KRIER)	83
7.1.1.	<i>Situation géologique.....</i>	83
7.1.2.	<i>Historique des recherches préhistoriques sur la Butte stampienne de Jossigny.....</i>	83
7.1.2.1.	<i>Premières découvertes au XIX^e siècle</i>	83
7.1.2.2.	<i>Fin des années 1970.....</i>	83
7.1.2.3.	<i>L'année 1980</i>	83
7.1.2.3.1.	Description des coupes (Pl. 43)	84
7.1.2.3.2.	Conclusion générale.....	85
7.1.2.4.	<i>Sondages 1991</i>	85
7.1.3.	<i>Sondages et fouilles 2000.....</i>	86
7.1.3.1.	<i>Les sondages profonds.....</i>	86
7.1.3.1.1.	Stratigraphie des sondages.....	86
7.1.3.1.2.	Synthèse lithostratigraphique :.....	88
7.1.3.1.3.	Phases d'érosion	88
7.1.3.2.	<i>Propositions chronostratigraphiques</i>	89
7.1.3.3.	<i>Datation des séries lithiques</i>	89
7.1.3.4.	<i>Corrélations entre les travaux de 1980, 1991 et 2000.....</i>	89
7.1.3.5.	<i>Conclusion</i>	89
7.2.	ÉTUDE DU MOBILIER LITHIQUE PROVENANT DES FOUILLES DE L'ANNEE 2000 (M. DUPLESSIS).....	91
7.2.1.	<i>Introduction.....</i>	91
7.2.2.	<i>LE SECTEUR 9</i>	91
7.2.2.1.	<i>Rappel des contextes des sites Paléolithiques moyens de plateau</i>	91
7.2.2.2.	<i>Origine géologique des matières premières exploitées.</i>	92
7.2.2.3.	<i>Schémas opératoires de production lithique.....</i>	92
7.2.2.3.1.	Modalité d'introduction sur le site.....	93
7.2.2.3.2.	Schéma (s) opératoire (s)	94
7.2.2.3.3.	L'outillage.....	94
7.2.2.4.	<i>Conclusion</i>	94
7.2.3.	<i>LE SECTEUR 8 et pièces isolées.....</i>	95
7.2.3.1.	<i>Le mobilier isolé</i>	95
7.2.3.2.	<i>L'amas du Secteur 8.....</i>	95
7.2.3.2.1.	Modalité d'introduction sur le site.....	96
7.2.3.2.2.	Schéma opératoire	96
7.2.3.3.	<i>Conclusion</i>	96
7.3.	BIBLIOGRAPHIE	97
8.	Annexe 1 : Étude du mobilier céramique (Gilles Desrayaud)	98
8.1.	PRESENTATION METHODOLOGIQUE	98
8.2.	DESCRIPTION DES GROUPES TYPO-MORPHOLOGIQUES ET LOCALISATION.....	99
8.2.1.	<i>Ensemble protohistorique indéterminé.....</i>	99
8.2.2.	<i>Ensemble laténien moyen (C2)/final (D1)</i>	99
8.2.3.	<i>Ensemble laténien final (D2).....</i>	100
8.2.4.	<i>Ensemble du Haut-Empire.....</i>	102
8.2.4.1.	Productions gallo-romaines précoces (fin Ier s. av. J.-C./Ier tiers du IIe s. ap. J.-C.).....	102
8.2.4.2.	Productions gallo-romaines " classiques " (IIe-IIIe s. ap. J.-C.).....	104
8.2.4.3.	Productions alto-impériales tardives (dernier quart du IIe -III ^e s. apr. J.-C) (Pl. 39)	108
8.2.4.4.	Amphores méditerranéennes du Haut-Empire (d'après Laubenheimer 1990)	109
8.2.4.5.	Gallo-romain indéterminé.....	109
8.2.5.	<i>Ensemble du haut Moyen Âge (VI^e-X^e s. ap. J.-C.).....</i>	110
8.2.6.	<i>Céramiques modernes et contemporaines</i>	110

9.	Annexe 2 : Indices d'une activité métallurgique laténienne (Nicolas Laplantine)	111
9.1.	DESCRIPTION DES VESTIGES	111
9.1.1.	<i>Fossé 6000 et datation</i>	111
9.1.2.	<i>Description des éléments de rejets métalliques</i>	111
9.2.	CONTEXTE ARCHEOLOGIQUE MICRO-REGIONAL	112
9.3.	CONCLUSION	113
9.4.	BIBLIOGRAPHIE	113
10.	Annexe 3 : Étude documentaire (O. Bauchet et H. Tasman).....	114
10.1.	INTRODUCTION	114
10.2.	SOURCES ET BIBLIOGRAPHIE CONSULTEES	114
10.3.	RESULTATS DE L'ETUDE.....	115
10.3.1.	<i>Jossigny, domaine abbatial génovéfain.....</i>	<i>115</i>
10.3.2.	<i>Le fief de Couvernois</i>	<i>116</i>
10.3.3.	<i>Réunion des fiefs de Couvernois et de la Motte Courvoyer</i>	<i>116</i>
10.4.	CONCLUSION.....	118
11.	Annexe 4 : Identification des monnaies gallo-romaines (Florence Moret-Auget)	119
12.	Annexe 5 : ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES (Antiquité et haut Moyen Âge)	120
12.1.	ANTHRACOLOGIE (PHILIPPE POIRIER)	120
12.1.1.	<i>Introduction :</i>	<i>120</i>
12.1.2.	<i>Cadre biogéographique actuel :</i>	<i>120</i>
12.1.3.	<i>Matériel et méthodes :</i>	<i>121</i>
12.1.4.	<i>Remarques générales</i>	<i>121</i>
12.1.4.1.	<i>Le mode d'expression des résultats</i>	<i>121</i>
12.1.4.2.	<i>La richesse floristique générale</i>	<i>122</i>
12.1.4.3.	<i>Le Secteur 11 :</i>	<i>122</i>
12.1.4.4.	<i>Les secteurs 1 et 4 :</i>	<i>123</i>
12.1.4.5.	<i>Le Secteur 8 :</i>	<i>123</i>
12.1.4.6.	<i>Le Secteur 9 :</i>	<i>124</i>
12.1.5.	<i>Aspects paléoenvironnementaux et paléoclimatiques :</i>	<i>124</i>
12.1.6.	<i>Aspects paléobotaniques :</i>	<i>125</i>
12.1.7.	<i>Conclusion (provisoire) :</i>	<i>125</i>
12.1.8.	<i>Bibliographie :</i>	<i>125</i>
12.1.9.	<i>Glossaire anthracologique:.....</i>	<i>126</i>
12.1.10.	<i>Tableau 6, Liste des taxons identifiés et noms latins et les noms vernaculaires.</i>	<i>127</i>
12.1.11.	<i>Inventaire des structures ayant fait l'objet d'une anthraco-analyse.....</i>	<i>128</i>
12.1.12.	<i>Inventaire des prélèvements par structure</i>	<i>131</i>
12.2.	ÉTUDE PALYNOLOGIQUE (MURIEL BOULEN)	137
12.2.1.	<i>Échantillonnage</i>	<i>137</i>
12.2.2.	<i>Protocole</i>	<i>137</i>
12.2.3.	<i>Résultats</i>	<i>138</i>
12.2.4.	<i>Cadre général.....</i>	<i>138</i>
12.2.5.	<i>Puits 8006</i>	<i>139</i>
12.2.6.	<i>Fossé 1003</i>	<i>139</i>
12.2.7.	<i>Fossé 1567</i>	<i>139</i>
12.2.8.	<i>Puits 9606</i>	<i>140</i>
12.2.9.	<i>Notes sur la spécificité des résultats de ce site.....</i>	<i>140</i>
12.2.10.	<i>Conclusion</i>	<i>141</i>
12.2.11.	<i>Bibliographie</i>	<i>141</i>
12.3.	ÉTUDE CARPOLOGIQUE DES Puits 8006 ET 9606 (VERONIQUE MATTERNE).....	142
12.3.1.	<i>Introduction.....</i>	<i>142</i>
12.3.2.	<i>Méthodes</i>	<i>142</i>
12.3.3.	<i>Résultats</i>	<i>142</i>
12.3.4.	<i>Conclusion</i>	<i>144</i>
12.3.5.	<i>Bibliographie</i>	<i>144</i>

12.4.	XYOLOGIE (ANNE DIETRICH)	145
12.4.1.	Les restes du puits 9606	145
12.4.2.	Les bois du puits 8006.....	149

12.5.	SYNTHESE DES DONNEES PALYNOLOGIQUES, ANTHRACOLOGIQUES ET CARPOLOGIQUES (V. MATTERNE)	150
-------	--	-----

13.	Annexe 6 : INVENTAIRE DES STRUCTURES	153
------------	---	------------

14.	Annexe 7 : INVENTAIRE DU MOBILIER (Christelle Gaudalet).....	214
------------	---	------------

15.	Bibliographie générale.....	217
------------	------------------------------------	------------

16.	Résumés et conclusions.....	221
------------	------------------------------------	------------

16.1.	OCCUPATIONS PALEOLITHIQUES ET NEOLITHIQUES.....	222
16.2.	OCCUPATIONS ANTIQUES A CONTEMPORAINES.....	223
16.2.1.	Occupation gauloise :	223
16.2.2.	Occupations et réseaux fossoyés du Haut-Empire :	223
16.2.3.	Vestiges du haut Moyen-Âge :	224
16.2.4.	Périodes moderne et contemporaine :	224
16.2.5.	Données paléoenvironnementales.....	225
16.3.	PERSPECTIVES.....	225

17.	ILLUSTRATIONS.....	227
------------	---------------------------	------------

(DAO par G. Desrayaud, avec la collaboration de D. Casadéi, L. Jeand'Heur et G. Le Calvé)

- Pl. 01 : localisation géographique et contexte géologique
- Pl. 02 : exemples de processus pédogénétiques altérant les structures archéologiques
- Pl. 03 : colluvions du Secteur 8
- Pl. 04 : fossés de drainage et d'enclos du Haut-Empire
- Pl. 05 : passages en caniveau et puits du Haut-Empire
- Pl. 06 : excavations en puits
- Pl. 07 : fosse 4053 à vidange de combustion ; La Tène C2/D1, Échangeur sud, Secteur 8
- Pl. 08 : fosse 4053 à vidange de combustion ; relevé du mobilier en plan
- Pl. 09 : angle d'enclos laténien final et possibles fossés associés, Secteur 8
- Pl. 10 : fosses
- Pl. 11 : aménagements sur poteaux plantés supposés, Secteur 8
- Pl. 12 : fossés 3049, 3048, 599 et 600 ; enclos du Haut-Empire, Secteur 8
- Pl. 13 : fossés 7, 6057, 3048, 478 et 479 ; enclos du Haut-Empire, Secteur 8
- Pl. 14 : fossés gallo-romains précoces, Secteur 8
- Pl. 15 : fossé du Haut-Empire 1003, Secteur 9
- Pl. 16 : fossés du Haut-Empire 730 et 10509, Secteur 11
- Pl. 17 : entrées d'enclos du Haut-Empire, Secteur 11
- Pl. 18 : fossés d'enclos du Haut-Empire 2200 et 10524-a & b et fossé haut Moyen-Âge 10524-c, Secteur 11
- Pl. 19 : fossés d'enclos du Haut-Empire, Secteur 4
- Pl. 20 : réseau fossoyé du Haut-Empire, Secteur 11
- Pl. 21 : puits parementés 8006 et 9606 et excavations en puits 10518 et 759
- Pl. 22 : aménagements sur poteaux plantés, Secteur 4
- Pl. 23 : structures XVI-XXe s., Secteur 8
- Pl. 24 : fossé du Parc de la Motte 10500 et chablis
- Pl. 25 : localisation de la fouille sur le Cadastre napoléonien
- Pl. 26 : localisation de la fouille sur un plan terrier du XVIIe s.

- Pl. 27 : phasage, La Tène finale et période julio-claudienne
- Pl. 28 : phasage, Ier-IIIe s. ap. J.-C.
- Pl. 29 : mode de calcul théorique des orientations, localisations et distances entre structures linéaires
- Pl. 30 : orientations des axes directeurs des structures linéaires du Haut-Empire et du parcellaire napoléonien
- Pl. 31 : hypothèse de découpage des lopins enclos du Haut-Empire en modules réguliers
- Pl. 32 : état de la base SIG *Mac Map*® et des indices archéologiques au printemps 2003
- Pl. 33 : présentation des critères morphologiques de comptage et de classification de la céramique
- Pl. 34 : secteurs 8 & 9, céramiques laténiennes et gallo-romaines précoces
- Pl. 35 : fossé 8007, céramiques du Ier-Ier tiers du IIe s. ap. J.-C.
- Pl. 36 : fossés 8007 et 8008, céramiques du Ier-Ier tiers du IIe s. ap. J.-C.
- Pl. 37 : céramiques du Ier-Ier tiers du IIe s. ap. J.-C.
- Pl. 38 : céramiques du IIe-IIIe s. ap. J.-C.
- Pl. 39 : céramiques fin IIe-2e tiers IIIe s. ap. J.-C., du haut Moyen Âge et modernes
- Pl. 40 : comptages et covariances de la céramique protohistorique et gallo-romaine précoce
- Pl. 41 : comptages et covariances de la céramique du Haut-Empire et du haut Moyen-Âge

(DAO par M. Duplessis et P. Raymond, avec la collaboration de G. Drwila)

- Pl. 42 : localisation des opérations préhistoriques sur la Butte de Jossigny
- Pl. 43 : profil stratigraphique et description de la fouille Souchet (1980)
- Pl. 44 : essai de corrélation entre les différentes unités stratigraphiques de la Butte stampienne de Jossigny
- Pl. 45 : Jossigny 2000, Sondage profond 1
- Pl. 46 : Jossigny 2000, Sondage profond 2
- Pl. 47 : Jossigny 2000, Sondage profond 3
- Pl. 48 : Jossigny 2000, Sondage profond 5
- Pl. 49 : Jossigny 2000, Sondage profond 6
- Pl. 50 : Jossigny 2000, Sondage profond 7
- Pl. 51 : emprise des diagnostics archéologiques et position des sondages paléolithiques sur la butte de Jossigny
- Pl. 52 : répartition spatiale du mobilier lithique du Paléolithique moyen (niveau 2), Échangeur sud, Secteur 9
- Pl. 53 : pièces lithiques ; remontage 1 et raccord 2
- Pl. 54 : supports bruts et outils retouchés du niveau 3b
- Pl. 55 : mobilier lithique ramassé par l'agriculteur sur la Butte des Collinières
- Pl. 56 : mobilier lithique retouché attribuable au Néolithique
- Pl. 57 : pièces lithiques attribuables au Néolithique

(PAO/DAO par M. Belarbi, G. Desrayaud, Hervé Guy, Ph. Lenhardt & P. Raymond)

- Pl. 58 : plan du Secteur 11 à 1/450
- Pl. 59 : plan des secteurs 1 & 2 à 1/600
- Pl. 60 : plan des secteurs 4, 5 & 6 à 1/650
- Pl. 61 : plan des secteurs 8 & 9 à 1/650

Plan adjoint : plan général du diagnostic et de l'évaluation à 1/1500

1. FICHE SIGNALÉTIQUE

Département : Seine-et-Marne **Communes :** Jossigny (77600) et Serris (77400)
Lieu-dit ou adresse : Secteur IV de Marne-la-Vallée, *Le Parc de la Motte/Les Collinières*
Ouvrage : Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'Autoroute A4
Coord. Lambert 1 : X : 631 306/632 333 Y : 125 575/126 487 **altitudes :** entre 126 m et 132 m NGF
Propriétaire du terrain : État
Maître de l'ouvrage : DDE 77, SAGI, Études et travaux neufs II, 67 av. G. Clémenceau 77405 Lagny/Marne cedex
Protection juridique : aucune

Opération archéologique

Autorisation de fouille: 2000-169
n° site : 77/237/011
Opérateur : Afan puis Inrap Centre Île-de-France
Suivi scientifique (SRA) : Pierre Ouzoulias
Raison de l'urgence : construction d'un échangeur autoroutier
Surface soumise à l'évaluation (diagnostique) : 218 079 m² (Éch. sud : 84 861 m² ; Éch. Nord : 133 218 m²)
Emprise concernée par les fouilles : 226 469 m² (Éch. sud : 84 861 m² ; Éch. Nord : 133 218 m² ; sud Pén. O : 8 390 m²)
Surfaces soumises à l'opération de fouilles : 10 zones totalisant 45 100 m².
Surfaces sondées/fouillées : 45 457 m² (*dont 853 m² pour le sud de la Pénétrante Ouest, voir Diagnostic Guy et alii 2000*).
soit : 21 % de l'emprise globale concernée
Moyens évaluation : **terrassement :** 1 pelle totalisant 22 jours ouvrés ; **terrain :** 93 (4 archéologues) **topographie :** 22 (1 topographe) ;
études : 44 (2 archéologues)
Moyens fouilles : **terrassement :** 3 pelles méca. 123, 1 minipelle 19, 1 pousseur 49,5, 3 dumpers 103, **terrain :** 600 (19 archéologues) ;
topographie : 100 (3 topographes) ; **études :** 500 (17 archéologues et spécialistes)

Résultats

Mots clefs (*Thesaurus DRACAR*)

1. Chronologie : Paléolithique, Néolithique, La Tène finale, Haut-Empire, haut Moyen-Âge, période moderne
2. Vestiges immobiliers : bâtiments, caniveaux, enclos, excavations, fondations de murs, fossés, fosses, poteaux, puits
3. Vestiges mobiliers : alliage cuivreux, céramique, faune, fer, métal, monnaie, lithique, tuiles

2. GÉNÉRIQUE DE L'OPÉRATION

Intervenants scientifiques et techniques

terrain : (Afan)

-Hervé Guy (Responsable d'Opération)
-Gilles Desrayaud (Responsable de Secteur)
-Florence Moret-Auger (R.S.)
-Gabriel Drwila (paléolithicien)
-Vincent Krier (géomorphologue)
-Mehdi Belarbi (topographe)
-Philippe Lenhardt (topographe)
-Pascal Raymond (topographe)
-Dominique Adrot
-Mizabakani Diamonika
-Mathieu Duplessis
-Yann Franzini
-Christelle Gaudalet
-Hervé Jeand'Heur
-Ludmila Jeand'Heur
-Nicolas Laplantine
-Paulette Lawrence
-Gaëlle Le Calvé
-Carole Leclere
-Arnaud Prié
-Eddy Sethian
-Hasan Tasman

« Post-fouille » :

(Afan/Inrap)

-Hervé Guy (Responsable d'Opération)
-Gilles Desrayaud (Responsable de Secteur)
-Florence Moret-Auger (R.S. et numismatique)
-Olivier Baucher (recherches documentaires)
-Mehdi Belarbi (topographe)
-Muriel Boulen (palynologie)
-Diane Casadéi (dessin)
-Anne Dietrich (xylogie)
-Gabriel Drwila (paléolithicien)
-Mathieu Duplessis (lithicien)
-Christelle Gaudalet (mobilier)
-Ludmila Jeand'Heur
-Vincent Krier (géomorphologue)
-Nicolas Laplantine (paléométallurgie)
-Gaëlle Le Calvé
-Nathalie Lecerf (tamisage paléoenvironnement)
-Isabelle Le Goff (archéo-anthropologue)
-Philippe Lenhardt (topographe)
-Véronique Matherne (carpologie)
-Philippe Poirier (anthracologie)
-Pascal Raymond (topographe)
-Hasan Tasman

(American University of Paris)

-Karen Serieyssl (diatomées)

Intervenants administratifs et scientifiques

DRAC d'Île-de-France, Service Régional de l'Archéologie :

-François Rodriguez-Loubet puis Bruno Foucray (Conservateurs régionaux)
-Pierre Ouzoulias puis Danielle Magnan (Conservateurs du Patrimoine)

AFAN/INRAP, Antenne/Direction Interrégionale Centre Île-de-France :

-Yannick Fillodeau puis Alain Guyot (Chef d'antenne/Directeur) et Gilles Martin (adjoint/adjoint-administrateur)

Intervenant administratif aménageur

DDE 77 : -Philippe Renier

3. Contexte d'intervention et d'études (Pl. 01 et plan adjoint à 1/1500)

En prévision de la construction d'un échangeur autoroutier à Marne-la-Vallée, une surface de 22 ha a été mise à disposition par la DDE de Seine-et-Marne en vue de la réalisation d'une évaluation archéologique (loi du 27 septembre 1941 et décrets du 27 mai 1994).

L'opération de diagnostic s'est déroulée en avril/mai 2000. Elle a nécessité la présence d'une pelle mécanique pendant 22 jours ouvrés, afin de procéder au creusement de tranchées d'évaluation atteignant le niveau des sols en place. Plusieurs sondages profonds ponctuels ont également été réalisés afin d'évaluer la profondeur des structures archéologiques, de collecter du matériel datant et de caractériser le faciès géo-pédologique de l'emprise. Le suivi et l'enregistrement des structures archéologiques et des sondages ont été effectués par une équipe de 4 archéologues et un topographe, totalisant une centaine de jours ouvrés sur le terrain.

Au vu des vestiges dégagés et étant donné les contraintes de calendrier imposées par l'aménageur, le Service Régional d'Archéologie a décidé de faire procéder à des fouilles complémentaires sans attendre le rendu du rapport d'évaluation. Une parcelle située au nord de l'échangeur, qui avait fait l'objet d'une campagne de sondages en décembre 1999 (tranchées POTR25 à 29, Pénétrante Ouest, Guy *et alii* 2000), a été intégrée à l'emprise concernée.

Les tranchées de sondages avaient permis de repérer la présence d'un dense réseau de fossés gallo-romains et l'existence de mobilier lithique paléolithique sur le haut du versant de la Butte des Collinières, au sud de l'emprise. L'emprise a été divisée en 11 secteurs (dont 8 pour la partie nord de l'échangeur). Les fouilles se sont déroulées du 19 juin au 13 septembre 2000. La première phase des opérations a concerné la fouille du secteur paléolithique (Sect. 9, Gabriel Drwila et Pascal Raymond) et le décapage partiel du versant nord-est de l'Échangeur sud (Sect. 8). Les fouilles de l'Échangeur nord se sont concentrées sur les secteurs 4 et 11. Pour les deux zones, un suivi partiel des fossés antiques a été réalisé. Des moyens mécaniques importants ont été mis en oeuvre (3 pelles mécaniques, 1 minipelle, 3 dumpers et 1 pousseur), nécessitant la présence d'une équipe d'une dizaine de personnes en permanence.

Le printemps et le mois de juillet pluvieux de cette année 2000 ont ralenti les opérations de terrassement, et une partie des tranchées et des zones décapées a été irrémédiablement inondée. La nécessité du stockage des terres *in situ* a obligé au « gel » partiel de certains secteurs (Secteur 3 et nord du Secteur 9). Au total, tranchées et fouilles confondues, près de 4,5 ha ont été décapés. Les principaux vestiges dégagés n'ont pu qu'être partiellement fouillés et vidangés. La présence de structures archéologiques excavées de grandes dimensions a mobilisé une partie des moyens mécaniques et humains (grands fossés de drainage, puits...).

La gestion et le déroulement de la phase d'études s'est également avérée de nature complexe. Le traitement des données a nécessité un long processus de mise à disposition des spécialistes. Les contraintes liées à la mobilisation des différents acteurs sur d'autres opérations d'archéologie préventive, les ruptures de contrat des agents en CDD et la nomination du responsable d'opération à d'autres fonctions ont considérablement allongé le délai de rendu du présent rapport. Les contributions présentées ci-après s'échelonnent sur près de 5 années. Elles ne font donc pas toutes référence à l'état actuel des recherches sur le secteur de Marne-la-Vallée.

4. **Contextes pédologique et taphonomique (Gilles Desrayaud).**

(Pl. 01)

4.1. *Contexte pédologique*

(d'après Baize et Jabiol 1996)

Comme pour la majeure partie du Plateau Briard, la couverture pédologique rencontrée au sein de l'emprise concernée par les fouilles se caractérise par la présence de néoluvisols de limons éoliens labourés en partie supérieure (terre végétale humique, Sol brun lessivé, loess jaune à orangé, plus ou moins dégradé en partie supérieure, sur roches lacustres en profondeur ; Pl. 1). L'originalité du site est constituée par l'existence de la Butte tertiaire des Collinières au sud de l'emprise, le point le plus haut de Seine-et-Marne¹. Ainsi, la couverture loessique se développe-t-elle en partie sur un cailloutis quaternaire et blocs de grès résiduels sur limons et sables tertiaires de Fontainebleau, plus ou moins argileux, de couleur rouge orangé à jaune. Par endroits, l'érosion a mis à nu les couches anciennes qui affleurent sous les labours, notamment dans la partie supérieure du relief (voir Chapitre 7 *infra*, "Carte géologique ..." 1971). La décarbonatation du loess a donné des sédiments limono-argileux à argileux que l'on rencontre en surface (terre végétale et Sol brun) et dans le comblement des creusements anthropiques ou naturels (chablis, terriers...) ². Dans la partie nord de la fouille, les loess atteignent une épaisseur de 5 mètres (sondage du puits 9606, Pl. 21).

Sous l'action séculaire d'un climat tempéré humide et de l'activité biologique, de nombreuses altérations ont fortement affecté les sols mais aussi les sédiments archéologiques anciens en profondeur. Ces évolutions ont parfois considérablement modifié l'aspect et la structure initiaux des unités stratigraphiques, compliquant l'observation et l'interprétation des vestiges. Ainsi, par exemple, la représentation normalisée des horizons archéologiques en coupe peut très facilement ne pas correspondre à des successions de strates, mais en partie à des altérations différenciées ne correspondant pas à une phase sédimentaire. De plus, la nécessité de simplification des limites stratigraphiques, censées correspondre aux dynamiques de remplissage d'un creusement donné, peut conduire à de grossières erreurs dans le cas d'une simple identification manuelle et à l'œil nu. En l'absence d'étude micro-morphologique, il convient d'être prudent quant à l'interprétation des changements de coloration et de texture des sédiments observés. En présence de sédiments fortement altérés, comme c'est le cas sur l'emprise concernée, il est crucial d'essayer, dans la mesure du possible, de distinguer entre unités stratigraphiques et horizons pédologiques³.

Le processus d'argilluviation provoque un blanchiment du Sol brun et du remplissage des structures archéologiques, ainsi qu'une coloration du loess (B.T.) rendu plus argileux et moins perméable. La dégradation morphologique provoquée par l'acidité du limon calcaire et la fréquence des engorgements temporaires renforcent le caractère albique des sédiments archéologiques, les rendant plus poreux et plus favorables à la circulation des eaux gravitaires. Dans des conditions favorables, c'est ce phénomène d'humidité différenciée entre structures archéologiques et sols encaissants qui permet de repérer les réseaux de fossés par avions (voir Chouquer 1991). Cette humidité plus grande et l'aspect blanchi permettent de mieux repérer les creusements après quelques heures ou jours de séchage du décapage.

La dégradation climatique, hydrique et biologique des limons argileux provoque la formation d'interdigitations et de langues, affectant aussi bien les sols que les remplissages archéologiques sur plus d'un mètre de profondeur depuis le sommet de la terre végétale. Ces altérations rendent parfois délicat d'identifier les unités stratigraphiques et peuvent porter à confusion ; par exemple entre les sols altérés en place et une couche archéologique, ou même entre une glosse de grande taille et un trou de poteau (voir Pl. 02⁴).

Les effets de décoloration et de ségrégation du fer affectent l'ensemble de la couverture pédologique du site soumise depuis des millénaires à l'engorgement des sols, accentué par la présence de loess peu perméable qui joue le rôle de plancher de nappe (sols à nappes temporaires perchées). Ces phases humides ont obligé les agriculteurs, gallo-romains autant que contemporains, à développer des systèmes de drainage efficaces pour éviter, entre autres, les effets d'anoxie nuisibles aux cultures. Les structures archéologiques en creux, notamment les fossés, susceptibles d'engorgements temporaires répétés ou permanents selon les cas, présentent des remplissages liés à leur fonctionnement comme réservoirs des eaux résiduelles caractérisés par de nets signes d'hydromorphie.

¹ Culminant à 148 mètres au dessus du niveau de la mer.

² Comblements limono-argileux provenant de la couverture de surface et/ou de l'altération du loess mis à nu, colluvionnés ou en réemploi.

³ Voir la différence entre la réalité observée (Pl. 02 n° 575) et la modélisation en unités stratigraphiques (Pl. 17 sondage 750 coupe sud partie nord-est).

⁴ Planche 02. Photo n° 35, fossé 3049 sondage S.TR.11 coupe nord-est : la coupe transversale montre le caractère albique éluvial du remplissage limoneux du fossé et l'horizon illuvial formé dans la partie supérieure du loess encaissant, riche en éléments ferri-argilanes traversé par de nombreuses interdigitations et langues. Photo n° 575, fossés 10509/730 sondage 750 coupe sud-est, Pl. 17 : la coupe longitudinale des fossés montre bien le blanchiment du remblai limoneux, traversé par des glosses provenant des couches hydromorphes d'abandon susjacentes et la reconcentration des oxydes de fer en limite supérieur du sol loessique encaissant.

Certains remplissages sont clairement réductiques (engorgements permanents ou quasi permanents), de couleur dominante grise, fortement blanchis si la conductivité hydraulique était favorable. C'est le cas notamment des grands fossés de drainage gallo-romains, qui présentent des couches de fonctionnement et d'abandon nettement marquées par une circulation et/ou stagnation presque constante des eaux, accentuées par la faible perméabilité du sol argilo-limoneux encaissant.

La plupart des creusements archéologiques présentent des remplissages ou horizons rédoxiques (engorgements temporaires) caractérisés par un fort bariolage se distinguant nettement du "bruit de fond" présent dans les sols encaissants en place. Il n'est cependant pas aisé de trancher entre engorgements temporaires anciens liés au fonctionnement de la structure archéologique et engorgements temporaires répétés depuis le comblement de celle-ci jusqu'à nos jours. La présence temporaire d'eau peut être favorisée par la bonne conductivité hydraulique des couches de comblement, plus réceptives à l'humidité que le sol (voir *supra*). L'omniprésence de taches de rouille et de manganèse affectant l'ensemble des couches de remplissage des grands fossés de drainage gallo-romains, qu'elles soient hydromorphes ou non, peut résulter à la fois de l'arrêt définitif de la présence quasi permanente des eaux (redistribution centrifuge des ségrégations), de la circulation temporaire répétée des eaux ou encore de l'altération postérieure des sédiments provoquée par une humidité latente, comme évoqué ci-dessus.

Le dénivelé relativement important entre le sommet de la Butte des Collinières et les zones basses (de 145 à 125 m avec des pentes actuelles d'environ 2,5 à 3 %) a favorisé l'érosion et l'accumulation de colluvions limono-argileux hétérogènes dans la partie inférieure des couloirs de drainage naturels, sur les versants nord-est et nord-ouest (voir Plan adjoint à 1/1500, secteurs 8 et 10). À ces endroits, une couche allant jusqu'à environ quarante centimètres d'épaisseur recouvre les traces d'occupation protohistoriques et antiques (voir Pl. 03⁵). Les vestiges de période moderne se situent au-dessus de ces colluvions⁶. Les nombreux chablis présents sous les colluvions et recoupés par des fossés césaro-augustéens attestent de la présence d'une couverture boisée antérieure (au sens large) à la période gallo-romaine. Les phases de colluvionnement n'ont été observées qu'après le niveau d'abandon des fossés gallo-romains précoces et sous le niveau d'ouverture de structures postérieures au XVI^e s. Il est probable que l'érosion ait été provoquée par le défrichement extensif du relief pendant la période gallo-romaine ou éventuellement le Moyen-Âge (voir Defgnée & Munaut 1996).

4.2. Contexte taphonomique.

L'acidité des limons argileux caractérisant le site n'est pas favorable à la conservation des restes organiques et du mobilier archéologique (voir Annexe 5). Pour s'en convaincre, il suffit d'observer les surfaces corrodées de certains des tessons de céramique *Sigillée* du Haut-Empire retrouvés pendant les fouilles, pourtant réputée pour la qualité de cuisson de son engobe. Ceci peut en grande partie expliquer l'absence d'ossements sur le site, sauf dans les structures à complements rendus basiques par la présence de cendre (voir la fosse 4053), ou dans les structures récentes (postérieures au XVII^e s.) dans lesquelles les réactions chimiques n'ont pas encore accompli leur ouvrage destructeur. La nature corrosive des sédiments affecte aussi bien les objets en métal, notamment les monnaies⁷, que la conservation des pollens archéologiques (voir Annexe 5). L'intense lessivage des couches archéologique peut également provoquer la migration de certains éléments microscopiques, tels les phytolithes ou les diatomées.

Bien qu'évidente, il convient de rappeler l'action destructrice des pratiques agricoles contemporaines sur sols profondément labourés. Effets de colluvionnement et d'érosion localisés mis à part, et si l'on considère que le niveau du sol protohistorique et antique correspondait *grosso modo* à celui du sol actuel, il ne faut pas oublier que le niveau de lecture des structures archéologiques observées se fait en moyenne à une cinquantaine de centimètres sous la surface du sol originel. À cela, il faut rajouter les pratiques de récupération des pierres, à des fins de réemploi ou d'épuration des terres, qui peuvent modifier grandement l'aspect des structures empierrées. De nombreuses structures ont également été totalement ou partiellement détruites ou récupérées à des époques anciennes, notamment pendant des phases de réaménagement (entre autres remblai des fossés, destruction des maçonneries et récupération des pierres au cours de la période gallo-romaine).

Étant donné le relief particulier de l'emprise concernée, il ne faut pas non plus négliger les effets d'ablation et d'accumulation provoqués par le colluvionnement des terres accentué par les labours (voir *supra*). Il ne fait aucun doute que la densité et la profondeur relative des structures archéologiques présentes sur les versants soumis à l'érosion ont été modifiées.

⁵ Planche 03. Échangeur sud Secteur 8, Photo n° 659, St. 446 et 447, et photo n° 665, fossé 401 sondage 486 coupe sud-est : on remarque nettement la couche de sédiments colluvionnés au dessus du niveau d'ouverture des structures archéologiques et sous la terre végétale.

⁶ Échangeur sud, Secteur 8. Les fossés parcellaires gallo-romains précoces 49, 3031 et 3049 sont scellés par la couche de colluvions. Les fossés 22, 38 et 422, ainsi que le muret 3005, datés des XVI^e-XVIII^e siècles, sont creusés dans la partie supérieure des colluvions.

⁷ Voir Étude monétaire *infra* par F. Moret-Auger.

5. Présentation des vestiges excavés (Gilles Desrayaud)

5.1. Âges des Métaux indéterminés

Plusieurs creusements ont livré des tessons de céramique non-tournée caractérisée par un dégraissant à base d'inclusions minérales anguleuses grossières (voir Annexe 1 et Pl. 40). Ce type de dégraissant est présent au Bronze Final et au Hallstatt à Lieusaint dans le centre de la Seine-et-Marne. L'existence de deux petits fragments de bords à la lèvre extérieure légèrement évasée évoque également les Âges des Métaux anciens. Ce type de céramique grossière, rouge oxydée ou noire réduite, se distingue nettement des pâtes modelées de La Tène finale ou gallo-romaines précoces présentes sur le site. L'emploi de gravillons anguleux et de gros grains de chamotte est cependant fréquent pour les céramiques gallo-romaines précoces tournées. La petitesse de l'échantillon et le manque de formes datables n'ont pas permis de préciser l'horizon chronologique de cette production.

5.1.1. FS10503

Dans le Secteur 11, la fosse 10503 a livré 6 tessons de céramique grossière à gravillons anguleux. Elle mesure 5,6 m par 3,4 m sur 0,05 m de profondeur au niveau du décapage. Fouillée à 50 %, elle présente un remplissage de limon argileux gris clair et un profil arrondi à irrégulier.

5.1.2. FS10508

Dans le Secteur 11, à environ 1,5 m au nord de la fosse 10503 au niveau du décapage, la structure 10508 a livré 3 tessons de céramique grossière à gravillons anguleux. Elle mesure 1,5 m par 0,9 m sur 0,4 m de profondeur au niveau du décapage. Fouillée à 25 %, elle présente un profil en "V" avec un palier sur son bord occidental. L'Us1 de limon argileux gris blanc forme un creusement en "U" de 0,2 m de diamètre sur 0,2 m de profondeur, recoupant l'Us2 de limon argileux brun gris bariolé. Cette morphologie évoque un calage avec négatif de poteau planté. La fouille partielle et le décapage réduit de la zone n'ont pas permis de vérifier l'hypothèse de la présence d'aménagements sur poteaux plantés pouvant dater de la Protohistoire ancienne.

5.1.3. FS10541

Dans le Secteur 1, le creusement indéterminé de limon argileux gris brun blanchi 10541 a livré 2 tessons de céramique grossière à gravillons anguleux. Il n'a pas été fouillé et il est coupé par le fossé gallo-romain 10538.

5.2. La Tène moyenne et finale

(voir Annexe 1, Pl. 34 et 40).

5.2.1. Fosse à vidange de combustion 4053 (La Tène moyenne C2/finale D1, IIe s. av. J.-C.)

(Pl. 07 et 08)

Dans le Secteur 8, la fosse oblongue 4053 a livré 26 tessons de céramique datables du IIe s. av. J.-C. (La Tène C2/D1). Elle mesure environ 3,6 m par 1,8 m sur 0,4 m de profondeur au niveau du décapage et est traversée par deux drains agricoles. Fouillée à 100 %, elle présente un profil arrondi. Son remplissage se compose d'une couche supérieure de sédiment charbono-cendreux contenant des petits fragments d'os brûlés, des tessons de céramiques, des petites mottes de terre rubéfiées et des fragments de pierres chauffées, reposant sur une couche de limon argileux gris blanc. La présence de limon argileux colluvionné et/ou en partie réductique sur le fond de la fosse indique qu'elle a été laissée un certain temps ouverte "à l'air libre", avant que ne soit versée la vidange de combustion.

5.2.2. Fossés 6000 (La Tène finale D2, 2 premiers tiers du Ier s. av. J.-C.)

(Pl. 09)

Dans le Secteur 8, le fossé 6000 a livré 31 tessons de céramique datables des deux premiers tiers du Ier s. av. J.-C. (La Tène D2). Il a été suivi sur 20,5 m et mesure de 0,7 m à 1,5 m de largeur au niveau du décapage pour une profondeur comprise entre 0,75 m à 1,15 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NNO/SSE à 30° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est approximativement perpendiculaire au fossé 7000, distant d'environ 1,3 m au niveau du décapage, avec 2,25° à 3,75° d'écart.

Son fond est régulier à 127,75 m NGF, à l'exception de son extrémité NO surcreusée qui s'enfonce jusqu'à 127,4 m NGF. Fouillé à 100 %, il présente un profil à fond plat à bords évasés en "V" et un surcreusement longitudinal à son extrémité NNO. Son remplissage supérieur (Us1) se compose de limon argileux gris beige bariolé contenant de la cendre, des charbons de bois et des scories en abondance, ainsi que des tessons et fragments d'objets en fer. Ce remblai détritique repose sur une couche de limon argileux gris beige blanchi bariolé avec charbons et pierres erratiques recouvrant une strate de limon argileux encaissant remanié. Deux dates ¹⁴C ont été réalisées sur des charbons de bois sur l'Us1 par le *Centrum voor Isotopen Onderzoek* de Groningen aux Pays-Bas et calibrées avec le programme *Oxcal*® de l'Université britannique d'Oxford, d'après la courbe de Stuiver *et alii* 1998 :

- Us6000-1 sondage C, 2190+/-90 B.P. soit 400-50 av. J.-C. à 95,4 % de probabilité.
- Us6000-1 sondage I, 2200+/-80 B.P. soit 410-10 av. J.-C. à 95,4 % de probabilité.

Ces deux dates confirment le comblement du fossé 6000 au plus tard avant la fin du Ier s. av. J.-C.

5.3. Protohistoire et/ou période julio-claudienne

(voir Annexe 1, Pl. 34 et 40).

5.3.1. Présence de non-tournée à chamotte (protohistoire et/ou Julio-Claudien)

La céramique laténienne contenue dans la fosse 4053 et le fossé 6000 se caractérise par la présence de deux types de pâtes sombres modelées, l'une contenant du sable et l'autre de petits grains de chamotte. Ces types se retrouvent dans les assemblages des fossés gallo-romains précoces. Des pâtes similaires sont connues au moins depuis le Hallstatt en Seine-et-Marne. Pour un certain nombre de structures, en l'absence de morphologies diagnostiques ou d'un échantillon suffisamment important, il n'a pas été possible de préciser les fourchettes chronologiques par simple examen à l'œil nu.

5.3.1.1. FS312

Dans le Secteur 10, la fosse 312 a livré un ensemble de tessons de céramique modelée noire à chamotte provenant peut-être d'un même récipient globulaire à fond plat. Elle mesure environ 1,35 m de diamètre sur 0,2 m de profondeur au niveau du décapage. Fouillée à 50 %, elle présente un remplissage de limon argileux gris blanchi et un profil arrondi à irrégulier.

5.3.1.2. FS10502

Dans le Secteur 11, la fosse 10502 a livré 3 tessons de céramique modelée noire à chamotte. Elle mesure 3 m par 1,5 m sur 0,4 m de profondeur au niveau du décapage. Fouillée à 50 %, elle présente un remplissage de limon argileux gris clair et un profil en "U" à fond irrégulier. Elle a également livré une pointe de flèche trapézoïdale en silex. Ce type de pointe pourrait dater du Néolithique ou de l'Âge du Bronze ancien.

5.3.2. Datation par stratigraphie et fragment de céramique (La Tène C2 à D2/période julio-claudienne)

En plus de la céramique, certains recoupements stratigraphiques ont permis de situer certaines structures dans une fourchette englobant les périodes laténienne et gallo-romaine précoce.

5.3.2.1. FO2007/2008 (la Tène finale D2/période césaro-augustéenne)

(Pl. 09)

Dans le bas du Secteur 8, les tronçons de fossé continus 2007 et 2008 forment un angle compris entre 82° et 88°. Le tronçon 2008 a livré un tesson de céramique *Noire à Pâte Rouge* précoce et il est recoupé par le fossé julio-claudien 3031. L'inondation de la zone n'a pas permis leur relevé topographique ni leur fouille complète. Le sondage 2009 a révélé un profil en "U" et un remplissage unique de limon argileux gris beige.

Le segment 2007 a été suivi sur 4,5 m sur environ 0,3 m à 0,1 m de largeur au niveau du décapage pour une profondeur d'environ 1,3 m sous la limite supérieure de la terre végétale, soit 0,35 m sous limite inférieure des colluvions. Son pendage n'a pas été observé. Il suit un axe approximatif à 37° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il est coupé par la fosse 46.

Le segment 2008 a été suivi sur 15 m sur environ 0,3 m de largeur au niveau du décapage, pour une profondeur d'environ 1,3 m sous la limite supérieure de la terre végétale, soit 0,35 m sous la limite inférieure des colluvions. Son pendage n'a pas été observé. Il suit un axe approximatif à 48° E du Nord cartographique Lambert 1 à 2° près. Il est recoupé par le fossé 35.

5.3.2.2. Fossé 7000 (la Tène C2 à D2/période césaro-augustéenne)

(Pl. 09)

Dans le haut du Secteur 8, le fossé 7000 a livré un tesson d'amphore méditerranéenne et il est recoupé par le fossé julio-claudien 3049. Il a été suivi sur 36 m sur 0,85 m de largeur maximum conservée au niveau du décapage, pour une profondeur comprise entre 0,5 m à 0,75 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté SO/NE à 63° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près. Il est approximativement perpendiculaire au fossé 6000, distant d'environ d'1,3 m au niveau du décapage, avec 2,25° à 3,75° d'écart. Il possède un pendage dans le sens de la pente, de 129,6 m à 128,9 m NGF. Partiellement sondé, il présente un profil arrondi ou en " V " et un surcreusement longitudinal à son extrémité NE.

5.3.2.3. FS729 et 729-b (la Tène C2 à D2/période julio-claudienne)

(Pl. 18)

Dans le Secteur 11, la fosse 729 a livré un tesson d'amphore méditerranéenne et elle est recoupée par le fossé 2200 qui a livré de la céramique du Ier s. ap. J.-C. Elle mesure 5 m par 3,3 m sur 1,7 m de profondeur au niveau du décapage. Fouillée à 50 %, elle présente un remplissage composé de couches de remblais loessiques⁸ et un profil à fond plat et parois évasées. Elle recoupe ou est synchronique avec la fosse 729-b qui semble la prolonger vers le SE.

5.4. Protohistorique ou postérieur

La présence d'un élément de mobilier isolé, tesson modelé ou pièce lithique, donne un *terminus post quem* pendant la période protohistorique à un certain nombre de structures qui n'ont pas pu être datées plus précisément.

5.4.1. FO311

Dans la tranchée STR1 du Secteur 10, le fossé 311 a livré un tesson de céramique modelée noire à chamotte. Il a été suivi sur 4 m pour une largeur au niveau du décapage d'environ 4,5 m sur au moins 1,5 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il est orienté NNE/SSO et présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

5.4.2. FS1535

Dans la tranchée NTR23 du Secteur 3, la fosse 1535 a livré un tesson de céramique modelée noire à chamotte. Elle mesure 1 m de diamètre sur 0,15 m de profondeur au niveau du décapage. Fouillée à 100 %, elle présente un remplissage de limon argileux gris blanchi et charbons de bois épars avec un profil arrondi.

5.4.3. ST9071

Dans le Secteur 4, le creusement indéterminé non-fouillé de limon argileux brun grisâtre 9071 a livré des petits fragments de scorie(s) secondaire(s) de forge. Ces éléments se placent pendant ou après l'Âge du Fer. Il est possible que ces fragments soient à mettre en relation avec le bâtiment gallo-romain 4060, distant d'une dizaine de mètres, qui a également livré des scories secondaires.

⁸ Sédiment loessique : sédiment limono-argileux composé de loess ou de sol brun remanié par effondrement ou une action biologique ou anthropique, généralement de couleur beige, jaune ou brune, non-réductique (différent des horizons engorgés gris) mais pouvant être altéré par la circulation des eaux gravitaires (horizons rédoxiques bariolé).

5.5. Haut-Empire ou antérieur

Plusieurs structures en creux sont recoupées par des structures datées du Haut-Empire.

5.5.1. Foyer 8005

Dans le Secteur 11, le foyer 8005 est recoupé par le fossé 8007 qui a livré de la céramique du Ier s. ou du début du IIe s. ap. J.-C. Il mesure 0,9 m de diamètre et est comblé par du limon argileux beige et des sédiments cendro-charbonneux. Les parois du creusement sont rubéfiées. Conservé sur moins de 0,05 cm de profondeur au niveau du décapage, il n'a pas été fouillé.

5.5.2. Fosses de limon gris argileux

Les fosses 655, 735, 5175, 6041, 9072 et 9562 sont recoupées par des structures du Haut-Empire (voir Inventaire des Structures *infra*). De dimensions inégales, elles n'ont livré aucun mobilier ou inclusion anthropique.

5.5.3. Fossé 3170

Dans le Secteur 8, le fossé 3170 est coupé par le fossé 1010 qui a livré de la céramique datable des IIe s.-IIIe s. ap. J.-C. Sa longueur estimée est de 35 m entre les tranchées STR10 et STR11. Il mesure entre 0,5 m et 1 m de largeur au niveau du décapage pour une profondeur observée d'1,3 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à 30,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Son pendage n'a pas été observé.

Il est parallèle au fossé 6000 avec 1,5° de marge maximum. Dans le sondage 3177 il présente un profil évasé et un remplissage de limon argileux gris brun.

5.6. Haut-Empire (milieu Ier s. av. J.-C.-IIIe s. ap. J.-C.)

5.6.1. Secteurs d'habitat et/ou d'activités

La datation des structures excavées du Haut-Empire repose essentiellement sur l'identification de la céramique couplée aux relations stratigraphiques. La nature partielle des fouilles, la faible quantité de matériel récolté et sa provenance presque exclusive dans les fossés, sujets à de nombreux remaniements sur de longues périodes, imposent la plus grande prudence. Il faut rajouter à cela les incertitudes chronologiques liées à l'état actuel des recherches et à la permanence de certaines traditions et productions, accrues par le manque d'unités de comptage datables. Par exemple, les comblements des fossés parcellaires 8007 et 10514 dans le Secteur 11 ont livré des tessons non-tournés de tradition laténienne, dont la disparition définitive de la production est généralement située vers le milieu du Ier s. ap. J.-C., ainsi que des tessons de céramique *commune grise ardoisée* dont l'apparition semble se faire en Seine-et-Marne pendant la 2^{de} moitié du Ier s. ap. J.-C. (voir Pl. 41 et Actes des tables rondes d'Arras 1993 et 1996)⁹. Dans le cas qui nous concerne d'un réseau fossoyé entretenu pendant plusieurs siècles et d'indices d'occupations rurales ténues, évalués en contexte de fouilles préventives, il est préférable de raisonner sur des concentrations de matériel plutôt que d'essayer de dater précisément l'abandon et encore moins le creusement de telle ou telle structure.

Les concentrations de céramique domestique, de clous et de tuiles plates et rondes (*tegulae* et *imbrices*) permettent de préciser des zones d'habitat ou d'activités. La répartition du mobilier archéologique permet de localiser l'existence de quatre de ces zones pendant le Haut-Empire, correspondant aux secteurs 1, 4, 8/9 et 11 (voir Tabl. 1 ci-dessous et Pl. 40 et 41)¹⁰. La présence de scories secondaires dans les secteurs 1 et 4 évoque des activités de forge. L'abondance de clous et de fragments de tuiles plates et rondes associés à des poteaux plantés dans le Secteur 4 suggère l'existence d'un ou de plusieurs bâtiments.

La constitution d'ensembles issus des covariances entre la répartition spatiale du mobilier céramique et sa sériation typo-chronologique permet de dégager les intervalles chronologiques correspondant aux plus importantes phases de rejet de mobilier domestique selon les secteurs. Ces intervalles sont un indicateur de la durée d'existence des habitats ou des activités permanentes dans une zone donnée.

Comme il a déjà été évoqué ci-dessus, les indices d'une occupation rurale antique sur la Butte des Collinières pourraient remonter au IIe s. av. J.-C. Le mobilier céramique tend à montrer une permanence de l'occupation pendant la Tène finale et tout le Haut-Empire. Les comblements supérieurs du fossé 1003 (phase C) ont livrés plusieurs formes complètes dont un gobelet tulipiforme *J.V.V. 6.02* et un gobelet ovoïde *Chenet 32* qui situent les dernières traces datables d'occupation entre la fin du IIe s. et le dernier tiers du IIIe s. ap. J.-C. (Pl. 39).

Les structures de la partie centrale du Secteur 11, comprises entre les fossés 730/10509 et 6517 ont livré des productions céramiques pouvant s'échelonner entre la 2^{de} moitié du Ier s. av. J.-C. et le IIe s. ap. J.-C. La présence de céramique grise ardoisée et brune à orangée suppose un possible abandon du secteur au plus tôt à la fin du Ier s. ap. J.-C. L'absence de céramique métallescente, d'assiettes grises ardoisées et de *Sigillée* de Gaule de l'est ou de type Lezoux tardif semble situer les dernières traces datables d'occupation au plus tard avant la fin du IIe s. ap. J.-C. Le fait que l'écrasante majorité des éléments typo-morphologiques soient diagnostiques du Ier s. ap. J.-C. (Pl. 35-37), la bonne conservation des tessons et la présence de nombreuses formes archéologiquement complètes indiquent un possible arrêt des activités entre la fin du Ier s. et le premier tiers du IIe s. ap. J.-C.

Les fossés du Secteur 1 ont livré de la céramique datable du Ier au IIIe s. ap. J.-C. La présence d'un fond de gobelet métallescent *J.V.V. 6* dans le fossé 10536 (Pl. 39) et de tessons de *Sigillée* de Gaule de l'est dans le fossé 10530 situent le comblement de ces fossés au plus tôt pendant la fin du IIe s. ap. J.-C.

Les structures excavées du Secteur 4 ont livré de la céramique couvrant le Ier s. au 2^e tiers du IIIe s. ap. J.-C. (Pl. 38 et 39). L'absence de tessons de céramique *Noire à Pâte Rouge* et d'assiettes en *Terra Nigra*, ainsi que la très faible proportion de céramique modelée à chamotte (1 tesson) et de céramique commune grise précoce (1 tesson) suggèrent une occupation commençant au plus tôt après le milieu du Ier s. ap. J.-C. La présence de céramique *Claire rosée à engobe laiteuse à chamotte et gravillons* et de *Sigillée* de Gaule du Sud semble indiquer un possible commencement de l'occupation au plus tard pendant le 1^{er} tiers du IIe s. ap. J.-C. Les éléments typomorphologiques les plus tardifs, *Panna Dragendorff 37* et *mortier Curle 21* de *Sigillée*, gobelet et vase métallescent de type *J.V.V.* et assiettes craquelées bleutées, situent l'abandon du secteur entre la fin du IIe s. et le dernier tiers du IIIe s. ap. J.-C.

⁹ Truffeau-Libre & Jacques dir. 1994 (entres autres Chossenot 1997 et Barat & Raux 1997) et Truffeau-Libre & Jacques dir. 1997 (entres autres Jobelot et alii 1997).

¹⁰ Voir également Étude anthracologique, Annexe 5 *infra* par Philippe Poirier.

Répartition des tuiles et du matériel métallique par structure du Haut-Empire (fouilles partielles)						
Secteur	N° St. et identification	TEGULAE	IMBRICES	FER		BRONZE (monnaies et autres)
				Clous	Autres et indét.	
8 & 9 Butte des Collinières	Enclos A (fossés 3049 et 6057)	?	?	1	1	
	Fossé 1003-A/C	X	X		2	5
	Enclos B (fossé 3048)		?		4	
	ST. 159					1
10	Fossé 1010	X	?			
7	Fossé 1595	X	?			
4	Bâtiment 4060	X	?	1	19 " petites billes " (battitures ?) + 1 scorie + 2 indét.)	
	TP 4066	XX	?		7	
	TP 9607		?	1		
	Fosse 4061	X	?	2		
	Us 5174	XXX	XX	34	3 scories + 7 indét.	
	Caniveau 9632	XXX	XX	2	3	
	Fossé 9596	X	X		1	
	Fossé 1575	X	?			
	FS/PO 9615/9616	X	?			
Puits 9606	X	?				
1	Caniveau 980	X	?			
	FS988					3
	Fossé 10536	X	?		13 scories	
	Fossé 10530	X	X		3	
	Caniveau 10529	X	?			
11	Fossé 730	X	X		1	
	Fossé 8007	X	X	3	6	
	Fossé 10514	X	?	4	1	
	Fossé 2200	X	?			
	Fossé 10524	X	?	2		
	Fossé 10509	X	X	1		
	Cendrier 10513	X	?	1	1	
	Excavation en puits 10511	X	?			
	Excavation en puits 10518	X	?			
Puits 8006	X	?	2	1		
Tegulae et imbrices : X=présence ; XX=5 à 10 fragments ; XXX=+ 10 fragments Métal : nombre de fragments ou d'individus						

Tableau 1 : Répartition des tuiles et du matériel métallique par structure du Haut-Empire (fouilles partielles).

5.6.2. Fossés du Haut-Empire

5.6.2.1. *Fossés alto-impériaux pérennes*

5.6.2.1.1. Fossé 1003

(Pl. 15, Pl. 34-37-38-39, Pl. 40 et 41)

Traversant les secteurs 6 et 9, le fossé 1003 possède trois phases de recréusement observables. La phase la plus ancienne (A) a livré un grand pot de stockage globulaire modelé en pâte noire à chamotte. Une datation ¹⁴C a été obtenue sur des charbons de bois de la phase A par le *Centrum voor Isotopen Onderzoek* de Groningen aux Pays-Bas et calibrées avec le programme *Oxcal*® de l'Université britannique d'Oxford, d'après la courbe de Stuiver *et alii* 1998 : fossé 1003 phase A sondage STR2, 2010±30 B.P. soit 100 av. J.-C.-70 ap. J.-C. à 95,4 % de probabilité ou 60 av. J.-C.-70 ap. J.-C. à 92,1 % de probabilité.

Toutes phases confondues, les sondages mécaniques effectués en divers endroits du fossé ont livré des productions tournées couvrant l'ensemble de la période du Haut-Empire. Dans le sondage STR2, les comblements supérieurs du fossé (phase C) ont livré plusieurs formes complètes dont un gobelet tulipiforme *J.V.V. 6.02* et un gobelet ovoïde *Chenet 32* qui situent l'abandon du fossé entre la fin du IIe s. et le deuxième tiers du IIIe s. ap. J.-C. L'absence de morphologie céramique de La Tène finale et les indices radiocarbone rendent peu probable le creusement du fossé avant le milieu du Ier s. av. J.-C.

Le fossé 1003 a été suivi sur 315 m pour une largeur variant entre 9,5 m et 5,5 m au niveau du décapage et une profondeur maximum comprise entre 2,25 m et 3,5 m depuis le sommet de la végétale. Il est orienté NO/SE et adopte une légère courbure en arc orienté au SO. Il oscille autour d'un axe directeur orienté à 36° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Le chemin moderne 211 reprend le même tracé. La courbure du fossé et les différences de niveau d'arasement et de troncature par le chemin moderne 211 ne permettent pas d'affiner les calculs d'orientation. Il est intéressant de noter qu'au niveau du décapage, la courbure du fossé peut donner des orientations par segment pouvant varier de 5°, alors que le fossé suit un axe directeur rectiligne.

Il présente un pendage général suivant le sens de la pente, les profondeurs absolues et relatives variant selon les phases observables. Son pendage est pratiquement nul sur le flanc de la Butte des Collinière (Secteur 9), la contrainte de pente est compensée par une profondeur relative moindre, le fond se maintenant à la même altitude absolue (environ 128 m NGF pour la phase A). Au pied de la butte, le pendage est plus marqué, passant de 128 m à 126,1 m NGF pour la phase A entre les sondages 6091 et 9068 (secteurs 9 & 6), soit une pente à environ 1,4 %. Le fossé se dirige vers le chenal du Ru Sainte-Geneviève, dans lequel il est probable qu'il se déverse. Les fossés 9066, 3161 et 1009/1002/1005 se vident dans le fossé 1003, suggérant une fonction de grand fossé collecteur de drainage.

Pour les deux premières phases, les dix sondages profonds permettent d'observer diverses couches de fonctionnement (réductiques¹¹) puis de remblai ou d'effondrement (détritiques et loessiques) et phases de recréusement qui varient selon les coupes. La phase C de comblement final du fossé se compose exclusivement de couches réductiques couronnées par un horizon limono-argileux gris brun pédogénésé traduisant un abandon et un comblement lent par eutrophisation¹². Les profils sont à fond plat ou arrondi et parois évasées, avec parfois un petit canal médian creusé sur le fond.

5.6.2.1.2. Enclos du Secteur 11

(Pl. 04, 16, 17 et 18)

Dans le Secteur 11, deux systèmes fossoyés rectilignes de grandes dimensions et reliés entre eux forment un angle à environ 80°. Ils comportent chacun deux entrées matérialisées par des réductions ponctuelles importantes de leurs largeurs et de leurs profondeurs sur 3 m à 4 m de longueur. Chacun de ces tronçons présente 3 phases principales visibles de recréusement. Les fossés 730 et 2200, très larges et à fond plat aux parois évasées, représentent les phases A, comblées par des remblais loessiques. Les fossés 10509-a & b et 10524-a & b, plus étroits aux profils en "V" ou "U" à paliers, représentent les phases B et C. Les phases B sont comblées par des remblais loessiques alors que les phases C présentent des horizons hydromorphes réductiques et colluvionnés de remblaiement par colmatage naturel. Une phase D hydromorphe réductique est ponctuellement visible pour le fossé 10524 (10524-c). À l'angle des deux ensembles, l'appendice fossoyé 10523 marque le prolongement des fossés 730 et 10509 et s'arrête sur le bord NE du fossé 10524. La coupe longitudinale de cet appendice montre une continuité stratigraphique entre les fossés 10509-b et 10524-b et les fossés 10509-a et 10524-a, indiquant la contemporanéité des phases B et C de chacun de ces ensembles. La contemporanéité des phases A, les fossés 730

¹¹ Horizon réductique : sédiment hydromorphe de couleur dominante grise, parfois blanchie ou bariolée, caractéristique des milieux à engorgements permanents ou semi-permanents (Baize & Jabiol 1995 p. 263).

¹² Eutrophisation : évolution des eaux stagnantes par diminution de l'oxygène dissous menant à la paludification puis au colmatage et à la reprise de la pédogénèse racinaire et micro-organique.

et 2200, est donc également probable, leur liaison stratigraphique ayant été tronqué par la phase postérieure. Ces éléments indiquent la présence d'un angle d'enclos à entrées multiples ayant connu plusieurs phases d'aménagement.

La phase D, ou fossé 10523-c, a été datée de la période carolingienne (voir *infra*). Les phases A, B et C ont livré des tessons issus de productions céramiques couvrant le Ier s. et le IIe s. ap. J.-C. L'indigence du mobilier, la méthode de prélèvement par sondages mécaniques et la succession des recreusements anciens ayant occasionné des mélanges n'ont pas permis d'affiner la chronologie. Le fossé 10520 est strictement perpendiculaire aux fossés 10509 et 730 et il semble s'arrêter sur le bord NO de l'ensemble, n'apparaissant plus dans la tranchée NTR24. Les fossés 8007 et 10514 sont strictement parallèles aux fossés 10509 et 730. Les fossés 10520, 8007 et 10514 ont livré du mobilier céramique datable entre le milieu du Ier s. av. J.-C. et le milieu du IIe s. ap. J.-C. (voir *infra*). Ils ont donc été au moins en partie contemporains de l'une des phases de l'enclos. La présence de productions julio-claudiennes dans ces fossés secondaires pourrait signifier la mise en place de l'enclos dès la 2nde moitié du Ier s. av. J.-C., à l'instar de celui de la Butte des Collinières (voir *infra*). Le caractère hydromorphe réductique et eutrophique de la phase C traduit un abandon progressif qui a pu se produire pendant la 2nde moitié du IIe s. ap. J.-C. Cependant, la similarité entre les 3 phases de l'enclos du Secteur 11 et les 3 phases du fossé 1003, creusé pendant la période julio-claudienne et abandonné entre la fin du IIe s. et le milieu du IIIe s. ap. J.-C. (voir *supra*), suggèrent la possibilité du déroulement de la phase C de l'enclos du Secteur 11 au cours des deux premiers tiers du IIIe s. ap. J.-C.

5.6.2.1.2.1.FO730 et FS10528

(Pl. 16 et 17)

Le fossé 730 a livré des tessons attribuables au Ier s et au IIe s. ap. J.-C. Il été suivi sur 77 m sur 1 m à 8 m de large au niveau du décapage pour une profondeur comprise entre 1,5 m et 2,5 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il présente un profil à fond plat et bords évasés ou en "V" avec palier avec parfois l'existence d'un canal médian sur le fond. Il suit un axe orienté NO/SE à 57,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il est perpendiculaire au fossé 10520 avec 1,5° de marge maximum. Les 20 derniers mètres de sa partie SO sont marqués par la présence de deux appendices d'entrées, distants d'environ 7 m, qui sont matérialisés par une réduction en largeur et en profondeur du fossé. L'appendice 10523 marque une probable liaison avec le fossé 2200. Le pendage du fossé 730 est irrégulier. L'évacuation du trop-plein pouvait se faire à partir de 129,3 m NGF dans la partie NE (sondage 776), ou alors à partir de 130,1 m NGF dans le fossé 2200 (sondage 750). Il est recoupé par le fossé 10509 qui reprend son tracé. Il est comblé par des litages de remblai loessiques avec parfois une couche grise réductique tapissant le fond sur 10 à 20 cm d'épaisseur.

Le fossé 730 possède une excroissance trapézoïdale (fosse 10528) située entre ses deux appendices matérialisant des entrées. L'excroissance 10528 mesure 5,8 m de longueur maximum par 5,5 m de largeur maximum au niveau du décapage, pour 1,5 m de profondeur maximum sous la limite supérieure de la terre végétale. Elle présente un fond plat avec un pendage vers le fond du fossé 730. Son creusement et ses comblements sont synchrones avec ceux du fossé 730.

5.6.2.1.2.2.FO2200

(Pl. 04, 17 et 18)

Le fossé 2200 a livré des tessons attribuables au Ier s et au IIe s. ap. J.-C. Il a été suivi sur 121 m sur 1,5 m à 5,5 m de large au niveau du décapage pour une profondeur comprise entre 1 m et 2,3 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il présente un profil à fond plat à bords évasés ou verticaux droits ou arrondis, avec parfois l'existence d'un canal médian sur le fond. Il suit un axe orienté NO/SE à 42° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est approximativement perpendiculaire au fossé 645 avec 1,75° à 3,25° d'écart. Il est parallèle au fossé 10501 avec 1,5° de marge maximum. Son pendage est irrégulier. Il possède deux appendices ou interruptions, l'un distant d'une dizaine de mètres au SE de l'angle avec le fossé 730 et le second, 40 m plus au SE, en limite de décapage. le fossé 2200 est recoupé par le fossé 10524 qui reprend son tracé. Il est comblé par des litages de remblai loessiques. Dans le sondage 697, une couche de limon argileux gris et de loess induré de quelques centimètres d'épaisseur évoque une zone de piétinement, peut-être liée au curage du fossé avant son remblai.

5.6.2.1.2.3.FO10509-a & b

(Pl. 16 et 17)

Le fossé 10509 a livré des tessons attribuables au Ier s. et au IIe s. ap. J.-C. Il reprend le tracé du fossé 730. Les 20 derniers mètres de sa partie SO sont marqués par la présence de deux appendices d'entrée, distants d'environ 7 m, qui sont matérialisés par une réduction en largeur et en profondeur du fossé. Il présente deux phases et il est relié au fossé 10524 par l'appendice 10523.

Le fossé 10509-a recoupe le fossé 730 dont il reprend le tracé et est synchrone avec le fossé 10524-a. Il a été suivi sur 77 m sur 2 m à 6,5 m de large au niveau du décapage, pour une profondeur comprise entre 1,25 m et 2,4 m sous la limite supérieure de la terre végétale.

Il présente un profil à fond plat et bords évasés ou en "V" avec palier avec parfois l'existence d'un canal médian sur le fond. Il suit un axe orienté NO/SE à 57,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est perpendiculaire au fossé 10520 avec 1° de marge maximum. Son pendage est irrégulier. L'évacuation du trop-plein pouvait se faire à partir de 129,8 m NGF dans la partie NE (sondage 776), ou alors à partir de 130,1 m NGF dans le fossé 10524-a (sondage 750). Il est comblé par des litages de remblais loessiques.

Le fossé 10509-b recoupe le fossé 10509-a dont il reprend le tracé et est synchrone avec le fossé 10524-b. Il a été suivi sur 77 m sur 1,25 m à 6 m de large au niveau du décapage, pour une profondeur comprise entre 0,65 m et 2 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il présente un profil en "V" ou arrondi. Il suit un axe orienté NO/SE à 57,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est perpendiculaire au fossé 10520 avec 1° de marge maximum. Son pendage est irrégulier. L'évacuation du trop-plein pouvait se faire à partir de 130,25 m NGF dans la partie NE (sondage 776), ou alors à partir de 130,35 m NGF dans le fossé 10524-b (sondage 750). Son remplissage se compose de trois unités stratigraphiques majeures : un comblement final de limon argileux brun à beige colluvionné et pédogénéisé, une couche intermédiaire réductrice de limon argileux gris bariolé et une première strate de limon argileux gris lessivé bariolé.

5.6.2.1.2.4. Appendice fossoyé 10523

(Pl. 17)

L'appendice 10523 marque le prolongement du fossé 10509 et la jonction avec le fossé 10524. Fouillé longitudinalement à 50 %, il présente 3 phases A, B et C, respectivement synchrones avec les fossés 730, 10509-a et 10509-b. Il a été suivi sur 5 m sur 0,4 m à 3,3 m de largeur maximum au niveau du décapage, pour 1,2 m de profondeur maximum sous la limite supérieure de la terre végétale. Il présente un tracé irrégulier.

5.6.2.1.2.5. FO10524-a & b

(Pl. 04, 17 et 18)

Les fossés 10524-a & b ont livré des tessons attribuables au Ier s et au IIe s. ap. J.-C. Ils reprennent le tracé du fossé 2200. Ils possèdent deux appendices, l'un distant d'une dizaine de mètres au SE de l'angle avec le fossé 730 et le second, 40 m plus au SE, en limite de décapage.

Le fossé 10524-a recoupe le fossé 2200 dont il reprend le tracé et est synchrone avec le fossé 10509-a. Il a été suivi sur 121 m sur 1 m à 3,5 m de large au niveau du décapage, pour une profondeur comprise entre 1,1 m et 2 m sous la limite supérieure de la végétale. Il présente un profil à fond plat et bords évasés ou en "V" avec palier avec parfois l'existence d'un canal médian sur le fond. Il suit un axe orienté NO/SE à 42° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est approximativement perpendiculaire au fossé 645 avec 1,5° à 2,75° d'écart. Son pendage est irrégulier. L'évacuation du trop-plein pouvait se faire à partir de 119,4 m NGF dans la partie SE (sondage 5211). Il est comblé par des litages de remblais loessiques

Le fossé 10524-b recoupe le fossé 10524-a dont il reprend le tracé et est synchrone avec le fossé 10509-b. Il a été suivi sur 121 m sur 0,4 m à 3,6 m de large au niveau du décapage, pour une profondeur comprise entre 1 m et 1,85 m sous la limite supérieure de la végétale. Il présente un profil en "V" à palier ou arrondi. Il suit un axe orienté NO/SE à 42° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est approximativement perpendiculaire au fossé 645 avec 1,5° à 2,75° d'écart. Son pendage est irrégulier. L'évacuation du trop-plein pouvait se faire à partir de 119,55 m NGF dans la partie SE (sondage 5211). Son remplissage se compose de trois unités stratigraphiques majeures : un comblement final de limon argileux gris brun pédogénéisé reposant sur deux couches hydromorphes grises réductrices.

5.6.2.2. Enclos et réseau julio-claudiens de l'Échangeur sud (1ère moitié du Ier s. av.-Ier s. ap. J.-C.)

(Pl. 12-14, 33, Pl. 40 et 41)

Dans le Secteur 8, les liaisons stratigraphiques en plan montrent la contemporanéité des fossés 3049, 597/6057, 49, 3031 et de l'appendice fossoyé 3033. Ces fossés ont livré des tessons de céramique non-tournée et *Noire-à-Pâte-Rouge* attribuables au Ier s. av. J.-C. ou à la 1ère moitié du Ier s. ap. J.-C. Le fossé 3049 coupe le fossé 7000 de l'enclos laténien final D2 comblé pendant la 2nde moitié du Ier s. av. J.-C. (voir *supra*). Il est recoupé par l'enclos 3048 dont la phase A a livré une cruche archéologiquement complète (Pl. 34) datable du Ier s. ou du 1er tiers du IIe s. ap. J.-C. Ces éléments situent ce réseau fossoyé entre le milieu du Ier s. av. J.-C. et le milieu du Ier s. ap. J.-C.

Le fossé 7 arbore des remplissages, une profondeur NGF et un profil similaires au fossé 6057. Son extrémité NO est distante d'environ 12 m de l'extrémité SE du fossé 6057 dans son prolongement. Il a livré 2 tessons de céramique noire non-tournée. Avec le fossé 597/6057, il pourrait former le pan NE à entrée d'un enclos s'appuyant sur le fossé 3049.

Le fossé non daté 41 est perpendiculaire au fossé 3049, leur jonction n'a pas été décapée. Il pourrait se poursuivre par le tronçon fossoyé 1672 qui semble former une entrée avec le fossé 3033. Ces deux segments pourraient participer du même réseau.

La première phase du fossé 1003 a livré un grand pot globulaire presque complet de céramique non-tournée à chamotte et une date radiocarbone le situe à 92 % de probabilité entre 60 av. et 70 ap. J.-C. L'axe directeur du fossé 1003 est perpendiculaire à l'axe directeur du fossé 3049. L'extrémité SO observée du fossé 1003 est distante d'une quinzaine de mètres de l'extrémité SE observée du fossé 3049. La localisation hors emprise de leur probable jonction n'a pas permis l'observation de leur relation stratigraphique. Le fossé 1003 est parallèle à l'axe directeur du pan d'enclos formé par les fossés 6057 et 7 et du possible système fossoyé 41/1672 évoqués ci-dessus. Ces éléments rendent très probable la contemporanéité au moins partielle de la phase A du fossé 1003 avec le fossé 3049 et ses fossés associés.

L'inondation prématurée du bas du Secteur 8 n'a pas permis l'examen en plan ou en coupe des intersections entre le fossé 35 et les fossés 3049 et 3031 possédant des comblements semblables. La présence d'un tessons de céramique noire non-tournée dans son remplissage ne suffit pas à alimenter l'hypothèse d'une contemporanéité du réseau évoqué ci-dessus et du fossé 35.

5.6.2.2.1.FO7

Dans le haut du Secteur 8, le fossé 7 a livré 2 tessons de céramique noire modelée. Il a été suivi sur 15,9 m sur 0,65 m à 1 m de largeur au niveau du décapage, pour une profondeur d'environ 1,6 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à environ 34,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Son fond est irrégulier entre 126,95 m et 126,8 m NGF. Son extrémité NO est distante d'environ 12 m de l'extrémité SE du fossé 6057. Avec le fossé 6057 il pourrait former le pan NE à entrée d'un enclos. L'axe directeur de ce pan se situerait à 36,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il présente un profil en "V". Depuis le niveau du décapage, après avoir été fortement tronqué, son remplissage se compose de trois unités stratigraphiques majeures : un comblement supérieur de limon argileux brun bariolé reposant sur une couche de limon argileux beige bariolé puis un horizon de limon argileux orangé lité (encaissant remanié). Il présente une stratigraphie et un profil similaires à ceux du fossé 6057.

5.6.2.2.2.FO49

Dans le bas du Secteur 8, le fossé 49 a livré 2 tessons de céramique noire modelée à chamotte. Il s'arrête sur le fossé 3049 et est synchrone avec le fossé 3031. Il a été suivi sur 77 m sur 0,4 m à 2,9 m de largeur au niveau du décapage, pour une profondeur comprise entre 0,75 m et 0,8 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Son extrémité SSE s'élargit, passant de 0,5 m à 2,9 m de large au niveau du décapage. Son tracé linéaire à légèrement courbe est orienté NNO/SSE suivant un axe directeur à 6° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près. Il présente un pendage vers le SSE de 125,05 m (sondage 5042) à 124,65 m NGF (sondage 9586). Il est recoupé par les fossés 38 et 9024 ainsi que par la structure linéaire 3005. Son remplissage se compose d'une première couche eutrophique de limon argileux gris brun bariolé couronné par une couche de limon argileux gris beige bariolé.

5.6.2.2.3.FO3031

Dans le bas du Secteur 8, le fossé 3031 s'arrête sur le fossé 49, il est synchrone avec le segment 3033 et il recoupe le fossé 2008. Aucun recoupement n'est visible en plan à son intersection avec le fossé 35. Il a été suivi sur 40 m sur environ 0,6 m de largeur au niveau du décapage, pour une profondeur comprise entre 1 m et 1,25 m sous la limite supérieure de la terre végétale, soit 0,3 m environ sous la limite inférieure des colluvions. Il présente un profil à fond plat et bords évasés et un remplissage de limon argileux beige bariolé. Son pendage suit le sens de la pente, de 125,1 m (sondage 9587) à 124,85 m NGF (sondage 9578). Il est formé par deux segments d'orientations différentes de chaque côté du fossé 3033. Le segment SO/NE, entre le fossé 49 et le fossé 3033, suit un axe à 59° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Le segment OSO/ENE, à l'est du fossé 3033, suit un axe à 70° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près.

5.6.2.2.4.FO3033

Le petit segment fossoyé 3033 s'arrête sur le bord NNO du fossé 3031. En surface, il présente un remplissage de limon argileux beige bariolé. L'inondation du bas du Secteur 8 n'a pas permis son relevé topographique ni sa fouille ; seul un relevé manuel a pu être réalisé. Il se présente sous la forme d'un petit tronçon de fossé courbe qui a été suivi sur 3 m environ pour une largeur de 0,5 m au niveau du décapage. Sa profondeur n'a pas été observée. Il est orienté N/S suivant un axe directeur similaire à la direction du fossé 1672 (environ 20°O). Il semble former une entrée avec le fossé 1672. Un hiatus d'environ 1,5 m sépare son extrémité nord de l'extrémité sud du fossé 1672.

5.6.2.2.5.FO3049

Traversant l'ensemble du Secteur 8, le fossé 3049 a livré des tessons de céramiques non-tournée et tournée *Noire à Pâte Rouge* précoce. Il recoupe le fossé 7000 et est recoupé par le fossé 3048. Il est synchrone avec les fossés 597/6057 et 49. Il semble former un enclos avec les fossés 597/6057 et 7. Il a été suivi sur 230 m sur 0,4 m dans le bas du Secteur 8 à 2 m de largeur dans le haut du Secteur 8 au niveau du décapage, pour une profondeur comprise entre 0,9 m et 1,7 m sous la limite supérieure de la terre végétale.

Son tracé décrit un léger arc de cercle orienté SO/NE avec une courbure vers le NO, suivant un axe directeur à 53,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,1° près. Son axe directeur est perpendiculaire à celui du fossé 1003 à 0,75° près. Son pendage descend vers le NE suivant le sens de la pente du versant, de 128,4 m (sondage 5021) à 125,2 m NGF (sondage 5037).

Sur le sommet de la butte, il présente un profil en "V" et trois unités stratigraphiques majeures : un comblement supérieur de limon argileux brun bariolé reposant sur une couche de limon argileux beige blanchi bariolé puis un horizon de limon argileux orangé lité (encaissant remanié). Il présente une stratigraphie similaire à celle du fossé 6057. Son comblement supérieur limono-argileux rédoxique¹³ non-réductif (Pl. 02) traduit un remblai massif.

Dans le bas du versant (Pl. 14), il présente un profil en "U" à parois évasées avec parfois un palier sur le bord NO. Son remplissage se compose de deux unités stratigraphiques majeures similaires à celles du fossé 49 et comparables aux couches supérieures visibles en haut du versant : une couche supérieure de limon argileux gris beige et charbons de bois erratiques sur une couche de limon argileux gris brun bariolé.

5.6.2.2.6. Appendice fossoyé 6023

Dans le bas du Secteur 8, l'appendice 6023 est parallèle au fossé 3049, auquel il est relié par un coude de son extrémité SO et dont il est distant d'une trentaine de centimètres au niveau du décapage. Il n'a pas été fouillé et présente en surface un remplissage de limon argileux gris beige bariolé. Il mesure 3,5 m de long sur 0,3 m de large au niveau du décapage.

5.6.2.2.7. FO597/6057

Dans le haut du Secteur 8, le fossé 6057 a livré 2 tessons de céramique noire modelée à chamotte. Il est recoupé par le fossé 3048. Pendant le décapage, le tronçon compris entre le fossé 3048 et le fossé 3049 a été numéroté 597. Le segment 597/6057 s'arrête sur le bord SE du fossé 3049. Il est long de 30,7 m sur 1,3 m à 1,65 m de largeur au niveau du décapage, pour une profondeur d'environ 1,6 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à environ 40° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Son fond est irrégulier entre 126,95 m et 126,8 m NGF. Son trop-plein se déverse dans le fossé 3049. Son extrémité SE est distante d'environ 12 m de l'extrémité NO du fossé 7. Avec le fossé 7, il pourrait former le pan NE à entrée d'un enclos. L'axe directeur de ce pan se situerait à 36,5° O à 0,5° près. Il présente un profil en "V". Depuis le niveau du décapage, après avoir été fortement tronqué, son remplissage se compose de trois unités stratigraphiques majeures : un comblement supérieur de limon argileux brun bariolé reposant sur une couche de limon argileux beige bariolé puis un horizon de limon argileux orangé lité (encaissant remanié). Il présente une stratigraphie et un profil similaires à ceux du fossé 7.

5.6.2.3. Fossés du Ier s. au 1er tiers du IIe s. ap. J.-C.

5.6.2.3.1. Réseau réticulaire du Secteur 11

(Pl. 20 et Pl. 41)

Dans le Secteur 11, les liaisons stratigraphiques en plan montrent la contemporanéité des fossés 645, 6517, 684 et 1678. Aucun effet de recoupement n'a pu être observé ni en coupe ni en plan aux intersections entre les fossés 10512 et 10519, 10512 et 10514, 10520 et 645, 10520 et 8007. Les fossés approximativement parallèles 10519 et 645 sont approximativement équidistants du fossé parallèle médian 10514, à une distance comprise entre 9 m et 10 m. Hormis le fossé 6517, tous ces fossés de petites dimensions possèdent un remplissage limono-argileux beige à gris beige pas ou très peu réductif contenant un mobilier fragmenté abondant, traduisant leur comblement volontaire. Ils possèdent des orientations similaires et semblent former un réseau quadrangulaire se développant dans l'angle à environ 85° formé par les grands fossés alto-impériaux 6517 et 730/10509.

Leurs remblais loessiques contiennent des assemblages similaires de mobilier céramique regroupant des productions s'échelonnant entre la 2^{de} moitié du Ier s. av. J.-C. et le IIe s. ap. J.-C. La présence de céramique grise ardoisée et brune à orangée suppose un comblement au plus tôt à la fin du Ier s. ap. J.-C. L'absence de morphologie ou de production caractéristique des IIe-IIIe s. ap. J.-C. suppose un comblement au plus tard avant le milieu du IIe s. ap. J.-C. Le fait que l'écrasante majorité des éléments typo-morphologiques soient diagnostiques du Ier s. ap. J.-C., la bonne conservation des tessons et la présence de nombreuses formes archéologiquement complètes indiquent un remblai entre la fin du Ier s. et le premier tiers du IIe s. ap. J.-C.

5.6.2.3.1.1. FO645

Le fossé 645 a livré 6 tessons datables du Ier s. à la première moitié du IIe s. ap. J.-C. Il s'arrête sur le bord SO du fossé 6517. Aucun recoupement n'est visible à son intersection avec le fossé 10520. Il a été suivi sur 66 m sur 0,6 m à 1 m de large au niveau du décapage, pour une profondeur d'environ 0,6 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à 50,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près. Il est parallèle au fossé 10504 avec 0,5° de marge maximum. Son pendage s'incline probablement vers le SO dans le sens de la pente, entre 130,45 et 130,35 NGF. Il présente un profil en cuvette sub-quadrangulaire et un remplissage de limon argileux gris beige bariolé.

¹³ Horizon rédoxique : horizon présentant des signes d'engorgements temporaires par circulation des eaux gravitaires se traduisant par l'apparition de taches de rouille et de nodules de manganèse et de plages de blanchiment ou de rouille.

5.6.2.3.1.2.FO660

Le fossé 660 a livré 6 tessons datables du Ier s. à la première moitié du IIe s. ap. J.-C. Il est conservé sur 27 m sur 2,5 m à 0,65 m de largeur au niveau du décapage, pour une profondeur de 0,15 m au niveau du décapage dans le sondage 5. Il suit un axe orienté NO/SE à environ 37,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1,5° près. Il est parallèle au fossé 6517 avec 3,5° de marge maximum. Il est approximativement perpendiculaire au fossé 645 avec 0,25° à 3,75° d'écart. Son profil n'a pas été relevé ni son pendage observé. Il présente un remplissage de limon argileux brun beige bariolé.

5.6.2.3.1.3.FO684

Le fossé 684 s'arrête sur le bord SO du fossé 6517. Il est conservé sur 9,5 m sur 1,2 m à 0,8 m de largeur au niveau du décapage, pour environ 0,6 m de profondeur sous la limite supérieure de la terre végétale. Son tracé légèrement courbe suit un axe ONO/ESE à 81° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Son profil n'a pas été relevé. Il présente un remplissage de limon argileux gris beige bariolé.

5.6.2.3.1.4.FO1678

Le fossé 1678 s'arrête sur le bord SO du fossé 6517. Il est conservé sur environ 0,75 m de largeur au niveau du décapage, pour environ 0,7 m de profondeur sous la limite supérieure de la terre végétale. Son tracé linéaire suit un axe SO/NE à 48° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il est approximativement parallèle au fossé 645 avec 1,25° à 3,75° d'écart. Son profil n'a pas été relevé. Il présente un remplissage de limon argileux gris beige bariolé.

5.6.2.3.1.5.FO8007

Le fossé 8007 a livré un assemblage céramique datable du Ier s. à la première moitié du IIe s. ap. J.-C. La présence d'un dépôt de pots archéologiquement complet situe son comblement avant le 2e tiers du IIe s. ap. J.-C. (Us8003, Pl. 35). Il a été suivi sur 35,5 m sur 0,7 m à 1 m de large au niveau du décapage, pour une profondeur comprise entre 0,7 m et 0,8 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à 56° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est perpendiculaire au fossé 10520 avec 2,25° de marge maximum. Il est parallèle au fossé 10509, distant d'environ 3,5 m au SE au niveau du décapage, avec 2,5° de marge maximum. Aucun pendage n'a pu être prouvé, son fond oscille entre 130,45 m et 130,65 m NGF. Il présente un profil en cuvette et un remplissage de limon argileux beige à gris beige bariolé avec charbons de bois erratiques à épars.

5.6.2.3.1.6.FO8008

Le fossé 8008 a livré un assemblage céramique datable du Ier s. au 1er tiers du IIe s. ap. J.-C. Il a été suivi sur 5 m sur 0,7 m à 0,5 m de large au niveau du décapage, pour une profondeur d'environ 0,6 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à 59° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il est approximativement parallèle au fossé 8007 distant d'environ 0,8 m à 1 m au niveau du décapage avec 0,5° et 3,5° d'écart. Aucun pendage n'a pu être prouvé, son fond oscille entre 130,75 m et 130,55 m NGF. Il présente un profil arrondi et un remplissage de limon argileux beige à gris beige bariolé.

5.6.2.3.1.7.FO10512

Le fossé 10512 a livré des tessons datables du Ier s. à la première moitié du IIe s. ap. J.-C. Aucun recoupement n'a été vu à ses intersections avec les fossés 10519 et 10514. Il pourrait s'arrêter sur le bord NO du fossé 645. Il a été suivi sur 18 m sur environ 0,6 m de largeur au niveau du décapage, pour environ 0,75 m de profondeur sous la limite supérieure de la terre végétale. Son tracé légèrement courbe suit un axe directeur NNO/SSE à 16,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il présente un profil à fond plat à légèrement concave et un remplissage de limon argileux gris beige bariolé.

5.6.2.3.1.8.FO10514

Le fossé 10514 a livré un assemblage céramique datable du Ier s. à la première moitié du IIe s. ap. J.-C. Aucun recoupement n'est visible à son intersection avec le fossé 10512. Il est conservé sur 16 m pour une largeur variant entre 0,6 et 1 m au niveau du décapage, pour une profondeur observée de 0,7 m sous la limite supérieure de la terre végétale (sondage 1661). Son tracé linéaire suit un axe SO/NE à 56,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est parallèle aux fossés 10520 et 730 avec 1,5° de marge maximale. Il est approximativement perpendiculaire au fossé 10520 avec 0,25° à 1,25° d'écart. Au niveau du décapage, il existe un hiatus de 0,6 m entre l'extrémité SO du fossé 10514 et le fossé 10520. Il pourrait former une entrée avec le fossé 1678, leurs extrémités étant distantes de 7 m au niveau du décapage. Il ne semble pas posséder de pendage. Il présente un profil à fond plat à légèrement concave et un remplissage de limon argileux gris beige bariolé.

5.6.2.3.1.9.FO10519

Le fossé 10519 présente un tracé linéaire suivant un axe SO/NE à 54,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est perpendiculaire au fossé 6517 avec 1,5° de marge maximale. Il est approximativement parallèle au fossé 10514 avec 1° à 3° d'écart. Aucun recoupement n'est visible à son intersection avec le fossé 10512.

Les fossés approximativement parallèles 10519 et 645 sont approximativement équidistants du fossé parallèle médian 10514, à une distance comprise entre 9 m et 10 m. Il est approximativement perpendiculaire au fossé 660 avec 7° de marge maximum. Il est conservé sur 16 m, pour une largeur d'environ 0,5 m au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris beige bariolé.

5.6.2.3.1.10.FO10520 et FS659

Le fossé 10520 a livré 7 tessons datables du Ier s. au IIe s. ap. J.-C. Il a été suivi sur 44 m sur 0,55 m à 0,4 m de large au niveau du décapage, pour une profondeur d'environ 0,6 m sous la limite supérieure de la végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à 32,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est strictement perpendiculaire au fossés 730 et 10509 avec 1° de marge maximum. Son profil n'a pas été relevé. Il présente un remplissage de limon argileux gris beige bariolé et charbons de bois erratiques. Son extrémité NO se termine par une fosse arrondie, la fosse 659, d'environ 1 m de diamètre sur 0,6 m de profondeur sous la limite supérieure de la végétale. Aucun recoupement n'a été vu entre le fossé et la fosse qui ont la même profondeur. La fosse 659 présente un profil arrondi et un remplissage de limon argileux gris beige bariolé.

5.6.2.4. Enclos 3048 du Secteur 8 (Ier s.-IIe s. ap. J.-C.)

(Pl. 12 et 13)

Dans le haut du Secteur 8, Le fossé 3048 est constitué de deux segments continus partiellement dégagés formant un angle droit approximatif (entre 91,5° et 93,5°). Il recoupe les fossés 7000, 3049 et 597/6057. Il présente deux phases de creusement observables. La première phase a livré une cruche entière en pâte rosée à chamotte et gravillons et lèvre en poulie attribuable à la fin du Ier s. ou à la 1ère moitié du IIe s. ap. J.-C. (Pl. 34).

Les deux phases de comblement se composent de litages de sédiments encaissants effondrés et de remblais de limon argileux brun contenant parfois des charbons. Les deux phases A et B ont donc chacune été remblayées par des couches de limon argileux beige à orangé, provenant probablement du substrat même de la butte ou des loess localisés à proximité. Le fossé 3048 présente un profil en "V" avec la partie supérieure des bords très évasée.

Le segment SO/NE, ou pan NO, a été suivi sur 71,5 m sur 1,5 m à 3,3 m de largeur au niveau du décapage, pour une profondeur comprise entre 1,5 m et 2 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté SO/NE à 51,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est approximativement perpendiculaire au segment du pan NE avec 1,5° à 3,5° d'écart. Il est approximativement parallèle au fossé 1010 avec 1° à 2,55° d'écart. Son pendage descend vers le NE, suivant le sens de la pente du versant, de 128,15 m (sondage 5021) à 126,8 m NGF (sondage STR11).

Le segment NO/SE, ou pan NE, a été suivi sur 62 m sur 1,3 m à 2,9 m de largeur au niveau du décapage, pour une profondeur comprise entre 2 m et 2,2 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à 36° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est approximativement perpendiculaire au segment du pan NO avec 1,5° à 3,5° d'écart. Il est perpendiculaire au fossé 1010 avec 0,4° de marge maximum. Son pendage s'incline vers le SE, suivant le sens de la pente du versant, de 126,1 m (sondage 5029) à 125,9 m NGF (sondage 5024).

5.6.2.5. Fossés des IIe s.-IIIe s. ap. J.-C.

5.6.2.5.1.FO1010 et Us3174

Dans le Secteur 8, le fossé 1010 a livré un assemblage de tessons datables du IIe s. au IIIe s. ap. J.-C. Il s'arrête sur le bord NE du fossé 1003 et semble être recoupé par sa phase C. Il a été suivi sur 260 m sur une largeur au niveau du décapage comprise entre 0,8 m et 2 m, pour une profondeur maximum comprise entre 1,1 m et 1,2 m sous la limite supérieure de la végétale. Il suit un axe SO/NE orienté à 53,3° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près. Il est perpendiculaire à l'axe directeur du fossé 1003 avec 2° de marge maximum. Son pendage suit le sens de la pente, entre 130,5 m et 126,4 m NGF, rejoignant le haut de la cuvette drainante du Bois Ripault. Il présente profil arrondi, en "V" ou à fond plat et bords évasés à palier selon les coupes. Il est comblé par un remblai massif de limon argileux beige bariolé. Dans le bas du versant, le fossé 1010 contenait une concentration de blocs et dalles de meulière épars mélangés au remblai de limon argileux beige sur environ 5 m de long (Us3174).

5.6.2.5.2.FO10501

Dans le nord du Secteur 11, le fossé 10501 a livré 3 tessons datables du IIe au IIIe s. ap. J.-C. Il a été suivi sur 23,5 m sur une largeur variant entre 1,75 m et 2 m au niveau du décapage, pour une profondeur comprise entre 0,8 m et 1 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à 41,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est approximativement parallèle au fossé 10504, situé plus au SO à 4,9 m environ au niveau du décapage, avec 1° à 3° d'écart. Il est parallèle au fossé 10524-b avec 1,5° de marge maximum. Son pendage n'a pas pu être déterminé. Il présente un remplissage de limon argileux beige bariolé et un profil en "V".

5.6.2.5.3.FO10504

Dans le nord du Secteur 11, le fossé 10504 a livré 6 tessons datables du IIe au IIIe s. ap. J.-C. Il a été suivi sur 25 m sur une largeur d'environ 0,8 m au niveau du décapage, pour une profondeur d'environ 0,75 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à 39,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est approximativement parallèle au fossé 10501, situé plus au NE à 4,9 m environ au niveau du décapage, avec 1° à 3° d'écart. Il est approximativement parallèle au fossé 10524-b avec 1,5° à 3,5° d'écart. Son pendage n'a pas pu être déterminé. Au niveau du décapage, il présente un remplissage de limon argileux jaune beige bariolé conservé sur une dizaine de centimètres et un profil en cuvette.

5.6.2.5.4.Réseau/enclos du Secteur 4

(Pl. 19)

Dans le secteur 4, le fossé 1567 s'arrête sur le bord nord-ouest du fossé 9596. Ces deux fossés comportent au moins deux phases A et B clairement observables en coupe. En plan, on a pu observer une continuité stratigraphique entre leurs deuxième phases. Il est probable que les phases A soient également contemporaines. Ces deux fossés, de dimensions variables, sont perpendiculaires et semblent former un angle d'enclos enserrant une zone d'occupation comprenant des aménagements sur poteaux (4060) et un puits maçonné (9606 ; voir *infra*). Cette hypothèse est renforcée par la présence d'un passage aménagé en caniveau sur le fossé 9596 (CN9632, voir *infra*).

La phase B d'abandon du fossé 9596, à l'endroit du caniveau 9632 a livré de la céramique datable du dernier tiers du IIe s. et du IIIe s. ap. J.-C. en abondance. Ce lot céramique se caractérise par la totale absence de productions du Ier s. ap. J.-C. et la présence d'un fond de gobelet métallescent à pâte grésée et décor guilloché typique de la fin du IIe s. et de la première moitié du IIIe s. ap. J.-C. Les structures comprises au sein du supposé enclos ont livré de la céramique couvrant la fin du Ier s. au 2e tiers du IIIe s. ap. J.-C. (voir *infra*). Il est possible que l'enclos ait été creusé dès le Ier s. ap. J.-C. Bien que leur liaison stratigraphique n'ait pas été décapée, il est probable que le fossé 5181 soit associé au fossé 9596. La concentration de pierres 5174 situé dans le comblement supérieur du fossé 5181 a livré un assemblage céramique semblable à celui du caniveau 9632.

Le fossé 1567 se situe au milieu exact du segment SO du fossé 9596. L'extrémité SO du fossé 9596 et le caniveau 9632 sont équidistants du fossé 1567, à une distance de 65 m environ. L'angle occidental de l'intersection entre les fossés 9596 et 1567 et le bord occidental du caniveau 9632 sont équidistants du fossé 5181 et de la concentration de pierres 5174. Le fossé 5181 pourrait représenter une division interne d'un espace quadrangulaire délimité par les fossés approximativement orthogonaux 1567, 9596 et un axe de cheminement passant par le caniveau 9632.

5.6.2.5.4.1.FO1567

(Pl. 04)

Le fossé 1567 présente deux phases de creusement observables en coupe. Une troisième phase est visible sur la coupe NO du sondage 5189. Elle n'a pas pu être clairement identifiée sur les autres sections. Le fossé a été suivi sur 61 m sur 5,5 m à 10,5 m de largeur maximum au niveau du décapage, pour une profondeur maximum comprise entre 1,85 m et 2,3 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à 37° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1,5° près. Il est perpendiculaire au fossé 1010 avec 2° de marge maximum. Il est parallèle au fossé 6517 avec 3° de marge maximum. Il est parallèle à l'axe directeur du fossé 1003 avec 3,5° de marge maximum. Son pendage s'incline vers le NO, de 127 m (sondage 5193) à 126,35 m NGF (sondage 5189). Le fossé se dirige vers le chenal du Ru Sainte-Geneviève, dans lequel il est probable qu'il se déverse.

La première phase présente un fond plat aux parois évasées. La phase B adopte un profil en "V" évasé. Son remplissage se compose d'une succession de couches fortement réductiques. La présence de couches de sédiments loessiques sur les fonds des deux phases n'a pas pu être clairement associée à un remblai ou à des effondrements de parois, étant donné le fort bariolage ayant altéré les unités stratigraphiques. La deuxième phase comporte une fine strate de dépôts organiques dégradés et de manganèse (Us6), témoin de la permanence des engorgements. Au vu de ses dimensions et de ses remplissages, il semble que le fossé 1567 se soit comporté comme un petit chenal ou un petit ru semi-permanent jusqu'à son colmatage par paludification.

5.6.2.5.4.2.FO9596

Le fossé 9596 se compose de deux segments continus d'orientations différentes de part et d'autre du caniveau 9632. Il présente deux phases de creusement observables en coupe. La première phase comporte des niveaux réductiques de fonctionnement à l'extrémité NE du fossé, à l'endroit de son agrandissement. Elle est ensuite au moins partiellement remblayée avec du loess, permettant ainsi le creusement de la phase B et l'installation du caniveau 9632 dans la partie médiane du fossé. Au plus tôt pendant le 1er tiers du IIIe s. ap. J.-C., le fossé 9596 est au moins partiellement remblayé par des sédiments loessiques et du mobilier détritique.

Le segment SO du fossé 9596 a été suivi sur 134 m sur 1,2 m à 3,4 m de largeur au niveau du décapage, pour une profondeur comprise entre 0,7 et 0,8 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté SO/NE à 60° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près.

Il possède un double pendage en direction du fossé 1567 qui se situe exactement en son milieu, de 127,7 m (sondage NTR20bis) et 128 m NGF (sondage 761) à environ 127 m NGF (sondage 5193). Son extrémité SO est marquée par un élargissement en fosse.

Le segment NE a été suivi par intermittence sur une longueur totale de 150 m sur 1,3 m à plus de 5 m de largeur maximum au niveau du décapage, pour une profondeur maximum comprise entre 0,8 m et 1,8 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté SO/NE à 54,25° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est perpendiculaire au fossé 1567 avec 1,25° de marge maximum. Il est parallèle au fossé 1010 avec 1,65° de marge maximum. Il est parallèle à l'axe directeur du fossé 1003 avec 1,75° de marge maximum. À l'exception de son extrémité NE, son pendage se dirige vers le segment SO, de 128,3 m (sondage 9637 coupe SO) puis 127,5 m NGF (sondage 9635) à environ 127,25 m (sondage 9632 CN9632). Son extrémité NE s'approfondit et s'élargit considérablement. Située en limite d'emprise, l'extrémité NE du fossé 9596 n'a pas pu être dégagée entièrement. Le fossé n'apparaît plus dans le sondage 780. Il pourrait s'agir d'une extrémité formée par une mare. Les remplissages de la coupe NE du sondage 9637 évoquent plutôt un fossé de drainage. Il est possible qu'il s'agisse du départ d'un tronçon bifurquant vers le N ou NO, aucun fossé de taille similaire n'ayant été repéré dans les tranchées situées plus au S et SE, distantes d'une trentaine de mètres maximum (NTR2a, NTR16, NTR17, NTR18 et Sondage 780).

5.6.2.5.4.3.FO5181 et ST5174

Le fossé 5181 a été suivi sur 30 m pour une largeur d'environ 1,2 m au niveau du décapage, sur une profondeur d'environ 0,8 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il présente un tracé légèrement courbe suivant un axe directeur NO/SE à 29° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il possède un profil à fond plat à arrondi aux bords évasés et un remplissage de limon argileux beige à jaune orangé et quelques pierres erratiques. Son pendage n'a pas été observé. Sa relation avec le fossé 9596 n'a pas été vue.

Vers l'extrémité SE du fossé 5181, une concentration de petits blocs de meulière (diamètre moyen < 20 cm) et de mobilier détritique d'environ 4 m par 1 m sur 0,2 m de profondeur au niveau du décapage (ST5174) est posée dans le comblement loessique du fossé. L'amas de pierres 5174 est perturbé par les labours et présente un profil évasé au contour irrégulier. Il n'a pas été possible de déterminer s'il s'agissait d'un remblai de démolition lié au comblement du fossé 5181, ou à une fondation perturbée liée à un empierrement s'installant sur le fossé et reprenant son tracé. La présence de clous, de tuiles et de tessons fragmentaires évoque plutôt un comblement détritique, favorisant l'hypothèse d'un remblai de démolition. L'unité stratigraphique 5174 a livré un assemblage céramique datable du dernier tiers du IIe s. au 2e tiers du IIIe s. ap. J.-C., grâce à la présence, entre autres, d'un mortier *Curle 21* et d'une *Panna Drag. 37* en *Sigillée* (Pl. 39).

5.6.2.6. Fossés du Haut-Empire indéterminés

5.6.2.6.1.Réseau fossoyé du Secteur 1

Dans le Secteur 1, Les fossés 10530, 10536 et 10538 ont livré de la céramique datable du Ier au IIIe s. ap. J.-C. Le fossé 10536 s'arrête sur le bord NE du fossé 10538. La présence d'un fond de gobelet métalléscent *J.V.V. 6* dans le fossé 10536 (Pl. 39) et de tessons de *Sigillée* de Gaule de l'Est dans le fossé 10530 situent le comblement de ces fossés au plus tôt pendant la fin du IIe s. ap. J.-C. Les fossés 10536 et 10530 sont perpendiculaires. Ils présentent des morphologies et des remplissages similaires et comprennent chacun un passage aménagé en caniveau empierre. Leur possible liaison n'a pas été décapée. Ces fossés, au moins en partie synchrones, formaient peut-être une sorte d'enclos. La nature non-réductique de leurs remplissages semble traduire un remblai volontaire.

La présence de plusieurs fossés non-datés d'orientations similaires évoque un réseau plus étendu. Les tronçons non-datés 10531 et 745 forment un angle droit. Le fossé 10531 est parallèle au fossé 10530 distant de seulement 0,6 m à 1,2 m au niveau du décapage. Aucun recoupement en plan n'a été vu entre l'intersection entre le segment 745 et le fossé 10536. Il est possible que nous soyons en présence d'un fossé double, mais l'on comprend alors mal la présence d'un caniveau sur un seul des fossés. Il est probable que le fossé 745/10531 représente une phase antérieure ou postérieure au fossé 10536, marquant la même limite.

5.6.2.6.1.1.FO10530

Le fossé 10530 a livré 5 tessons du Haut-Empire. Sa partie médiane est aménagée par un passage en caniveau (10529). Il a été suivi sur 35 m pour une largeur variant entre 0,6 m et 1,6 m au niveau du décapage, sur une profondeur comprise entre 0,8 m et 1 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il possède peut-être un pendage vers le SE, de 129,1 m NGF (extrémité NO du CN10529) à 128,95 m NGF (sondage (1662)). Son tracé linéaire suit un axe NO/SE à 46° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est parallèle au fossé 10531 avec 2° de marge maximum. Il est approximativement perpendiculaire au fossé 10536 avec 0,5 à 1,5° d'écart. Il présente un profil en "V" ou à fond plat et bords évasés à palier et un remplissage de limon argileux gris beige.

5.6.2.6.1.2.FO10536

Le fossé 10536 et son passage en caniveau 980 ont livré de la céramique datable du Ier s. au IIIe s. ap. J.-C. Il a été suivi sur 45 m pour une largeur variant entre 0,8 m et 1,5 m au niveau du décapage, sur une profondeur observée de 0,7 m environ sous la limite supérieure de la terre végétale (sondage 1661). Son tracé linéaire suit un axe SO/NE à 44,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il possède peut-être un pendage vers le NE, de 128,4 mNGF au niveau du caniveau 980 à 128,25 m NGF au niveau du sondage 1661. Il est probablement associé au segment de fossé 973 situé dans son alignement exact dans la tranchée NTR18. Le système fossoyé 10536/973 couvrirait une longueur minimum de 90 m entre les tranchées NTR16 et NTR18. Au niveau du caniveau 980, le fossé 10536 présente un profil arrondi et à fond plat avec un remplissage de limon argileux gris beige bariolé.

5.6.2.6.1.3.FO10538

Le fossé 10538 est synchronique avec le fossé 10536 qui s'arrête sur son bord NE. Il a été suivi sur 11 m pour une largeur variant entre 0,4 et 0,6 m au niveau du décapage, sur une profondeur d'au moins 0,7 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il n'a pas été sondé. Son tracé linéaire suit un axe NO/SE à 53,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il se situe dans l'alignement du fossé 10559 avec lequel il est approximativement parallèle avec 0,5° à 3,5° d'écart. Il est approximativement parallèle au fossé moderne 1531 avec 0,5° à 3,5° d'écart. Il présente un remplissage de limon argileux gris beige.

5.6.2.6.2.Réseau du Secteur 9

Dans le Secteur 9, le fossé 612 a livré trois tessons datables de la fin du Ier s. au IIIe s. ap. J.-C. Le fossé 1007 s'arrête sur le bord sud du fossé 612. Le fossé 1008 s'arrête sur le bord NE du fossé 1003. Le fossé 1008 se situe dans le prolongement exact du fossé 1007. Au niveau du décapage, un hiatus d'1,8 m sépare les deux segments, semblant matérialiser une entrée.

5.6.2.6.2.1.FO612

Le fossé 612 a été suivi sur 10 m sur une largeur au niveau du décapage d'environ 0,8 m, sa profondeur n'a pas été enregistrée. Son tracé ondoyant suit un axe directeur OSO/ENE orienté à environ 75° E du Nord cartographique Lambert 1 à 2° près. Son extrémité occidentale a été vidangée par la fouille paléolithique. Il présente un remplissage de limon argileux gris à gris beige.

5.6.2.6.2.2.FO1007

Le fossé 1007 a été suivi sur 8,5 m sur une largeur au niveau du décapage comprise entre 0,4 m à 0,6 m. Sa profondeur n'a pas été enregistrée. Il suit un axe S/N orienté à environ 10° E du Nord cartographique Lambert 1 à 2° près. Un hiatus d'1,8 m au niveau du décapage entre son extrémité sud et l'extrémité nord du fossé 1008 évoque une entrée. Il présente un remplissage de limon argileux gris à gris beige. Il a été vidangé par le décapage des niveaux paléolithiques sans faire l'objet d'une fouille détaillée.

5.6.2.6.2.3.FO1008

Le fossé 1008 a été suivi sur 4 m sur une largeur au niveau du décapage comprise entre 0,4 m à 0,8 m. Sa profondeur n'a pas été enregistrée. Il suit un axe S/N orienté à environ 5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 2° près. Un hiatus d'1,8 m au niveau du décapage entre son extrémité nord et l'extrémité sud du fossé 1007 évoque une entrée. Il présente un remplissage de limon argileux gris à gris beige. Il a été vidangé par le décapage des niveaux paléolithiques sans faire l'objet d'une fouille détaillée.

5.6.2.6.3.Fossé à entrée 1002/1005/1009 du Secteur 9

Dans le secteur 9, les segments fossoyés 1002, 1005 et 1009 sont continus et forment un système fossoyé qui s'arrête sur le bord SO du fossé alto-impérial 1003. Ils possèdent un remplissage de limon argileux gris beige. Le fossé 1005 se présente sous la forme d'un segment linéaire formant un angle droit avec le fossé 1003. Le segment 1002 fait la jonction entre 1005 et 1009, représentant une réduction en largeur du système fossoyé. Il pourrait s'agir d'un aménagement de franchissement. Le segment 1009, légèrement courbe, bifurque vers le SO en direction du sommet de la butte. Le système fossoyé 1002/1005/1009 a été vidangé par le décapage des niveaux paléolithiques sans faire l'objet d'une fouille détaillée. il pourrait s'agir du pan nord occidental d'un enclos avec entrée.

Le tronçon 1005 est long de 17,5 m sur une largeur au niveau du décapage comprise entre 2,1 m à 3 m, pour une profondeur maximum d'environ 1,2 m sous la limite supérieure de la végétale. Il suit un axe SO/NE orienté à 54° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il est perpendiculaire au fossé 1003 avec 2° de marge maximum. Il est parallèle au fossé 1010 avec 2° de marge maximum. Il se vidange dans le fossé 1003, dans le sens de la pente.

Le tronçon 1002 est long de 5 m sur une largeur au niveau du décapage environ 1,5 m, pour une profondeur maximum d'environ 1,2 m sous la limite supérieure de la végétale. Son orientation est similaire à celle du segment 1005. Son pendage descend en direction du fossé 1005 dans le sens de la pente.

Le tronçon 1009 a été suivi sur 10,5 m sur une largeur au niveau du décapage comprise entre 1,8 m à 2,5 m, pour une profondeur maximum d'environ 1,3 m sous la limite supérieure de la végétale. Il suit un axe SSO/NNE orienté à 26° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Son pendage s'incline en direction du fossé 1002 dans le sens de la pente.

5.6.2.6.4.FO3161, Secteur 9

Dans le Secteur 9, le fossé 3161 s'arrête sur le bord SO du fossé 1003. En plan, il semble être recoupé par la phase C du fossé 1003. Il a été suivi sur 12,5 m sur une largeur au niveau du décapage comprise entre 1,8 m et 2,5 m, pour une profondeur maximum d'environ 0,8 m sous la limite supérieure de la végétale. Il suit un axe SO/NE orienté entre 30° et 35° O du Nord cartographique Lambert 1. Son pendage descend en direction du fossé 1003 dans le sens de la pente. Il présente un remplissage de limon argileux gris beige.

5.6.2.6.5.FO9066, Secteur 6

Dans le Secteur 6, le fossé 9066 s'arrête sur le bord SO du fossé 1003. En plan et en coupe, il semble être recoupé par la phase C du fossé 1003. Il a été suivi sur 21 m pour une largeur variant entre 0,4 m et 1,5 m au niveau du décapage, pour 1,3 m de profondeur observée sous la limite supérieure de la végétale. Il suit un tracé en arc de cercle marqué avec une courbure vers le SE. Il suit un axe directeur orienté SO/NE. Son pendage n'a pas été observé. Sa relation avec le fossé 1589 n'a pas été vue. Il présente un profil en "V" à arrondi et un remplissage de limon argileux brun beige recouvrant une couche de limon argileux gris blanchi bariolé. Il semble qu'il ait été remblayé.

5.6.2.6.6.FO6517, Secteur 11

Le fossé 6517 est au moins en partie synchrone avec les fossés 684, 1678 et 645. Il a été suivi sur 37 m sur environ 2,5 m de large au niveau du décapage, pour une profondeur d'environ 1,4 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à 36,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il est parallèle au fossé 1010 avec 1,5° de marge maximum. Il est parallèle au fossé 1003 avec 1,5° de marge maximum. Son pendage descend vers le SE dans le sens de la pente de 130,1 m dans la tranchée NTR4 à 129,85 m NGF dans le sondage 7. Son remplissage se compose de trois unités stratigraphiques majeures : un comblement supérieur de limon argileux gris bariolé réductique reposant sur une couche de limon argileux gris beige bariolé puis un horizon de loess jaune remanié. Il présente donc une phase de remblai suivi par une phase de comblement réductique. La présence d'une deuxième phase d'abandon le distingue des petits fossés qui lui sont reliés. Il est possible qu'il ait perduré après leur remblai. Sa probable liaison avec l'ensemble fossoyé 730/10509 n'a pas pu être décapée. Il se pourrait que sa phase de colmatage naturel soit à mettre en relation avec la phase d'abandon C du fossé 10509 (fossé 10509-b, voir *supra*).

5.6.3. Passages en caniveau (Ile s.-IIIe s. ap. J.-C.)

(Pl. 05)

5.6.3.1. CN980, Secteur 1

Dans le Secteur 1, le caniveau 980 est installé dans le creusement de l'extrémité sud-ouest du fossé 10536. Le remplissage de limon argileux gris beige du caniveau et du fossé a livré de la céramique datable du Ier s. au IIIe s. ap. J.-C. La présence d'un fond de gobelet métalléscent *J.V.V. 6* dans le fossé 10536 (Pl. 39) situe le comblement au plus tôt pendant la fin du IIe s. ap. J.-C. Le caniveau 980 se présente sous la forme de deux rangées parallèles de moellons conservées sur trois à quatre assises, espacées d'une vingtaine de centimètres, installées dans le creusement du fossé 10536. La maçonnerie se compose de blocs de calcaire et de meulière grossiers non-calibrés liés au limon argileux (diamètre < 0,3 m). Le caniveau mesure 3,6 m par 0,9 m sur 0,5 m de profondeur depuis le niveau de décapage. Il matérialise un passage sur le fossé 10536.

5.6.3.2. CN10529, Secteur 1

Dans le Secteur 1, le caniveau 10529 est installé dans le creusement de la partie médiane du fossé 10536. Le remplissage de limon argileux gris beige du caniveau et du fossé a livré de la céramique datable du Ier s. au IIIe s. ap. J.-C. La présence de tessons de *Sigillée* de Gaule de l'Est dans le fossé 10530 situe le comblement au plus tôt pendant la fin du IIe s. ap. J.-C. Le caniveau 10529 se présente sous la forme de deux rangées parallèles de moellons conservées sur une assise, espacées d'une vingtaine de centimètres, installées dans le creusement du fossé 10530. La maçonnerie se compose de blocs et dalles de champ de calcaire et de meulière grossiers non-calibrés liés au limon argileux (diamètre < 0,6 m). Le caniveau est conservé sur 3,3 m par 0,9 m sur 0,4 m de profondeur depuis le niveau de décapage. Il matérialise un passage sur le fossé 10530.

5.6.3.3. CN9632, Secteur 4

Dans le Secteur 4, le caniveau 9632 est installé dans le creusement de la partie médiane du fossé 9596. Le remplissage final de limon argileux gris beige du caniveau a livré de la céramique datable du dernier tiers du IIe s. et du IIIe s. ap. J.-C. en abondance. Ce lot céramique se caractérise par la totale absence de productions du Ier s. ap. J.-C. et la présence d'un fond de gobelet métallescent à pâte grésée et décor guilloché typique de la fin du IIe s. et de la première moitié du IIIe s. ap. J.-C. Le caniveau 9632 se présente sous la forme de deux rangées parallèles de moellons formant un parement irrégulier sur 3 à 4 assises, espacées d'une trentaine de centimètres, installées dans le creusement de la phase B du fossé 9596. Le calage interne des parements se compose de limon argileux gris brun et de petits blocs en vrac. La maçonnerie se compose de blocs de calcaire et de meulière grossiers non-calibrés liés au limon argileux (diamètre < 0,4 m). Le caniveau mesure 4,6 m par environ 1,3 m sur 0,4 m de profondeur depuis le niveau de décapage. Il s'installe sur la phase A remblayée du fossé 9596 (Us4). Il matérialise un passage sur le fossé 9596.

5.6.4. Aménagements sur poteaux

5.6.4.1. Secteur 4

(Pl. 22, Pl. 41)

5.6.4.1.1.ENS4060 (IIe s.-IIIe s. ap. J.-C.)

Dans le Secteur 4, l'ensemble 4060 se présente sous la forme d'une grande fosse (FS4060) recoupée par deux fosses plus petites (11010 et 11011) et une fosse allongée (4069). La fosse 4069 contient un alignement de trois trous de poteaux avec calages de meulière (4057, 4058 et 11006), prolongé à sa perpendiculaire par un alignement de trois autres trous de poteaux (11007, 11008 et 11009). La couche d'abandon remaniée par la semelle de labour a livré du mobilier des IIe s. et/ou IIIe s. ap. J.-C. La présence de tessons de *Sigillée* de Gaule de l'Est, dont un bord de *Panna Drag. 37*, situe l'abandon au plus tôt pendant la fin du IIe s. ap. J.-C. L'ensemble 4060, partiellement fouillé, pourrait représenter une partie d'un petit bâtiment sur poteaux arasé par les labours. La partie est d'un possible bâtiment a disparu. Elle pourrait être représentée par le poteau 4066, qui formait peut-être le poteau d'angle. Il est possible que la fosse 4060 ne soit pas directement liée à la construction de l'aménagement sur poteaux. Sa présence a pu favoriser la conservation des poteaux par enfoncement dans son remplissage plus meuble que le loess en place. Les poteaux avec calage 9607 et 4066 pourraient représenter les vestiges d'aménagements directement liés à l'ensemble 4060.

5.6.4.1.1.1.FS4060

La fosse 4060 qui donne son nom à l'ensemble mesure 5,8 m par 4,15 m sur environ 0,4 m de profondeur au niveau du décapage. De contour irrégulier, elle est remblayée par un premier remplissage de limon argileux gris brun (Us4060) puis par du limon argileux brun (Us644). Elle est recoupée par les poteaux 11007, 11008 et 11009, la fosse 4069 et les fosses 11010 et 11011.

5.6.4.1.1.2.FS4069

La fosse 4069 recoupe l'Us644 de la fosse 4060. Elle est recoupée par les poteaux alignés 4057, 4058 et 11006. Elle présente un profil évasé et un remplissage de limon argileux gris brun et petites pierres erratiques. Elle mesure 3 m par 1,4 m sur 0,4 m de profondeur au niveau du décapage.

5.6.4.1.1.3.Fosses 11010 et 11011

Dans l'angle droit formé par les alignements de poteaux, la fosse 4060 est recoupée par deux fosses. La fosse 11010, de forme bilobée, présente un remplissage de limon argileux brun gris. Elle mesure 2,1 m par 0,85 m au niveau du décapage. Elle n'a pas été fouillée. La fosse 11011, de forme arrondie, présente un remplissage de limon argileux brun gris. Elle mesure 0,85 m de diamètre au niveau du décapage.

5.6.4.1.1.4.Poteaux plantés maçonnés

Les poteaux 4057, 4058 et 11006 recourent la fosse 4069. Ils sont alignés et espacés de 0,35 m à 0,4 m. Leur alignement est perpendiculaire à l'alignement formé par les poteaux 11006, 11007, 11008 et 11009, qui sont espacés de 0,4 m à 1 m. Le poteau 11006 semble faire office de poteau d'angle. Ces deux pans de poteaux plantés mesurent respectivement 2,25 m et 4 m de long, et sont orientés NO/SE pour le premier et NE/SO pour le second.

Le trou de poteau 4057 mesure 0,35 m de diamètre pour 0,15 m à 0,3 m de profondeur au niveau du décapage. Il est entouré de quelques pierres et présente un remplissage de limon argileux gris peu bariolé avec des petits fragments de charbons de bois.

Le trou de poteau 4058 mesure 0,45 m de diamètre. Il n'a pas été fouillé. Il est entouré de quelques pierres et présente un remplissage de limon argileux gris peu bariolé avec des petits fragments de charbons de bois. Il a livré 3 tessons du Haut-Empire.

Le poteau 11006 mesure 0,35 m de diamètre pour 0,25 m de profondeur au niveau du décapage. Il se compose d'un calage réalisé avec de petits moellons en meulière, des rognons de silex et fragments de torchis et d'un négatif de limon argileux brun gris. Il présente un profil en " U ". Le fond du trou de poteau est empierré.

Le poteau 11007 mesure 0,35 m de diamètre pour 0,2 m de profondeur au niveau du décapage. Il se compose d'un calage réalisé avec de petits moellons en meulière et d'un négatif de limon argileux brun gris. Il présente un profil en " U ".

Le poteau 11008 mesure 0,35 m de diamètre pour 0,3 m de profondeur au niveau du décapage. Il se compose d'un calage réalisé avec de petits moellons en meulière et d'un négatif de limon argileux brun gris. Il présente un profil en " U ".

Le poteau 11009 mesure 0,3 m de diamètre. Il n'a pas été fouillé. Il se compose d'un calage réalisé avec de petits moellons en meulière et d'un négatif de limon argileux brun gris.

5.6.4.1.2.PO4066 (IIe s.-IIIe s. ap. J.-C.)

Dans le Secteur 4, à environ 8 m à l'est des poteaux plantés de l'ensemble 4060, le trou de poteau 4066 a livré un assemblage céramique datable de la fin du IIe s. au IIIe s. ap. J.-C. Il a pu être synchronique avec les poteaux de l'ensemble 4060. Il mesure 1,1 m par 0,7 m sur 0,2 m de profondeur au niveau du décapage. Il se compose d'un négatif de limon argileux gris blanchi et d'un calage de limon argileux brun et de petits blocs de meulière et de fragments de *tegulae*. Il présente un profil arrondi.

5.6.4.1.3.PO9607 (IIe s.-IIIe s. ap. J.-C.)

Le trou de poteau 9607 se situe dans le prolongement de l'alignement formé par les poteaux 11006 à 11009, à environ 8 m au NE du poteau 11009. Il a livré un morceau d'assiette grise ardoisée à fond plat datable de la fin du IIe s. au IIIe s. ap. J.-C. Il a pu être synchronique avec les poteaux de l'ensemble 4060 et du poteau 4066. Il se compose d'un négatif de limon argileux gris blanchi et d'un calage de limon argileux brun et de quelques blocs de meulière et de fragments de *tegulae*. Il présente un profil arrondi. Son négatif mesure 0,4 m par 0,3 m sur 0,4 m sous la limite inférieure de la végétale. Le calage mesure 0,9 m de diamètre sur 0,6 m sous la limite inférieure de la végétale.

5.6.4.2. Secteur 9 : FS/PO3164 (IIe s. -IIIe s. ap. J.-C.)

Dans le Secteur 9, la fosse 3164 a livré 3 tessons attribuables aux IIe s. et/ou IIIe s. ap. J.-C. Elle forme un alignement de 5 m de long orienté NNO/SSE avec les fosses semblables 3163 et 3165, distantes d'environ 1,2 m au niveau du décapage. La fosse 3163 forme un alignement de 5 m de long orienté OSO/ENE avec les fosses semblables 9042 et 488. Ces fosses sont espacées d'environ 1,2 m au niveau du décapage. Ces deux alignements forment un angle droit approximatif. Ces 5 fosses ont été partiellement vidangées pendant la fouille des niveaux paléolithiques sans faire l'objet d'une fouille détaillée. L'angle formé par ces fosses se situe sur le bord d'un sondage profond réalisé pendant le suivi des pièces lithiques. Il est possible que des structures aient été vidées sans être enregistrées. Il se peut que nous soyons en présence d'un aménagement quadrangulaire sur poteaux plantés, partiellement conservé. La fosse 3163 représenterait alors un poteau d'angle. Ce possible ensemble est peut-être à mettre en relation avec les deux probables trous de poteaux 609 et 9041 distant d'environ 1 m de la fosse 3163.

Le fond de la fosse 3164 présente un remplissage de limon argileux grisâtre dans un encaissant limono-argileux orangé et un profil arrondi avec des petites pierres sur les côtés sud et nord. Il mesure 1,5 m par 0,8 m sur 0,15 m de profondeur au niveau du décapage.

5.6.5. Fosses

5.6.5.1. FS988, Secteur 1

Dans le Secteur 1, la fosse 988 a livré 1 tesson de céramique commune grise et 1 monnaie érodée du Haut-Empire. Elle est recoupée par le fossé 10536. Elle a été tronquée par le creusement de puisards permettant de mettre hors d'eau le caniveau 980 pendant la phase de diagnostic, la tranchée NTR18 ayant été inondée. Ses dimensions observées sont d'1,2 m de largeur pour 2,6 m de longueur. Elle présente un remplissage de limon argileux gris beige bariolé et un profil arrondi. Elle a été sondée à 0,8 m sous la limite supérieure de la végétale.

5.6.5.2. FS4061, Secteur 4

Dans le Secteur 4, la grande fosse 4061 a livré un assemblage céramique datable du IIe s. au IIIe s. ap. J.-C. La présence d'un fond de récipient métallescent de type *J.V.V.* situe son abandon au plus tôt à la fin du IIe s. ap. J.-C. (Pl. 34, Pl. 38-f et Pl. 41). Située à 2 m au NO de l'ensemble 4060, elle pourrait au moins en partie lui être contemporain. Elle mesure 6,4 m par 4,8 m sur 1,1 m de profondeur maximum au niveau du décapage.

Elle présente un profil évasé irrégulier. Son remplissage se compose d'une première phase de remblais loessiques plus ou moins charbonneux, suivie par une phase d'abandon de comblements réductiques.

5.6.6. Excavations profondes en puits (Ier s.-IIe s. ap. J.-C.)

5.6.6.1. FS10511, Secteur 11

Dans le Secteur 11, l'excavation profonde 10511 a livré une dizaine de tessons datables du Ier s. au 1er tiers du IIe s. ap. J.-C. Elle mesure environ 2,8 m de diamètre au niveau du décapage. Elle a été sondée jusqu'à 2,5 m sous la limite supérieure de la végétale. Sa profondeur totale est inconnue. Elle présente un profil conique terminé par un fût d'environ 0,8 m de diamètre à 2,5 m de profondeur. Elle est comblée par des remblais limono-argileux non-réductiques contenant parfois des charbons.

5.6.6.2. FS10518

(Pl. 21 et Pl. 41)

Dans le Secteur 11, l'excavation profonde 10518 a livré un assemblage de tessons datables du Ier s. et de la 1ère moitié du IIe s. ap. J.-C. Elle recoupe le fossé 660. Elle mesure environ 6 m de profondeur depuis le niveau de décapage et environ 3,5 m de diamètre au niveau du décapage. Elle présente un profil conique jusqu'à 3 m de profondeur puis un fût d'environ 1 m de diamètre. Son fond se situe dans les loess à 124,5 m NGF, atteignant à peine la nappe phréatique, dont la cote supérieure correspond à cette hauteur au niveau du puits 8006 distant d'environ 10 m. Elle est principalement comblée par des remblais limoneux non-réductiques, dont du loess remanié quasiment inaltéré. Seules deux petites couches interstitielles et le fond du fût sur 0,7 m de hauteur présentent un faciès clairement réductique.

5.7. Gallo-romain indéterminé

5.7.1. PO9615/9616, Secteur 4

Situé à une vingtaine de mètres à l'est de l'ensemble 4060, le trou de poteau avec calage 9615/9616 a livré des fragments de *tegulae*. Le calage 9615 présente un remplissage de limon argileux gris brun à jaune et quelques fragments de meulière concentrés autour du négatif de poteau et un profil à fond plat à légèrement convexe. Il mesure 2,4 m par 1,2 m sur 0,6 m de profondeur sous la limite inférieure de la végétale. Le négatif 9616 présente un remplissage de limon argileux gris blanchi et fragments erratiques de *tegulae* et un profil en "U". Il mesure 0,4 m par 0,3 m sur 0,45 m de profondeur sous la limite inférieure de la végétale.

5.8. Gallo-romain et haut Moyen Âge

5.8.1. Puits maçonné 8006, Secteur 11

(Pl. 21)

La maçonnerie de morphologie gallo-romaine et les remplissages inférieurs du puits 8006 ont livré 3 tessons datables du Ier s. au 1er tiers du IIe s. ap. J.-C. et quelques fragments de *tegulae*. La partie supérieure a livré 1 tesson du Haut-Empire et 2 bords à ailette de *Granuleuse* du haut Moyen Âge, probablement carolingiens (Pl. 39-g). La rapide vidange du puits à la pelle mécanique n'a pas permis un enregistrement détaillé de la provenance du mobilier. L'unité stratigraphique finale 8019 se compose d'un remblai de limon argileux beige et de blocs remaniés et d'un creusement recoupant le sommet de la maçonnerie jusqu'à environ 0,4 m de profondeur sous la limite inférieure de la terre végétale. Il s'agit d'une phase de récupération ou de démolition de la partie supérieure du puits une fois comblé. Ces éléments situent la construction du puits entre le Haut-Empire et le haut Moyen Âge, son abandon définitif ou son démantèlement se situant au plus tôt pendant le haut Moyen Âge.

Le puits cylindrique 8006 présente un fût d'1,6 m de diamètre extérieur et de 0,65 m de diamètre intérieur avec des parois d'environ 0,45 m d'épaisseur. Sa maçonnerie se compose d'un parement régulier de moellons et de boutisses de meulière et calcaires avec calage interne de limon loessique et de petits blocs. Il atteint 7 mètres de profondeur sous le niveau du décapage. Le cuvelage maçonné s'arrête 0,2 m à 0,3 m au-dessus du fond en cuvette du fût. Le fond du puits repose sur le sommet des marnes stampiennes qui constituent le plancher de la nappe phréatique oligocène. Les couches de comblement naturel du fût sont les suivantes (profondeurs approximatives depuis le sommet de la terre végétale) :

- a : limon argileux brun gris, 0,8-1,6 m.
 - b (Us8015) : limon argileux gris, 1,6-1,8 m.
 - c (Us8016) : sédiment humique noirâtre, 1,8-1,9 m.
 - d (Us8017) : limon argileux gris compact, 1,9-4,5 m.
 - e (Us018) : limon argileux gris foncé bleuté, restes végétaux et bois, 4,5-5,5 m.
 - f (Us8020) : sédiment humique noirâtre, restes végétaux et bois imbibés, 5,5-7,5 m.
- La limite supérieure de l'horizon organique imbibé 8020 se situe à environ 124,5 m NGF. Une partie importante des sédiments a été prélevée en vue d'analyses environnementales (Voir Annexe 5)

5.8.2. Puits maçonné 9606, Secteur 4 (Pl. 05)

La maçonnerie de morphologie gallo-romaine et les remplissages inférieurs du puits 9606 ont livré 6 tessons datables du Ier s. au IIIe s. ap. J.-C. et quelques fragments de *tegulae*. La partie supérieure a livré 4 tessons du Haut-Empire et 1 fond plat de céramique *Granuleuse* du haut Moyen Âge. La rapide vidange du puits à la pelle mécanique n'a pas permis un enregistrement détaillé de la provenance du mobilier. L'unité stratigraphique finale (Us1) se compose d'un remblai de limon argileux beige et d'un creusement recoupant le sommet de la maçonnerie jusqu'à environ 0,3 m de profondeur sous la limite inférieure de la terre végétale. Il s'agit d'une phase de récupération ou de démolition de la partie supérieure du puits une fois comblé. Ces éléments situent la construction du puits entre le Haut-Empire et le haut Moyen Âge, son abandon définitif ou son démantèlement se situant au plus tôt pendant le haut Moyen Âge.

Le puits cylindrique 9606 présente un fût de 2 m de diamètre extérieur et de 0,65 m de diamètre intérieur avec des parois d'environ 0,65 m à 0,7 m d'épaisseur. Sa maçonnerie se compose d'un parement régulier de moellons et de boutisses de meulière et calcaires avec calage interne de limon loessique et de petits blocs. Il atteint 8 mètres de profondeur sous le niveau du décapage. Le cuvelage maçonné s'arrête 0,2 m à 0,3 m au-dessus du fond en cuvette du fût. Le fond du puits repose sur le sommet des marnes stampiennes qui constituent le plancher de la nappe phréatique oligocène. Les couches de comblement naturel du fût sont les suivantes (profondeurs approximatives depuis le sommet de la terre végétale) :

- Us2 : limon argileux gris brun, 0,7-3,8 m.
- Us3 : sédiment humique noir, restes végétaux et bois, 3,8-4,8 m.
- Us4/5/6 : litages de limons argileux gris réductiques, 4,8-6,8 m.
- Us7 : sédiment humique noir, restes végétaux et bois, 6,8-7 m.
- Us8 : limon argileux gris foncé réductique, 7-7,8 m.
- Us9 : sédiment humique noir, restes végétaux, 7,8-8,5 m.

La limite supérieure des horizon imbibés Us3 à Us9 se situe à environ 124,5 m NGF. Une partie importante des sédiments a été prélevée en vue d'analyses environnementales (Voir Annexe 5)

5.8.3. Palissade du Secteur 11 (Pl. 17 et 18)

Les creusements circulaires 705, 711, 712, 721, 723, 724, 727, 732, 737, 738, 742, 882, 883, 1668-1670, 2204-2207, 2209-2211 et 2213 forment un alignement de 85 m de long reprenant le tracé des fossés 2200 et 10524. Cette probable palissade se situe à l'interface des fossés du Haut-Empire 2200 et 10524 une fois comblés. La plupart de ces creusements recoupent les couches d'abandon du fossé 10524-b, ce qui situe leur installation au plus tôt pendant la fin du IIe s. ap. J.-C. Dans l'intervalle créé par la présence du segment de fossé 10524-c, les trous de poteaux présumés n'apparaissent plus en plan. Dans le sondage 697 le fond d'un trou de poteau (883) est cependant apparu sous les couches réductiques d'abandon du fossé 10524-c. Deux possibilités s'offrent alors : soit les poteaux présumés s'organisent avec le fossé 10523-c, soit ils sont recoupés par celui-ci. Le remplissage du fossé 10524-c a livré du charbon de bois qui a livré une date radiocarbone comprise à 95,4 % de probabilité entre 770 et 980 ap. J.-C. (voir *infra*), ainsi qu'un tesson de céramique *Granuleuse*.

En plan, les creusements circulaires alignés présentent un remplissage limono-argileux gris foncé à beige avec le plus souvent la présence de charbons erratiques, et un diamètre compris entre 0,4 m et 0,6 m au niveau du décapage. Seuls 5 de ces creusements ont pu être fouillés. 3 d'entre eux ont révélé des profils correspondant à un négatif de poteau avec calage de limon argileux. Situés à l'extrémité SE de l'alignement, les poteaux 1668 et 1669 sont environ 1,5 fois moins profondément fondés que le poteau 883 qui se situe dans la partie médiane du segment de fossé 10524-c. La profondeur des trous de poteaux semblerait donc suivre le dénivelé créé par la présence localisée du fossé. Sous réserve de la partialité des fouilles, il se pourrait que la palissade soit liée au segment fossé 10524-c, et donc également attribuable à la période du haut Moyen Âge. Néanmoins, il se peut que le poteau 883 soit fondé plus profondément afin d'atteindre les couches stables de loess, sans aucune relation avec la présence du fossé 10523-c. Tous ces éléments situent la probable palissade du Secteur 11 entre la fin du Haut-Empire et la période carolingienne. Les dimensions et la profondeur de 2,5 m sous la limite supérieure de la terre végétale du poteau 883 correspondent toutefois mieux à la première hypothèse.

5.8.3.1. FS/PO727

La fosse 727 recoupe la fosse 735 et le fossé 2200. Située à l'extrémité NO de l'alignement de poteaux, elle a été fouillée à 50 % dans le sondage 754. Elle mesure 1,3 m par 0,8 m sur 0,4 m de profondeur au niveau du décapage. Elle présente un profil en "V" évasé et un remplissage de limon argileux gris blanchi dans du limon argileux gris bariolé.

5.8.3.2. PO883

Le trou de poteau 883 recoupe les fossés 2200 et 10524-a & b et se situe sous les couches d'abandon du fossé 10524-c. Situé dans la partie intermédiaire de l'alignement de creusements circulaires, il a été entièrement fouillé dans le sondage 697. Il mesure 0,5 m de diamètre sur 1 m de profondeur depuis le fond du fossé 10524-c soit 2,5 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il présente un profil en "U" évasé et un remplissage de limon argileux gris blanchi avec charbons erratiques dans du limon argileux beige orangé.

5.8.3.3. PO1668

Le trou de poteau 1668 recoupe les fossés 10524-a & b. Situé à l'extrémité SO de l'alignement de creusements circulaires, il a été fouillé à 50 % dans le sondage 5213. Il mesure 0,5 m de diamètre au niveau du décapage sur 1,5 m de profondeur depuis la limite supérieure de la terre végétale. Il présente un négatif de limon argileux gris blanchi de 0,2 m de diamètre et un calage de limon argileux beige orangé dans un profil en "U" avec palier sur le bord SO.

5.8.3.4. PO1669

Le trou de poteau 1669 recoupe le fossé 10524-a. Situé à l'extrémité SO de l'alignement de creusements circulaires, il a été fouillé à 50 % dans le sondage 5211. Il mesure 0,5 m de diamètre au niveau du décapage sur 1,5 m de profondeur depuis la limite supérieure de la terre végétale. Il présente un négatif de limon argileux gris de 0,15 m de diamètre et un calage de limon argileux beige orangé dans un profil à bords droits et fond en "V".

5.8.3.5. FS/PO1670

La fosse 1670 recoupe les fossés 2200 et 10524-b. Située à l'extrémité SO de l'alignement de creusements circulaires, elle a été fouillée à 50 % dans le sondage 5212. Elle mesure 0,7 m de diamètre au niveau du décapage sur 1,1 m de profondeur depuis la limite supérieure de la terre végétale. Elle présente un remplissage de limon argileux gris blanchi et un profil irrégulier

5.9. Haut Moyen Âge

5.9.1. Fossé 10524-c, Secteur 11

(Pl. 17)

Une datation ¹⁴C a été obtenue sur des charbons de bois issus des couches réductiques de comblement du fossé 10523-c par le *Centrum voor Isotopen Onderzoek* de Groningen aux Pays-Bas et calibrée avec le programme *Oxcal*® de l'Université britannique d'Oxford, d'après la courbe de Stuiver *et alii* 1998 : fossé 2200/10524 phase D, 1160±40 BP soit 770-980 ap. J.-C. à 95,4 % de probabilité. Le remplissage du fossé 10524-c a également livré un tesson de céramique *Granuleuse*.

Sa longueur estimée est de 35 m entre les sondages 694 et 698 sur environ 2 m de large au niveau du décapage, pour une profondeur maximum comprise entre 1 m et 1,5 m sous la limite supérieure de la végétale. Sa partie médiane est la plus profonde et il s'amenuise à ses extrémités, jusqu'à disparaître au niveau du décapage. Il suit un axe orienté NO/SE à 42° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il présente un profil en "V" ou arrondi et un remplissage composé de couches limono-argileuses grises à brun gris réductiques à eutrophiques. Il est peut-être associé à une probable palissade coupant les fossés 10524-a & b (voir *supra*).

5.10. Antérieur au XVIIe s. ap. J.-C.

5.10.1. Sous les colluvions du Secteur 8.

La partie nord est du Secteur 8 se situe dans le bas de versant de la cuvette du lieudit "Le Bois Ripault". Sous l'horizon labouré, une importante nappe de sédiments colluvionnés limono-argileux atteignant 0,4 m d'épaisseur recouvre des sols anciens (Pl. 03). Sous ces colluvions, les structures datées les plus récentes ne dépassent pas le Ier s. ap. J.-C. (fossés 3049, 49 et 3031, voir *supra*). Les structures recoupant ces colluvions ne peuvent pas être datées en deçà du XVIIe s. ap. J.-C. Les fossés 22, 38, 422 et le muret 3005 sont figurés sur le Cadastre napoléonien et leurs tracés apparaissent déjà sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 23 et 25).

Le muret 3005 a livré un fragment de céramique glaçurée verte et le fossé 22 des tuiles plates à crochets dont la datation ne semble pas pouvoir remonter en deçà du XVIe s. ap. J.-C. Toutes les structures recouvertes par les colluvions sont donc au moins antérieures au XVIIIe s. ap. J.-C.

5.10.1.1. Structures antiques ou antérieures au XVIIIe s. ap. J.-C.

Un certain nombre des structures recouvertes par les colluvions du Secteur 8 ont livré un à deux éléments isolés de mobilier antique ou recourent des structures de cette période, ce qui leur confère un *Terminus Post Quem*.

5.10.1.1.1. Fossés

5.10.1.1.1.1. FO35

(Pl. 14)

Le fossé 35 recoupe le fossé antique 2008 et a livré un tesson de céramique noire modelée. Aucun recoupement n'est visible à son intersection avec le fossé gallo-romain précoce 3031. Il a été suivi sur 64 m sur une largeur d'environ 0,5 m au niveau du décapage, pour une profondeur d'environ 1,2 m sous la limite supérieure de la terre végétale, soit 0,4 m environ sous la limite inférieure des colluvions. Il suit un axe NO/SE approximativement orienté à 34° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il est approximativement perpendiculaire au fossé du Haut-Empire 1010 avec 1,5° à 4° d'écart. Il présente un profil à fond plat et bords évasés et un remplissage de limon argileux beige bariolé. Son pendage n'a pas été observé.

5.10.1.1.1.2. FO400

(Pl. 09)

Le segment de fossé 400 recoupe les fossés antiques ou antérieurs au XVIIIe s. 401 et 405 (voir ci-dessous). Il a été suivi sur 11,5 m, pour une largeur d'environ 0,6 m au niveau du décapage, sur une profondeur d'environ 1,5 m sous la limite supérieure de la terre végétale, soit 0,7 m environ sous la limite inférieure des colluvions. Son pendage n'a pas été observé. Il suit un axe NO/SE. Son orientation n'a pas pu être calculée (comprise entre 35° et 50°O). Il présente un profil en "V" arrondi et un remplissage de limon argileux brun orangé bariolé. L'inondation prématurée du bas du Secteur 8 n'a permis qu'un relevé manuel de la structure ; elle a fait l'objet d'un relevé topographique partiel.

5.10.1.1.1.3. FO401

(Pl. 03 et 09)

Le fossé 401 a livré 2 tessons de céramique noire modelée. Il est formé par deux segments fossoyés courbes et continus formant un angle à environ 85/90°. Il a été suivi sur 68 m, pour une largeur d'environ 0,6 m au niveau du décapage, sur une profondeur comprise entre 1,2 m et 1,4 m sous la limite supérieure de la terre végétale, soit 0,4 à 0,6 m environ sous la limite inférieure des colluvions. Il présente un profil à fond plat et bords évasés et un remplissage de limon argileux gris beige bariolé blanchi reposant par endroit sur une couche de limon argileux brun orangé bariolé. Son pendage n'a pas été observé. L'inondation prématurée du bas du Secteur 8 n'a permis qu'un relevé manuel de la structure ; elle a fait l'objet d'un relevé topographique partiel.

Le segment NO/SE a été suivi sur 40 m. La moitié nord du segment est rectiligne suivant un axe approximatif à 36° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. La moitié sud est en arc de cercle avec courbure orientée au SO.

Le segment O/E a été suivi sur 18 m. Il se développe en arc de cercle avec courbure orientée vers le nord.

5.10.1.1.1.4. FO405

Le fossé 405 recoupe le fossé antique ou antérieur au XVIIIe s. 401. Il a été suivi sur 10,5 m pour une largeur d'environ 0,4 m à 0,6 m au niveau du décapage, sur une profondeur d'environ 1,3 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Son pendage n'a pas été observé. Il suit un axe ONO/ESE. Son orientation n'a pas pu être calculée (comprise entre 70° et 80°O). Son extrémité est se présente sous la forme d'un creusement arrondi d'environ 0,6 m de diamètre. Il présente un profil à fond plat et bords évasés et un remplissage de limon argileux jaune beige bariolé en remblai reposant sur une couche de limon argileux gris réductique. Son pendage n'a pas été observé. L'inondation prématurée du bas du Secteur 8 n'a permis qu'un relevé manuel de la structure ; elle a fait l'objet d'un relevé topographique partiel.

5.10.1.1.1.5. FO9024

(Pl. 14)

Le fossé 9024 recoupe le fossé du Haut-Empire 49 et est apparu sous les colluvions. Il a été suivi sur 48 m sur environ 0,6 m de largeur au niveau du décapage, pour une profondeur d'environ 0,8 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Son pendage suit le sens de la pente, de 125,85 m (coupe 1) à 125,2 m NGF (sondage 9577). Son tracé légèrement ondoyant suit un axe directeur à 58° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près.

Il est approximativement parallèle au segment SO/NE du fossé 3031 avec 0,25° à 0,75° d'écart. Il est approximativement parallèle à la partie sud du fossé 3049 situé entre 1,2 m et 1,8 m plus au nord-est au niveau du décapage avec 0,5° à 1,5° d'écart. Il présente un profil à fond plat et bords évasés et un remplissage limono-argileux gris bariolé.

5.10.1.1.2.Fosses

5.10.1.1.2.1.FS46

La fosse 46 recoupe le fossé antique 2007. Elle mesure 2 m de diamètre environ pour environ 0,2 m sous la limite inférieure des colluvions. Son profil n'a pas été relevé. Elle présente un remplissage de limon argileux gris blanchi avec charbons erratiques et des parois rubéfiées incrustées de charbons de bois. L'inondation prématurée du bas du Secteur 8 n'a permis qu'un relevé et une fouille partiels de la structure.

5.10.1.1.2.2.FS3009

(Pl. 10)

La fosse profonde 3009 a livré un tesson de céramique sombre fine tournée datable de La Tène finale ou du début de la période gallo-romaine. Elle mesure 3,5 m de diamètre sur 1,5 m de profondeur sous la limite inférieure des colluvions. Elle a été fouillée mécaniquement à 25 %. Elle présente un profil en "V" aux parois arrondies et un remplissage constitué de remblais limono-argileux loessiques contenant parfois des charbons de bois.

5.10.1.1.2.3.FS/PO9002

(Pl. 10)

La fosse 9002 a livré un tesson d'amphore méditerranéenne antique. Elle mesure 0,4 m de diamètre sur environ 0,25 m sous la limite inférieure des colluvions. Elle présente un profil arrondi en "U". Son remplissage se compose d'une lentille circulaire centrale de limon argileux gris blanchi et nodules de charbon de bois erratiques d'environ 0,2 m de diamètre sur 0,15 m de profondeur reposant sur une couche de loess remanié. Il pourrait s'agir d'un trou de poteau.

5.10.1.1.2.4.FS9542

La fosse 9542 a livré un tesson d'amphore méditerranéenne antique et recoupe le fossé gallo-romain 49. Elle mesure 1,5 m de diamètre sur 0,65 m de profondeur sous la limite inférieure des colluvions. Elle présente un profil arrondi évasé et un remplissage de limon argileux gris bariolé.

5.10.1.2.Structures antérieures au XVIIIe s. ap. J.-C.

5.10.1.2.1.FO460, 20 & 21

(Pl. 14)

Le fossé 460 a été suivi sur 33 m, de 0,6 m à 1 m de largeur au niveau du décapage, pour une profondeur observée d'environ 0,4 m sous la limite inférieure des colluvions. Son extrémité SE se divise en deux fossés (20 et 21) qui ont été suivis sur 7,5 m. Son extrémité NO bifurque vers l'ENE. Il présente un segment linéaire de 30 m de long, suivant un axe orienté NO/SE à 39,75° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près. Il est parallèle aux fossés 478 et 479 avec respectivement 2° et 1,5° de marge maximum. Son Pendage n'a pas été observé. Il présente un fond plat à bords évasés et un remplissage de limon argileux gris beige bariolé.

5.10.1.2.2.Mare 34

La structure 34 se présente sous la forme d'une grande cuvette de forme irrégulière d'environ 100 m² remplie par du limon argileux blanc gris bariolé. Elle mesure environ 1 m de profondeur sous la limite inférieure des colluvions. Située en limite de décapage, elle a été suivie sur 11,5 m, pour une largeur maximum de 8,5 m. L'inondation prématurée du bas du Secteur 8 n'a permis qu'un relevé manuel de la structure ; elle n'a pas fait l'objet d'un relevé topographique et son recalage est approximatif. Il pourrait s'agir d'une petite mare. Un creusement circulaire assimilable à un trou de poteau (2001) a été repéré sur le fond de la structure dans le sondage 439.

5.10.1.2.3.Fosses

5.10.1.2.3.1.Fosses/trous de poteaux, aménagements sur poteaux plantés ?

(Pl. 11)

La fosse 54 mesure 0,4 m par 0,3 m sur 0,4 m sous la limite inférieure des colluvions. Elle présente un remplissage en "V" de limon argileux gris blanchi bariolé contenant d'abondants charbons de bois reposant sur une couche de limon argileux gris blanchi. Il pourrait s'agir d'un trou de poteau à mettre en relation avec le possible trou de poteau 9002, distant d'1,5 m vers le sud.

La fosse 417 mesure 0,3 m par 0,25 m sur 0,2 m de profondeur sous la limite inférieure des colluvions. Elle présente un profil arrondi et un remplissage circulaire central de charbons de bois et nodules de terre rubéfiée d'environ 0,15 m de profondeur reposant sur une couche de loess remanié. Il pourrait s'agir d'un trou de poteau.

Dans l'angle du décapage délimité par le fossé 401, les trous de poteaux 391, 396, 415, 416, 417, 418, les fosses assimilables à des poteaux 388, 389, 410 et les creusements circulaires indéterminés 392, 394, 395, 408 et 409 dessinent une forme sub-quadrangulaire qui pourrait correspondre à un petit bâtiment. L'inondation prématurée du bas du Secteur 8 n'a permis qu'un relevé et une fouille partiels de ces structures.

Sous les colluvions, les poteaux isolés 54, 399, 428, 558, 3037, 9505, 9564 et 9565 n'ont pu être rattachés à aucune organisation particulière.

5.10.1.2.3.2. Fosses avec éléments de combustion

La fosse 413 mesure 0,7 m de diamètre sur 0,25 m de profondeur sous la limite inférieure des colluvions. Elle présente un profil arrondi à irrégulier et un remplissage composé essentiellement de charbons de bois.

La fosse 3008 recoupe le fossé 401. elle mesure 2,2 m de diamètre sur 0,35 m de profondeur sous la limite inférieure des colluvions. Elle présente un profil arrondi et un remplissage de limon argileux jaune beige reposant sur une zone cendreuse avec rubéfaction des parois formant une limite nette avec le loess en place. L'inondation prématurée du bas du Secteur 8 n'a permis qu'un relevé et une fouille partiels de la structure.

La fosse 3086 est coupée par le fossé moderne 38. Elle mesure 0,6 m de diamètre sur 0,3 m de profondeur depuis la limite inférieure des colluvions. Elle présente un profil arrondi et un remplissage de limon argileux gris brun et charbons de bois épars contenant des poches de charbons de bois.

La fosse 9519 mesure 1,5 m par 0,95 m. Elle a été testée sur 0,2 m de profondeur environ depuis la limite inférieure des colluvions. Elle présente un remplissage de limon argileux brun gris blanchi contenant des charbons de bois très abondants et de la cendre.

5.10.1.2.3.3. Fosses de limon argileux

Les fosses de limon argileux 386 à 390, 408, 427, 429, 430, 435, 436, 446, 447, 552 à 554, 573, 574, 579, 3003, 3004, 3012, 3096, 9000, 9001, 9006, 9502, 9504, 95069514, 9527-9529, 9534, 9536, 9555, 9558, 9562, 9563, 9568 et 9574, de dimensions et aux remplissages variables, sont toutes apparues sous la limite inférieure des colluvions du Secteur 8. Elles sont donc toutes au moins antérieures au XVIIIe s. ap. J.-C. (voir Inventaire des Structures *infra*).

5.10.2. Sous les colluvions des secteurs 7 et 10 ; FO1595 et ST1594

Des phénomènes de colluvionnement similaires à ceux du Secteur 8 sont observables au centre du versant de ravinement NNO de la butte des Collinières en direction de la cuvette du ru Sainte-Geneviève. Les secteurs 7 et 10 sont traversés par une bande de colluvions limono-argileux de 55 m à 90 m de largeur sur 0,4 m d'épaisseur maximum observée sous la limite inférieure de l'horizon labouré. Le fossé 1595 a été mis au jour sous cette couche de colluvions dans le Secteur 7. Il ne correspond pas au réseau fossoyé figuré sur le Cadastre napoléonien dans cette zone, ni aux orientations du parcellaire figuré sur le plan terrier du XVIIIe s. (Pl. 25 et 26). Les colluvions du Secteur 7 ont livré des tessons roulés de céramique gallo-romaine et un fer à cheval moderne. Ces indices suggèrent une datation similaire des colluvions des secteurs 7 et 10 et de ceux du Secteur 8, au moins antérieurs au XVIIIe s.

Le fossé 1595 a livré un fragment de *tegula*. Il a été suivi sur 6,5 m pour une largeur d'environ 1 m au niveau du décapage, sur 0,7 m environ sous la limite inférieure des colluvions. Il suit un axe orienté NO/SE à environ 20° O du Nord cartographique Lambert 1 à 2° près. Son pendage n'a pas été observé. Il présente un profil en "V" évasé et un remplissage de limon argileux gris beige. L'unité stratigraphique 1594 se présente sous la forme d'un alignement de blocs de meulière désorganisés dans le fossé 1595. Cet alignement suit la même orientation que le fossé 1595. Il a été suivi sur 3,5 m par 1 m sur 0,7 m de profondeur sous la limite inférieure des colluvions. La réalisation d'un sondage partiel sans nettoyage n'a pas permis son identification : fondation reprenant le tracé du fossé, caniveau démantelé ou remblai de démolition ?

Dans le Secteur 10, le fossé 281, et les creusements 280, 279, 304-306 et 326 se situent dans la zone des colluvions. Repérés dans les tranchées de diagnostic, ils n'ont malheureusement pas fait l'objet de repérages stratigraphiques qui auraient permis de situer leurs niveaux d'ouverture par rapport aux colluvions.

5.11. Haut-Empire ou postérieur

Un certain nombre de structures ont livré un à deux éléments isolés de mobilier alto-impérial ou recourent des structures de cette période, ce qui leur confère un *Terminus Post Quem*.

5.11.1. Fossés

5.11.1.1.FO599, Secteur 8

(Pl. 12)

Le fossé 599 recoupe le fossé julio-claudien 3049. Il est recoupé par le fossé 600. Il est conservé entre les fossés 3049 et 3048 sur 5,5 m sur 0,2 m à 0,5 m de large au niveau du décapage, pour une profondeur observée de 0,7 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il est orienté SO/NE, suivant un axe similaire à celui du fossé 600. Sa piètre conservation n'a pas permis de calculer son orientation précise. Il présente un remplissage de limon argileux beige à brun.

5.11.1.2.FO600, Secteur 8

(Pl. 12)

Le fossé 600 recoupe le fossé alto-impérial 3048. Il recoupe le fossé 599. Il est conservé entre les fossés 3049 et 3048 sur 21 m sur 0,4 m à 0,8 m de large au niveau du décapage, pour une profondeur observée de 0,8 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté SO/NE à 52° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il est parallèle au segment SO/NE du fossé 3048 avec 2° de marge maximum. Son pendage descend vers le NE dans le sens de la pente, il est perpendiculaire aux fossés 478, 479 et 7019 avec respectivement 3°, 3° et 3,5° de marge maximum. Il présente un remplissage de limon argileux beige à brun.

5.11.1.3.FO690, Secteur 4

Le petit segment fossoyé 690 suit et recoupe le bord SE du fossé alto-impérial 9596 à l'intersection avec le fossé 1567. Il n'a pas été fouillé. Il mesure 3,6 m par 0,3 m sur 0,2 m de profondeur au niveau du décapage et présente un remplissage de limon argileux brun foncé bariolé.

5.11.1.4.Ensemble linéaire FO696, 701, 707, 713, 1676, 1677, Secteur 11

(Pl. 18)

Au niveau du décapage, six segments fossoyés discontinus forment un alignement d'environ 75 m, recoupant le bord SO du fossé du Haut-Empire 2200 déjà comblé et reprenant son tracé. Ils présentent tous des profils, profondeurs et remplissages comparables.

Le segment 696 a été suivi sur 14 m sur une largeur d'environ 0,45 m à 0,75 m au niveau du décapage, pour une profondeur maximum observée d'1,1 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il présente un profil en "V" et un remplissage de limon argileux gris brun bariolé sur limon argileux beige. Il faut noter la présence d'un probable négatif de poteau au niveau du sondage 698.

Le segment 701 a été suivi sur 4,5 m sur une largeur d'environ 0,3 m au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris bariolé.

Le segment 707 a été suivi sur 2,6 m sur une largeur d'environ 0,35 m au niveau du décapage, pour une profondeur maximum observée d'1 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il présente un profil arrondi et un remplissage de limon argileux gris bariolé sur limon argileux gris brun bariolé.

Le segment 713 a été suivi sur 3,5 m sur une largeur d'environ 0,2 m à 0,45 m au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris bariolé.

Le segment 1676 a été suivi sur 6 m sur une largeur d'environ 0,45 m à 0,75 m au niveau du décapage, pour une profondeur maximum observée d'1 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il présente un profil arrondi en "V" et un remplissage de limon argileux gris blanchi bariolé sur loess remanié.

Le segment 1677 a été suivi sur 5 m sur une largeur d'environ 0,45 m à 0,75 m au niveau du décapage, pour une profondeur maximum observée d'1 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il présente un profil arrondi en "V" et un remplissage de limon argileux limon argileux gris blanchi bariolé sur loess remanié.

5.11.1.5.FO1554, Secteur 6

Dans le Secteur 6, le fossé 1554 recoupe le fossé du Haut-Empire 9066. Il a été suivi sur 30 m sur une largeur variant entre 2,7 m et 1,3 m au niveau du décapage, pour une profondeur d'environ 1,4 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Son tracé irrégulier suit un axe directeur à 36° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est parallèle à l'axe directeur du fossé 1003 avec 2° de marge maximum. Son pendage s'incline dans le sens de la pente, de 127,65 m (sondage 9069) à 127,4 m NGF (sondage 9065). Il présente un fond plat à bords évasés et un remplissage gris réductique. À l'instar du fossé 11000, il pourrait s'agir d'un fossé bordier du chemin 211.

5.11.1.6.FO7019, Secteur 8

Le segment fossoyé 7019 recoupe les fossés du Haut-Empire 3049 et 3048. Il a été suivi sur 7,8 m sur 0,6 m à 0,75 m de largeur au niveau du décapage, pour une profondeur observée de 0,85 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à 39,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il est approximativement parallèle au pan NO du fossé 3048 avec 2° à 5° d'écart. Son pendage n'a pas été observé. Il est parallèle aux fossés 478 et 479, situés en prolongement 45 m plus au SE, avec respectivement 2,5° et 2° de marge maximum. Le bord SO de 7019 s'aligne exactement sur le bord NE de 478. Il présente un profil arrondi et un remplissage limono-argileux gris beige.

5.11.1.7.FO10543, Secteur 1

Le fossé 10543 a livré 1 tesson attribuable au Haut-Empire. Il a été suivi sur 30 m sur une largeur d'environ 1,5 m au niveau du décapage, pour une profondeur observée d'1,1 m sous la limite supérieure de la terre végétale (sondage 10544). Son pendage n'a pas été observé. Son tracé linéaire suit un axe SO/NE à 30° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près. Son extrémité SO est terminée par un creusement circulaire d'environ 2 m de diamètre. Il présente un profil à fond plat et bords évasés et un remplissage limono-argileux brun recouvrant une couche réductrice grise d'une dizaine de centimètres d'épaisseur posée sur le fond du fossé.

5.11.2. Creusements indéterminés/fossés

Un certain nombre de creusements indéterminés, le plus souvent non fouillés et repérés dans les tranchées, pourraient correspondre à des segments de fossés. Leurs repérages partiels, sur de faibles longueurs, et l'absence de coupes ou leurs formes particulières ne permettent cependant pas de déterminer leur nature exacte.

5.11.2.1.ST1575, Secteur 5

Dans la tranchée NTR2c, le creusement 1575 a livré un fragment de *tegula*. Il a été suivi sur 3 m sur une largeur au niveau du décapage d'environ 4 m. Il n'a pas été sondé. Il pourrait s'agir d'un fossé orienté NO/SE. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

5.11.2.2.ST7017/7018, Secteur 8

Les creusements 7017 et 7018 forment une seule et même structure qui recoupe les fossés du Haut-Empire 3049 et 3048. Le segment 7017 est compris entre le fossé 22 qui le recoupe et le fossé 3049, le segment 7018 est compris entre les fossés 3049 et 3048. La structure fossoyée 7017/7018 présente un remplissage de limon argileux gris blanchi, un contour irrégulier en "zigzag" et un profil arrondi à évasé. Elle a été suivie sur 6 m sur une largeur comprise entre 0,8 m et 0,6 m et une profondeur comprise entre 0,2 m et 0,3 m au niveau du décapage.

5.11.3. Fosses de limon argileux.

Les fosses 579, 690, 693, 790, 852, 1618, 2201, 3168, 5208, 9599 et 9628 coupent des structures datées du Haut-Empire ou contiennent des éléments discrets de mobilier attribuable au Haut-Empire (1 ou 2 tessons, fragments de *tegulae*...).

5.11.4. Fosses avec vidange de combustion

5.11.4.1.FS1618, Secteur 7

La fosse 1618 a livré un tesson de céramique gallo-romaine. Elle mesure 0,8 m de diamètre sur 0,3 m de profondeur sous la limite inférieure de la terre végétale. Elle présente un profil arrondi et un remplissage de limon argileux brun contenant de nombreux charbons de bois et de la cendre.

5.11.4.2.FS9627, Secteur 4

La fosse 9627 recoupe la fosse 9628 qui recoupe le fossé du Haut-Empire 5181. Elle mesure 0,9 m de diamètre sur 0,25 m de profondeur au niveau du décapage. Elle présente un profil évasé et un remplissage de limon argileux gris blanchi contenant des nodules de charbons de bois et de terre rubéfiée épars reposant sur un remplissage de limon argileux gris brun.

5.11.4.3.FS9628, Secteur 4

La fosse 9628 recoupe le fossé du Haut-Empire 5181. Elle mesure 4 m par 3,5 m au niveau du décapage. Elle a été sondée jusqu'à 1,5 m de profondeur au niveau du décapage. Sa profondeur et son profil sont inconnus. Dans sa partie supérieure, elle présente un remplissage de limon argileux gris clair et de nodules de charbons de bois et nodules d'argile rubéfiée épars.

5.11.4.4.FS9638, Secteur 4

La fosse 9638 a livré un fond de récipient en céramique *Claire rosée à engobe laiteuse à chamotte et gravillons* datable du Ier s. au 1er tiers du IIe s. ap. J.-C. Elle mesure 1,5 m par 0,7 m sur environ 0,2 m de profondeur au niveau du décapage. Elle présente un profil arrondi et un remplissage de limon argileux brun gris et charbons de bois et nodules de terre cuite abondants. Il se peut qu'elle ait été perturbée par le chablis 9073.

5.11.4.5.FS10527, Secteur 11

(Pl. 17 sondage 750)

La fosse 10527 recoupe les fossés du Haut-Empire 730 et 10509. Elle mesure 2,1 de diamètre sur 0,3 m de profondeur au niveau du décapage. Elle présente un profil à fond plat et bords évasés et un remplissage de limon argileux gris bariolé et charbons de bois épars.

5.11.5. Fosses/Trous de poteau ?

5.11.5.1.Secteur 11 : FS685, ST782 et FS813

Les creusements circulaires 685, 782 et 813 recoupent l'extrémité SO du fossé du Haut-Empire 730 et forment un alignement de 12,5 m suivant le tracé du bord SE du fossé 10524. Cette configuration n'est pas sans rappeler la morphologie de la probable palissade du Bas-Empire ou du haut Moyen Âge recoupant les fossés du Haut-Empire 2200 et 10524. Il pourrait également s'agir d'aménagement sur poteaux plantés encadrant l'appendice du fossé 10524 en amont de l'appendice 10523.

La fosse 685 mesure 0,8 m de diamètre sur 0,3 m de profondeur au niveau du décapage. Elle présente un profil arrondi et un remplissage de limon argileux gris blanchi. Elle a été fouillée à 50 % dans le sondage 6. Elle couronne un horizon limono-argileux brun à blanchi de profil irrégulier qui semble perturber les remplissages des fossés 730 et 10509 et qui pourrait correspondre à un chablis.

Le creusement 782 mesure 0,4 m de diamètre et présente un remplissage de limon argileux gris en surface. Il n'a pas été fouillé.

La fosse 813 mesure 0,4 m de diamètre sur 0,6 m de profondeur au niveau du décapage. Elle présente un profil en "U" et un remplissage de limon argileux gris blanchi bariolé.

5.11.5.2.FS/PO11005, Secteur 6

Le creusement 11005 recoupe le fossé du Haut-Empire 1003. Il mesure 0,2 m de diamètre sur 0,25 m de profondeur au niveau du décapage. Il présente un profil en "U" et un remplissage de limon argileux gris bariolé et charbons de bois épars.

5.11.5.3.PO5177, Secteur 4

Le trou de poteau 5177 recoupe le fossé du Haut-Empire 5181. Il mesure 0,6 m de diamètre sur 0,35 m de profondeur au niveau du décapage. Il présente un profil en "U" avec palier et un remplissage de limon argileux gris et nodules de charbons de bois épars. Il semble représenter un négatif de poteau d'environ 0,2 m de diamètre et son creusement de calage ou de démontage.

5.11.6. Excavations profondes en puits

5.11.6.1.FS3126, Secteur 8

(Pl. 06)

L'excavation en puits 3126 recoupe le fossé du Haut-Empire 3048. La partie supérieure de la structure mesure 3,8 m par 3,3 m sur environ 3 m de fond depuis le niveau du décapage. Elle présente un profil conique évasé comblé par des couches de limon argileux beige à brun intercalées avec des couches de limon argileux gris clair (horizons réductiques peu marqués), contenant parfois des charbons de bois épars. Au-delà de 3 m, elle se poursuit par un fût de 0,75 m de diamètre qui a pu être suivi sur 4,5 m de profondeur. Ce conduit est comblé par une succession de couches de sédiments naturels encaissants non-altérés en mottes (limon sablo-argileux rouge, limon argileux jaune...). L'excavation a été sondée jusqu'à 7,5 m depuis le niveau de décapage, soit 122 m NGF, sans en atteindre le fond. Le fût de la structure 3126 traverse les sables tertiaires stampiens et atteint les couches marno-calcaires sous-jacentes, plancher de la nappe phréatique oligocène.

5.11.6.2.FS9631 et FS9626, Secteur 4

(Pl. 06)

L'excavation 9631 a livré 2 tessons gallo-romains indéterminés. Elle a été sondée jusqu'à 3,1 m sous la limite supérieure de la végétale. Sa profondeur est inconnue. Elle mesure environ 3 m de diamètre au niveau du décapage et présente un profil conique prolongé par un fût d'environ 1,2 m de diamètre à 3 m de profondeur. Elle est comblée par des remblais limoneux non-réductiques, contenant parfois des charbons de bois épars.

L'excavation 9626 recoupe l'excavation 9631. Elle a été sondée jusqu'à 3,1 m sous la limite supérieure de la végétale. Sa profondeur est inconnue. Elle mesure environ 2,5 m de diamètre au niveau du décapage et présente un profil conique prolongé par un fût d'environ 1,2 m de diamètre à 3 m de profondeur. Elle est comblée par des remblais limoneux non-réductifs, contenant parfois des charbons de bois épars.

5.12. Haut Moyen Âge ou postérieur

Un certain nombre de structures ont livré un à deux éléments isolés de mobilier alto-médiéval, ce qui leur confère un *Terminus Post Quem*.

5.12.1. FS646, Secteur 11

La fosse 646 a livré 1 fond plat de *Granuleuse*. Elle mesure 1,3 m par 0,7 m sur 0,5 m de profondeur au niveau du décapage. Elle présente un profil arrondi et un remplissage de limon argileux gris.

5.12.2. FS647, Secteur 11

Le creusement oblong 646 a livré 1 fond plat de *Granuleuse*. Il mesure 2,5 m par 1,2 m au niveau du décapage. Il n'a pas été fouillé et présente en surface un remplissage de limon argileux gris et nodules de terre rubéfiée et charbons épars.

5.13. Moderne ou antérieur

Un certain nombre de fossés sont recoupés par des structures datées des périodes moderne ou contemporaine, ce qui leur confère un *Terminus Ante Quem*.

5.13.1. Fossés

5.13.1.1. FO107, Secteur 8

Le fossé 107 est recoupé par le fossé moderne 22. Il a été suivi sur 5 m sur environ 0,5 m de large au niveau du décapage dans la tranchée STR12. Il n'a pas été sondé. Il suit un axe SO/NE à 60° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près et présente en surface un remplissage de limon argileux gris blanchi.

5.13.1.2. FO844, Secteur 11

Le fossé 844 est recoupé par le fossé bordier du Parc de la Motte 10500. Il a été suivi sur 8 m sur environ 1 m de large au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. Il présente un tracé en arc de cercle avec courbure vers le NE et un remplissage en surface de limon argileux gris blanchi. Avec le fossé 8012 (Secteur 11) au SE et le fossé 818 (POTR28) plus au NO, il pourrait former le fossé bordier du chemin longeant l'enclos du Parc de la Motte (fossé 10500) figuré sur le Cadastre napoléonien et apparaissant déjà en partie sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 24, 25 et 26). Son recoupement par le fossé 10500 suppose une date au moins antérieure à la première moitié du XXe s. ap. J.-C.

5.13.1.3. FO902, Secteur 1

Le fossé 902 est recoupé par le fossé bordier du Parc de la Motte 10500. Il a été suivi sur 3 m dans la tranchée NTR14, pour une largeur d'environ 1,25 m au niveau de la limite inférieure de la terre végétale sur une profondeur d'environ 1,3 m sous la limite supérieure de la végétale. Il est orienté SO/NE. Il présente un profil en "V" ou à fond plat et un remplissage de limon argileux beige bariolé.

5.13.1.4. FO960, Secteur 2

Le fossé 844 est recoupé par le fossé bordier du Parc de la Motte 10500. Il a été suivi sur 10,5 m pour une largeur variant entre 1 m et 1,5 m au niveau du décapage, sur une profondeur observée de 0,8 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Son pendage n'a pas été observé. Il suit un axe NO/SE à 46° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il est perpendiculaire au fossé 10536 avec 2° de marge maximum. Il est parallèle aux fossés 10531 et 10530 avec respectivement 2,5° et 1,5° de marge maximum. Il présente un profil à fond plat et bords évasés et un remplissage de limon argileux beige.

5.13.1.5. FO10557 et FO10559, Secteur 1

Le fossé 10557 a été suivi sur 55,5 m sur environ 3,3 m de largeur d'ouverture au niveau du décapage, pour une profondeur observée d'1,6 m sous la limite supérieure de la terre végétale (sondage 10558). Il n'apparaît pas sur le Cadastre napoléonien mais pourrait correspondre à une limite de parcelle figurée sur un plan terrier du XVIIe s. ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 25 et 26).

Son tracé linéaire suit un axe NO/SE à 55,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il se situe dans le prolongement du fossé du Haut-Empire 10538 duquel il est parallèle avec 3° de marge maximum. Il est parallèle au fossé moderne 1531 avec 0,75° de marge maximum. Il suit le même tracé que le fossé 10559 situé sur son bord NE. Il présente un fond plat à bords évasés et un remplissage de remblai loessique conservé sur 1,2 m d'épaisseur au niveau du décapage recouvrant une couche de fonctionnement limono-argileuse brun gris de 0,1 m d'épaisseur tapissant le fond. Son pendage n'a pas été observé.

Le fossé 10557 est recoupé par le fossé 10559. Il a été suivi sur 55,5 m sur environ 1 m de largeur conservée au niveau du décapage, pour une profondeur observée d'1,4 m sous la limite supérieure de la terre végétale (sondage 10558). Son tracé linéaire suit un axe NO/SE à 55,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il se situe dans le prolongement du fossé du Haut-Empire 10538 duquel il est parallèle avec 3° de marge maximum. Il est parallèle au fossé moderne 1531 avec 0,75° de marge maximum. Il suit le même tracé que le fossé 10557 légèrement plus au SO. Il présente un profil en "V" et un remplissage de remblais loessiques contenant parfois des charbons de bois épars. Son pendage n'a pas été observé.

5.14. Période moderne à contemporaine (XVIe-2 premiers tiers du XXe s. ap. J.-C.)

5.14.1. Réseau parcellaire

(Pl. 24, 25 et 26)

Un certain nombre de structures linéaires (fossés, chemins et muret) mises au jour pendant la fouille ont livré du mobilier moderne à contemporain et/ou sont figurés sur le Cadastre napoléonien. Une partie d'entre elles apparaissent déjà sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..."). La plupart de ces limites parcellaires ont fonctionné jusqu'au milieu du XXe siècle et sont visibles sur les clichés aériens de 1949 (Chouquer 1991) et/ou figurées sur la carte géologique établie dans les années 50. L'abandon des axes majeurs de ce réseau parcellaire est à mettre en relation avec la construction de l'autoroute A4 à la fin des années 1960 et du T.G.V. dans les années 1990.

5.14.1.1. Chemins

5.14.1.1.1. Chemin 211, secteurs 6 et 9

(Pl. 15)

Le chemin 211 est figuré sur le Cadastre napoléonien et apparaît déjà sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..."). Il a fonctionné au moins jusqu'au milieu du XXe siècle, un chemin de terre apparaissant sur les clichés aériens de 1949 (Chouquer 1991). Il a été suivi sur 315 m, sur 10 m à 15 m de largeur sous les labours, pour une profondeur observée d'environ 1,2 m maximum sous la limite supérieure de la terre végétale. Il présente un remplissage de limon, terre végétale, mâchefer, cailloutis et sable et comporte de nombreuses ornières. Il a livré du mobilier détritique couvrant les XIXe s. et XXe s. ap. J.-C.

Il suit un axe orienté NO/SE à 36° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il est parallèle au fossé gallo-romain 1003 duquel il reprend le tracé. Il est parallèle au chemin 671 distant de 670 m vers le NE avec 2° de marge maximum. Il est strictement parallèle au segment de limite de commune entre Jossigny et Serris traversant l'emprise, bordée par le chemin 671, avec 1,5° de marge maximum. Le Bord SO du chemin 211 est distant d'environ 700 m du segment de limite communale suivi par le chemin 671. Il est perpendiculaire au segment SO/NE du fossé 22 et au segment SO/NE du chemin 1671 avec 2° de marge maximum. Dans le haut du Secteur 9, une borne de pierre quadrangulaire a été découverte sur le bord du chemin 211, prise dans la semelle de labours dans le prolongement du fossé non-daté 1011. À l'instar des fossés 1554 et 11000, le fossé 1011 pourrait représenter l'un de ses fossés bordiers.

5.14.1.1.2. Chemin 671, Secteur 11

Le chemin 671 est figuré sur le Cadastre napoléonien et apparaît déjà sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..."). Il a fonctionné au moins jusqu'au milieu du XXe siècle, un chemin de terre apparaissant sur les clichés aériens de 1949 (Chouquer 1991). Il a été suivi sur 55 m pour environ 8 m de largeur au niveau du décapage et sur au moins 0,8 m de profondeur sous la limite supérieure de la terre végétale. Il n'a pas été sondé. Il se poursuit vers le NO et le SE où il n'a pas été relevé. Il présente un remplissage de limon, terre végétale, mâchefer, cailloutis et sable et comporte de nombreuses ornières. Il a livré du mobilier détritique couvrant le XXe s. ap. J.-C.

Il suit un axe orienté NO/SE à 36,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est parallèle à la limite de commune, qu'il longe, avec 1,5° de marge maximum. Il est parallèle au fossé gallo-romain 6517 avec 1,5° de marge maximum. Il est parallèle au chemin 211 distant de 670 m vers le SO avec 2° de marge maximum. Il est perpendiculaire au segment SO/NE du fossé 22 et au segment SO/NE du chemin 1671 avec 1,5° de marge maximum.

5.14.1.1.3. Chemin 836, Secteur 11

Le chemin 836 est figuré sur le Cadastre napoléonien et apparaît déjà sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..."). Il a fonctionné au moins jusqu'au milieu du XXe siècle, un chemin de terre apparaissant sur les clichés aériens de 1949 (Chouquer 1991).

Il a été suivi sur 40m pour environ 11 m de largeur au niveau du décapage sur environ 1,3 m de profondeur sous la limite supérieure de la terre végétale. Il présente un remplissage de limon, terre végétale, mâchefer, cailloutis et sable et comporte de nombreuses ornières. Il a livré du mobilier détritique couvrant les XIXe s. et XXe s. ap. J.-C. Il se poursuit vers le NO. Il ne semble pas se poursuivre vers le SE d'une façon aussi marquée dans le sol au-delà du caniveau 10515 avec lequel il est synchrone. Il est orienté ONO/ESE et forme en partie le pan nord de l'ancien enclos du Parc de la Motte.

5.14.1.1.4.Chemin 1671, Secteur 8

Le chemin communal 1671 est figuré sur le Cadastre napoléonien et apparaît déjà en partie sur un plan terrier du XVIIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..."). Il a fonctionné au moins jusqu'au milieu du XXe siècle, un chemin apparaissant sur la carte géologique de 1958. Il a été presque complètement détruit par l'activité agricole et n'est décelable que par la présence de fragments de tuile et de cailloutis pris dans la semelle de labours et quelques fonds d'ornières. Une borne de pierre quadrangulaire a été découverte sur le bord du segment NO/SE du chemin 1671, prise dans la semelle de labours à environ 4 m au sud ouest de l'angle du fossé 22 et du muret 3005.

Il est parallèle au fossé moderne 22 et aux fossés 9024 et 3049 desquels il suit ou reprend le tracé. Sur le plan terrier du XVIIIe s. et sur le Cadastre napoléonien il présente un décrochement suivant les fossés 22 et 38. Sur les plans d'avant 1971, date de construction de l'autoroute, il continue vers le NE, suivant le tracé du fossé 9024. Son segment SO/NE est perpendiculaire aux chemins 671 et 211 avec respectivement 1,5° et 2° de marge maximum. Son segment SO/NE est perpendiculaire au segment de limite de commune entre Jossigny et Serris traversant l'emprise, bordée par le chemin 671, avec 1,5° de marge maximum.

5.14.1.2.Réseau du Secteur 8, FO22, 38, 3005 et 422

5.14.1.2.1.FO22

Le fossé 22 est figuré en tant que fossé bordier d'un chemin parcellaire en angle sur le Cadastre napoléonien et il apparaît déjà sur un plan terrier du XVIIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..."). Le segment SO/NE est susceptible d'avoir fonctionné jusqu'au milieu du XXe siècle, un chemin de terre apparaissant sur les clichés aériens de 1949 (Chouquer 1991). Il présente un profil en "V" aux parois arrondies et un remplissage de limon argileux brun à gris beige. On peut noter la présence de racines décomposées sur le bord NO de son segment SO/NE. Il a livré un ensemble de tuiles plates modernes à crochets.

Son segment SO/NE a été suivi sur 153 m sur 0,8 m à 1 m de largeur au niveau du décapage, pour une profondeur observée de 0,7 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté SO/NE à 52,75° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près. Il est approximativement parallèle au fossé 1010 et au segment SO/NE du fossé 3048, tous deux du Haut-Empire, avec respectivement 0,35° à 1° et 1,3° à 2° d'écart. Il est perpendiculaire aux chemins 671 et 211 avec respectivement 1,5° et 2° de marge maximum. Il est perpendiculaire au segment de limite de commune entre Jossigny et Serris traversant l'emprise, bordée par le chemin 671, avec 1,5° de marge maximum. Son pendage s'incline vers le NE suivant le sens de la pente du versant.

Son segment NO/SE a été suivi sur 79 m sur 0,4 m à 1,5 m de largeur au niveau du décapage, pour une profondeur observée d'environ 1,25 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à 55,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près. Il est parallèle aux fossés non datés 10557 et 10559 avec 0,75° de marge maximum. Il est parallèle au fossé moderne 1531 avec 0,75° de marge maximum. Son pendage s'incline vers le SE suivant le sens de la pente du versant. À environ 9 m au NO de la jonction avec le fossé 38, une encoche entaille le bord SO du fossé 22, provoquant sa réduction en largeur sur environ 3 m de longueur.

5.14.1.2.2.FO38

Le fossé 38 est figuré en tant que fossé bordier d'un chemin parcellaire sur le Cadastre napoléonien qui apparaît déjà sur un plan terrier du XVIIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE...").

Il présente un profil en "V" aux parois arrondies et un remplissage de limon argileux gris à gris beige. Il s'arrête sur le bord NE du segment NO/SE du fossé 22. Il a été suivi sur 83 m sur environ 0,9 m de largeur au niveau du décapage pour une profondeur d'environ 1,6 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté SO/NE à 37,6° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,2° près. Il est approximativement parallèle au fossé 1010 et au segment SO/NE du fossé 3048, tous deux du Haut-Empire, avec respectivement 0,2° à 0,9° et 1,15° à 1,85° d'écart. Son pendage descend vers le NE suivant le sens de la pente du versant, de 124,6 m (sondage 9585) à 124,4 m NGF (sondage 437).

5.14.1.2.3.MR3005

La structure linéaire 3005 recoupe les colluvions du Secteur 8 et a livré un tesson de céramique glaçurée verte moderne. Elle correspond à une limite d'aménagement bordier d'un chemin parcellaire figuré sur le Cadastre napoléonien et apparaissant déjà sur un plan terrier du XVIIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE...").

Elle se présente sous la forme d'un alignement de petits blocs de meulière en vrac (diamètre < 0,2 m) dans du limon argileux gris beige. Il pourrait s'agir d'une fondation de muret. Elle est conservée par intermittence sur 76 m sur une largeur variant entre 0,3 m et 0,5 m au niveau du décapage, pour une profondeur d'environ 0,6 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Son tracé est légèrement courbe et suit un axe directeur orienté SO/NE à 37,75° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,1° près. Son axe directeur est parallèle au fossé moderne 38, distant d'environ 5 m vers le NO, avec 0,45° de marge maximum. Son pendage suit le sens de la pente.

5.14.1.2.4.FO422

Le fossé 422 recoupe les colluvions du Secteur 8. Il correspond à une limite d'aménagement bordier d'un chemin parcellaire figuré sur le Cadastre napoléonien et apparaissant déjà sur un plan terrier du XVIIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..."). Il n'a pas été sondé. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris beige. Il a été suivi sur 15 m sur environ 0,4 m de largeur au niveau du décapage. L'inondation du secteur n'a permis qu'un relevé partiel en topographie, ne permettant pas le calcul de son orientation. Il semble à vue d'œil approximativement parallèle au fossé 38.

5.14.1.3.FO630 et 3173, Secteur 8

Le fossé 3173 a livré une anse de pot en céramique datable des XVIe-XVIIe s. ap. J.-C. et des fragments de tuiles plates à crochet datables du XVIe s. au XIXe s. ap. J.-C. Il pourrait correspondre à la limite d'un chemin parcellaire figuré sur un plan terrier du XVIIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..."). Il n'apparaît pas sur le Cadastre napoléonien. Il s'arrête sur le bord NNO du fossé 630. Il présente un profil arrondi à irrégulier et un remplissage de limon argileux gris beige contenant un alignement désorganisé de petits blocs de meulière sur son bord SO. Il a été suivi sur 25,5 m pour une largeur variant entre 0,5 m et 0,9 m au niveau du décapage sur une profondeur observée d'environ 0,7 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à 57° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Son pendage n'a pas été observé.

Le segment 630 a été suivi sur 11,5 m pour une largeur variant entre 0,5 m et 1 m au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. Il suit un axe orienté SO/NE à 59° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il est parallèle au segment SO/NE du fossé 3031 avec 1,5° de marge maximum. Il est approximativement parallèle au fossé 9024 avec 0,25° à 2,25° d'écart. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris beige.

5.14.1.4.FO1531, Secteur 4

Le fossé 1531 correspond exactement à un fossé parcellaire figuré sur le Cadastre napoléonien qui apparaît déjà sur un plan terrier du XVIIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..."). Il n'a pas été sondé. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi. Il a été suivi sur 52 m entre les tranchées NTR21 et NTR23, pour une largeur d'environ 1,2 m au niveau du décapage. Il suit un axe orienté NO/SE à 55° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près. Il est parallèle au segment NO/SE du fossé moderne 22 avec 1° de marge maximum.

5.14.1.5.Fossé du Parc de la Motte 10500

Le fossé bordier du Parc de la Motte est figuré sur le Cadastre napoléonien et apparaît déjà en partie sur un plan terrier du XVIIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..."). Au sein de l'emprise, il se compose de six segments continus d'orientations différentes. Les segments "b" à "e" sont susceptibles d'avoir fonctionné jusqu'au milieu du XXe siècle, un chemin de terre apparaissant en cet endroit sur les clichés aériens de 1949 (Chouquer 1991). Le segment "a" était encore entretenu en Septembre 2000. Le fossé 10500 a été suivi sur 600 m environ sur 1,5 m à 3,3 m de largeur au niveau du décapage, pour une profondeur comprise entre 1,1 m et 1,2 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Son pendage général suit le sens du relief du NE vers le SO, de 130,3 m NGF (segment f, sondage 4) à 128,3 m NGF (segment b, sondage 9640). Il présente un profil à fond plat et bords évasés ou en "V" aux parois arrondies et comporte deux phases visibles de creusement. La première phase est marquée par une couche de remblai de loess remanié recoupée par le creusement de la seconde phase. La phase B comprend un horizon gris réductique de fonctionnement scellé par une épaisse couche de remblai argileux brun.

Le segment "a" (SO/NE) était encore en fonction en septembre 2000 ; les possibles phases anciennes sous-jacentes n'ont pas été sondées. Il mesure 154 m le long de la tranchée NTR2 dans les secteurs 4 & 2. Il mesure environ 0,8 m de largeur à son ouverture pour une profondeur d'environ 0,6 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté SO/NE à 55,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est approximativement parallèle au fossé gallo-romain 9596 avec 0,5° à 2° d'écart.

Le segment "b" (SO/NE) mesure 143 m entre les tranchées NTR2 (Secteur 2) et NTR12 (Secteur 11), pour une largeur comprise entre 1,5 m et 3 m de largeur au niveau du décapage. Il suit un axe orienté SO/NE à 39,25° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près.

Le segment "c" (S/N) mesure 135 m entre les tranchées NTR12 (Secteur 11) et NTR5 (Secteur 11), pour une largeur comprise entre 1,5 m et 3 m au niveau du décapage. Son tracé légèrement ondoyant suit un axe directeur orienté S/N à 4,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près.

Le segment " d " (SE/NO) mesure 62 m entre les tranchées NTR5 (Secteur 11) et NTR3 (Secteur 11), pour une largeur comprise entre 2 m et 3,3 m au niveau du décapage. Son tracé légèrement courbe suit un axe directeur orienté SE/NO à 27,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près.

Le segment " e " (NNO/SSE) n'a pas été décapé. Sa longueur estimée est d'environ 24 m entre les tranchées NTR3 (Secteur 11) et POTR28 (Secteur 11).

Le segment " f " (SO/NE) n'apparaît pas sur les clichés de 1949. Il a été suivi sur 81 m entre les tranchées POTR28 (Secteur 11) et POTR25 (Secteur 11), pour une largeur comprise entre 1,5 m et 2 m au niveau du décapage. Il suit un axe orienté SO/NE à 24,25° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près.

5.14.1.6. FO10553, Secteur 1

Le fossé 10553 a livré des fragments d'ardoise et de briques industrielles des XIXe s. et XXe s. ap. J.-C. Il n'est pas figuré sur le Cadastre napoléonien, mais semble apparaître sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..."). Il prolonge le bord SO de l'allée centrale du Parc de La Motte figurée sur le Cadastre napoléonien et s'aligne sur un des chemins communaux traversant le secteur du " Bois Ripault ". Il a été suivi sur 50,5 m pour une largeur variant entre 0,6 m et 1 m au niveau du décapage, Il n'a pas été sondé. Il suit un axe orienté NO/SE à 51° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris brun contenant quelques pierres erratiques.

5.14.2. Caniveau 10515, Secteur 11

Le caniveau 10515 a livré du mobilier détritique des XIXe s. et XXe s. ap. J.-C. Il est installé dans le creusement du fossé moderne à contemporain 10500 à son intersection avec le chemin 836. Il se compose de deux murets maçonnés parallèles suivis sur 5,6 m pour 2 m de largeur maximum, formant un conduit d'environ 0,4 m de large sur 0,5 m de profondeur au niveau du décapage. La maçonnerie, comportant plusieurs phases, est faite de blocs de meulières liés à la chaux servant de fondation à plusieurs assises de parpaings de calcaire jaune couronnées par un coffrage en ciment.

5.14.3. Fosses et trou de poteau, Secteur 8

(Pl. 23)

5.14.3.1. FS3169

Vers le milieu du versant du Secteur 8, la fosse 3169 a livré plusieurs fragments de céramique glaçurée verte sur pâte fine beige, dont un fond plat, datables du XVIe s. ap. J.-C. Elle mesure 1,7 m de diamètre sur 0,7 m de profondeur au niveau du décapage. Elle présente un profil en cuvette et deux phases de remplissage. La première phase comprend un dépôt réductique suivi d'un dépôt cendro-charbonneux scellé par une couche de remblai limono-argileux gris orangé. La seconde phase comprend une couche réductique charbonneuse recouverte par un remblai loessique.

5.14.3.2. FS6019

Dans le haut du versant du Secteur 8, la fosse 6019 a livré un coquemar de céramique glaçurée verte à anse et un couvercle, datables du XVIe s. ap. J.-C. (Pl. 39). Elle mesure environ 1,6 m de diamètre sur 0,2 m sous la limite inférieure des labours. Elle présente un remplissage de limon argileux gris blanchi contenant des charbons erratiques reposant sur un remplissage de limon argileux gris brun situé sur les bords. Le coquemar avait probablement été posé entier en position debout dans le quart NO de la fosse. Les labours ont fragmenté sa partie supérieure.

5.14.3.3. FS/PO6051

La fosse 6051 a livré un tesson de céramique glaçurée marron mouchetée datable du XVIIIe s. au XIXe s. ap. J.-C. Elle mesure 0,4 m par 0,3 m sur 0,15 m de profondeur au niveau du décapage. Elle présente un profil bilobé et un remplissage de limon argileux gris blanchi. Elle pourrait former un alignement avec les trous de poteaux non-datés 540, 541, et 6049. Cet alignement suivrait alors la même direction que le segment SO/NE du fossé moderne 22 et que le fossé moderne 630 distant d'environ 25 m vers le NO.

5.14.4. Mare 997, Secteur 4

La mare 997 a livré un abondant mobilier détritique des XIXe s. et XXe s. ap. J.-C. Elle n'apparaît pas sur le Cadastre napoléonien, mais semble être figurée sur le plan terrier du XVIIe s. (Pl. 26). Elle mesure environ 30 m de diamètre pour au moins 1,5 m de profondeur sous la limite supérieure de la terre végétale. De profil évasé, elle présente diverses couches de limons argileux réductiques et de remblais.

5.15. XXe siècle

5.15.1. Fosses de terrassements

Dans le Secteur 1, la fosse 979 a livré des fragments de sacs plastiques. Elle a été suivie sur 13 m dans la tranchée NTR17. Profonde d'au moins 1 m sous le végétale, elle présente un remplissage de mottes de terre végétale et de loess jaune.

Dans le Secteur 11, la fosse 744 a livré des fragments de tuyaux en plastique et d'asphalte. Dégagée sur environ 2 m à l'extrémité du fossé 10524 qu'elle recoupe, elle présente un remplissage de mottes de remblai et de sédiments gris bleutés contenant de l'huile de vidange et des hydrocarbures.

Situées le long du T.G.V., ces fosses sont peut-être liées à l'occupation des lieux par les équipes de chantier pendant la construction de la ligne.

5.15.2. Fossés bordiers du chemin 271, Secteur 6

Situées sur le bord NE du chemin 211, les fossés 10552 et 10553 présente un profil rectangulaire à canal central caractéristique des creusements linéaires réalisés mécaniquement (à l'instar des drains plastiques par exemple). Ils présentent un remplissage de sablonneux jaunâtre et de mottes inaltérées de loess et de terre végétale.

Le fossé 10552 a été suivi sur 45 m pour une largeur d'environ 1 m au niveau du décapage, sur une profondeur d'environ 0,6 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Son pendage n'a pas été observé. Il suit un axe à 32,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près. Il est parallèle au fossé 1553.

Le fossé 10553 a été suivi sur 20 m pour une largeur d'environ 0,5 m au niveau du décapage, sur une profondeur d'environ 0,5 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Son pendage n'a pas été observé. Il suit un axe à 32,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près. Il est parallèle au fossé 1552

5.16. Creusements indéterminés et structures non-datées

(voir Inventaire des Structures, *infra*)

La plupart des creusements mis au jour pendant la fouille n'ont livré aucun élément datant ni ne possèdent aucune relation stratigraphique avec des structures datées.

5.16.1. Creusements indéterminés non-fouillés

Plusieurs dizaines de creusements apparentés à des fosses ont été repérés en plan dans les tranchées ou les zones de décapage, mais n'ont pas pu être testés par manque de temps. Le plus souvent, ils présentent en surface un remplissage limono-argileux gris blanchi à gris beige ne contenant aucune trace anthropique. Leur identification ne peut donc pas être établie.

5.16.2. Fossés indéterminés

5.16.2.1. Angle d'enclos 745/10531, Secteur 1

Les segments de fossé 745 et 10531 sont continus et forment un angle compris entre 90,5° et 93,5°. Aucun recoupement en plan n'a été observé à l'intersection entre les fossés 745 et 10530.

Le segment 745 a été suivi sur 10,5 m sur une largeur comprise entre 0,6 m et 1,6 m au niveau du décapage, pour au moins 0,6 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Son pendage et profil n'ont pas été observés. Son tracé légèrement courbe suit un axe SO/NE à 45° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. En surface, il présente un remplissage de limon argileux brun beige.

Le segment 10531 a été suivi sur 26 m sur environ 0,9 m de largeur au niveau du décapage, pour une profondeur comprise entre 0,7 m et 0,9 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il possède un fond régulier à 129,3 m NGF. Il présente un profil en "V" ou à fond plat et bords évasés à palier et un remplissage de limon argileux brun beige. Son tracé rectiligne suit un axe NO/SE à 47° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est parallèle au fossé 10530 avec 2° de marge maximum.

5.16.2.2.Fossés indéterminés du Secteur 1

Le fossé 917 a été suivi sur 4 m, pour environ 0,6 m de largeur au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. Il suit un axe NO/SE à 44° O du Nord cartographique Lambert 1 à 2° près. Il se situe à environ 8 m au NE du fossé 10531. Il est approximativement parallèle au fossé 10530 avec 1° à 5,5° d'écart. Il est parallèle au fossé 10530 avec 4,5° de marge maximum. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Le fossé 968 a été suivi sur 2,5 m sur une largeur au niveau du décapage d'environ 0,45 m. Il n'a pas été sondé. Il est orienté SO/NE. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Le tronçon de fossé 973 de la tranchée NTR16 est probablement associé au segment de fossé 10536 qui se situe dans son alignement exact dans la tranchée NTR18. Le système fossoyé 10536/973 couvrirait une longueur minimum de 90 m entre les tranchées NTR16 et NTR18, suivant un axe NO/SE à 44,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près et serait perpendiculaire au fossé 10538 avec 0,5° à 2,5° d'écart. Suivi sur 3 m sur environ 1 m de large au niveau du décapage, le fossé 973 n'a pas été fouillé et présente un remplissage de limon argileux gris beige.

Le fossé 990 a été suivi sur 3 m sur une largeur au niveau du décapage d'environ 0,9 m. Il n'a pas été sondé. Il est orienté SO/NE. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Le fossé 10537 a été suivi sur 39 m pour une largeur comprise entre 0,8 m et 2 m au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. Son tracé ondoyant et courbe suit un axe directeur NO/SE aux environs de 60° O du Nord cartographique Lambert 1 à 3° près. En surface, il présente un remplissage de limon argileux beige.

5.16.2.3.Fossés indéterminés du Secteur 3

Le fossé 1518 a été suivi sur 5 m sur une largeur au niveau du décapage d'environ 0,4 m. Il n'a pas été sondé. Il suit un axe NO/SE orienté à 63° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est approximativement perpendiculaire au fossé gallo-romain 10543 avec 2,25° à 3,75° d'écart. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Le fossé 1527 a été suivi sur 3 m sur une largeur au niveau du décapage d'environ 0,4 m. Il n'a pas été sondé. Il suit un axe NO/SE orienté à 47° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

5.16.2.4.Fossé indéterminé du Secteur 4

Le fossé 662 a été suivi sur 5 m, pour une largeur comprise entre 0,3 m et 0,6 m au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. Son tracé légèrement courbe suit un axe directeur à 27,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

5.16.2.5.FO1549, Secteur 5

Le fossé 1549 se compose de deux segments formant un angle droit à l'extrémité NE du segment SO/NO. Il est recoupé par l'excavation profonde 759. Il présente un profil à fond arrondi et un remplissage de limon argileux brun gris à beige bariolé reposant sur une couche de limon argileux brun beige à orangé bariolé.

Le segment SO/NE a été suivi sur 71 m, pour une largeur comprise entre 0,6 m et 1,8 au niveau du décapage, sur une profondeur comprise entre 0,6 m et 1,8 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Le pendage de sa moitié NE s'incline vers le NE, de 128,2 m (sondage 757) à 127,9 m NGF (sondage 5210). Il suit un axe à 49° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près. Il est approximativement perpendiculaire au fossé 10524 avec 0,25° à 2,25° d'écart. Une réduction de sa largeur sur environ 6 m de longueur (d'1,2 m à 0,6 m) au nord de la tranchée NTR23 évoque un aménagement de franchissement.

Le Segment NO/SE a été suivi sur 2,6 m sur environ 0,65 m de largeur au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé.

5.16.2.6.Fossés indéterminés du Secteur 6

Le fossé 1589 a été suivi sur 5 m, sur environ 0,4 m de largeur au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. Légèrement courbe, il suit un axe directeur orienté SO/NE à 70° E du Nord cartographique Lambert 1 à 2° près. Son pendage n'a pas été observé. Sa relation avec le fossé 9066 n'a pas été vue. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Le fossé 11000 a été suivi sur 47 m, pour une largeur comprise entre 0,75 m et 1,3 m au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. Son pendage n'a pas été observé. Il suit un axe à 31° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près. Il pourrait s'agir d'un fossé bordier du chemin 211. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris brun blanchi.

5.16.2.7. Fossés indéterminés du Secteur 7

Le fossé 1601 a été suivi sur 15,5 m, sur environ 0,5 m de largeur au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. Il suit un axe orienté NO/SE à 71° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Son pendage n'a pas été observé. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Le fossé 1621 a été suivi sur 2,3 m sur une largeur au niveau du décapage d'environ 4,5 m. Il n'a pas été sondé. Il est orienté NNO/SSE. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

5.16.2.8. Fossés indéterminés du Secteur 8

Le fossé 41 a été suivi sur 28 m dans la tranchée STR2c, pour une largeur comprise entre 1,3 m et 0,7 m au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. Il suit un axe NO/SE orienté à 36,25° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près. Il est perpendiculaire au fossé gallo-romain 1010 avec 1° de marge maximum. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris beige à gris blanchi bariolé.

Le fossé 163 a été suivi sur 4 m sur une largeur au niveau du décapage d'environ 1 m. Il n'a pas été sondé. Il suit un axe SO/NE orienté à 53° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il est parallèle au fossé gallo-romain 1010 distant d'environ 21 m vers le SE avec 2° de marge maximum. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Les segments 113, 125 et 367 sont exactement alignés dans trois tranchées successives. La longueur estimée du probable fossé qu'il compose est de 85 m minimum entre les tranchées STR1 (n°367), STR11 (n°125) et STR12 (n°113). Ce fossé mesurerait environ 0,6 m de largeur au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. Il suivrait un axe orienté NO/SE à 47,75° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25° près. Son pendage n'a pas été observé. Sa possible relation avec le fossé 1010 n'a pas été vue. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Le fossé 1672 a été suivi sur 5,5 m dans la tranchée STR2c, pour une largeur comprise entre 0,3 m et 0,5 m au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. Il suit un axe NO/SE orienté à 20° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il semble former une entrée avec le fossé 3033, un hiatus d'environ 1,5 m séparant son extrémité sud de celle du fossé 3033. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris beige à gris blanchi.

Le fossé 3155 a été suivi sur 3,5 m sur une largeur au niveau du décapage d'environ 0,6 m, pour environ 0,9 m sous la limite inférieure de la terre végétale. Il présente un profil arrondi et un remplissage de limon argileux gris à orangé bariolé. Il est orienté NNO/SSE.

5.16.2.9. FO478/479, Secteur 8

(Pl. 13)

Le fossé 478 a été suivi sur 12 m, sur une largeur comprise entre 0,2 m à 0,5 m au niveau du décapage, pour une profondeur observée d'1,25 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à 39° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il est approximativement parallèle au pan NE du fossé 3048 avec 1,5 à 4,5° d'écart. Il possède un pendage vers le SE suivant le sens de la pente du versant, de 127,65 m (extrémité NO) à 127,4 m NGF (sondage 480). Il est parallèle au fossé 479, situé 0,25 m plus au SO, avec 1,5° de marge maximum. Il présente un profil arrondi et un remplissage de limon argileux gris et loess remanié sur le fond.

Le fossé 479 a été suivi sur 9,5 m, sur une largeur comprise entre 0,2 m à 0,5 m au niveau du décapage, pour une profondeur observée d'1,15 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à 39,25° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,75° près. Il est approximativement parallèle au pan NE du fossé 3048 avec 2° à 4,5° d'écart. Il possède un pendage vers le SE suivant le sens de la pente du versant, de 127,7 m (extrémité NO) à 127,5 m NGF (sondage 480). Il est parallèle au fossé 478, situé 0,25 m plus au NE, avec 1,5° de marge maximum. Il présente un profil arrondi et un remplissage de limon argileux gris et loess remanié sur le fond.

5.16.2.10. Fossés indéterminés du Secteur 9

Les segments 213, 239 et 1673 sont alignés dans trois tranchées successives (STR4 à STR6). Ce possible fossé aurait une longueur d'au moins 87 m pour 1,7 m à 0,6 m de large au niveau du décapage. Son tracé approximatif, légèrement courbe, suivrait un axe directeur orienté NO/SE aux environs de 58° O du Nord cartographique Lambert 1. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Le fossé 216 a été suivi sur 3 m sur une largeur au niveau du décapage d'environ 0,3 m. Il n'a pas été sondé. Il est orienté NO/SE. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Le fossé 1004 a été suivi sur 7 m, pour environ 0,5 m de largeur au niveau du décapage, sur une profondeur d'environ 0,8 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il suit un axe orienté NO/SE à 40° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il a été vidangé pendant la fouille des niveaux paléolithiques. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi. Il pourrait s'agir d'un fossé bordier du chemin 211.

Le fossé 1011 a été suivi sur 9 m sur une largeur au niveau du décapage comprise entre 0,5 m et 0,6 m, pour une profondeur maximum d'environ 1,3 m sous la limite supérieure de la végétale. Il suit un axe NO/SE orienté à 37,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est perpendiculaire au fossé 1010 avec 1,5° de marge maximum. Il possède un pendage en direction du NO dans le sens de la pente. Il pourrait s'agir d'un fossé bordier du Chemin 211. Il a été vidangé pendant la fouille des niveaux paléolithiques. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Le fossé 1020 a été relevé en plan sur 5 m sur 0,85 m de largeur. Sa relation avec la fosse 3164 est inconnue. Situé à l'emplacement de la fouille paléolithique, il a été entièrement vidangé. Il est orienté SO/NE et présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Le fossé 3156 a été suivi sur 10 m sur une largeur au niveau du décapage comprise entre 0,4 m et 0,8 m. Il n'a pas été sondé. Il suit un axe S/N orienté à 6° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il possède un pendage en direction du N dans le sens de la pente. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris brun blanchi.

Le fossé 3157 a été suivi sur 9,5 m sur une largeur au niveau du décapage d'environ 0,4 m. Il n'a pas été sondé. Il suit un axe NO/SE orienté à 39° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il est parallèle à l'axe directeur du fossé 3158 avec 2° de marge maximum. Il possède un pendage en direction du NO dans le sens de la pente. Sa relation avec le fossé 3161 est incertaine. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris brun blanchi.

Le fossé 3158 a été suivi sur 6 m sur une largeur au niveau du décapage comprise entre 0,5 m et 0,7 m. Il n'a pas été sondé. Son tracé ondoyant suit un axe directeur NO/SE, orienté à 39° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Son axe directeur est parallèle au fossé 3157 avec 2° de marge maximum. Il possède un pendage en direction du NO dans le sens de la pente. Sa relation avec le fossé 3161 n'a pas été vue. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris brun blanchi.

5.16.2.11. Fossés indéterminés du Secteur 10

Le fossé 311 a été suivi sur 4 m sur une largeur au niveau du décapage d'environ 4,5 m, pour une profondeur d'au moins 1,5 m sous la limite supérieure de la terre végétale. Il est orienté NNE/SSO. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Le fossé 313 a été suivi sur 2,5 m sur une largeur au niveau du décapage d'environ 2,1 m. Il n'a pas été sondé. Il est orienté NNO/SSE. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Le fossé 315 a été suivi sur 6 m sur une largeur au niveau du décapage comprise entre 0,8 m et 1,2 m. Il n'a pas été sondé. Il suit un axe NO/SE orienté à 67° O du Nord cartographique Lambert 1 à 2° près. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Le fossé 318 a été suivi sur 18 m entre les tranchées STR1 et STR2a, sur environ 7,7 m de largeur au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. Il suit un axe orienté NO/SE à 17° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Son pendage n'a pas été observé. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Le fossé 321 a été suivi sur 2,5 m sur une largeur au niveau du décapage d'environ 0,45 m. Il n'a pas été sondé. Il est orienté NO/SE. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Le fossé 324 possède une longueur estimée de 50 m minimum entre les tranchées STR1 et STR2a. Il mesure environ 1,2 m de largeur au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. Légèrement courbe, il suit un axe directeur orienté SO/NE à 51° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Son pendage n'a pas été observé. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

5.16.2.12. Fossés indéterminés du Secteur 11

Le fossé 818 a été suivi sur 2,5 m sur environ 0,45 m de largeur au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. Il suit un axe NNO/SSE à 20° O du Nord cartographique Lambert 1 à 2° près. Il est distant d'environ 4,5 m du fossé 10500 situé au SO au niveau du décapage. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi. Avec le fossé 8012 (Secteur 11) au SE et le fossé 844 (POTR28) plus au NO, il pourrait former le fossé bordier du chemin longeant l'enclos du Parc de la Motte (fossé 10500) figuré sur le Cadastre napoléonien et apparaissant déjà en partie sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 24, 25 et 26). Un chemin de terre est encore visible sur les clichés aériens de 1949 (Chouquer 1991).

Le fossé 848 a été suivi sur 9 m sur environ 1,5 m de largeur au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. Il suit un axe SO/NE à 54° O du Nord cartographique Lambert 1 à 2° près. Il est perpendiculaire au fossé 6517 avec 2,5° de marge maximum. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris beige.

Le fossé 2203 a été suivi sur 22 m pour une largeur comprise entre 0,3 m et 0,6 m au niveau du décapage. Il n'a pas été sondé. Son tracé rectiligne suit un axe NO/SE à 47° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5° près. Il est parallèle au fossé gallo-romain 10530 et au fossé 10531 avec respectivement 2° et 1° de marge maximum. Il est approximativement parallèle aux fossés du Haut-Empire 2200 et 10524 respectivement distants d'environ 5 m et 8 m vers le NE. En surface, il présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

Le fossé 8012 a été suivi sur 3 m sur environ 0,6 m de largeur au niveau du décapage, pour environ 0,9 m de profondeur sous la limite supérieure de la terre végétale. Il présente un profil arrondi et un remplissage de limon argileux gris brun. Il suit un axe NNO/SSE à 25° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. Il est approximativement parallèle au segment "d" du fossé 10500, distant d'environ 3,8 m vers le SO au niveau du décapage, avec 1° à 4° d'écart. Avec les fossés 818 (NTR3) et 844 (POTR28) plus au NO, il pourrait former le fossé bordier du chemin longeant l'enclos du Parc de la Motte (fossé 10500) figuré sur le Cadastre napoléonien et apparaissant déjà en partie sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 24, 25 et 26). Un chemin de terre est encore visible sur les clichés aériens de 1949 (Chouquer 1991).

5.16.3. Creusements indéterminés/fossés

Un certain nombre de creusements en forme de bande sont apparus dans les tranchées de diagnostic. Leur faible longueur d'observation et le plus souvent l'absence de coupe n'ont pas permis de les identifier formellement comme étant des segments de fossés (voir Inventaire des Structures *infra*).

5.16.4. Excavation profonde 759, Secteur 5

(Pl. 21)

L'excavation profonde 759 mesure 4 m par 2,5 m au niveau du décapage sur 2,5 m de profondeur depuis le niveau du décapage. Elle présente un profil conique en "V" irrégulier et un remplissage de remblais loessiques. La base du creusement présente un départ de fût d'un diamètre compris entre 0,4 m et 1 m sur 1 m de hauteur. Elle recoupe le fossé 1549.

5.16.5. Fosses

Un nombre important de creusements testés possèdent un profil pouvant correspondre à une action anthropique, mais n'ont pu être datés (voir Inventaire des Structures *infra*).

5.16.6. Aménagements sur poteaux

5.16.6.1. PO3078 et 3079, Secteur 8

(Pl. 09)

Les poteaux 3078 et 3079 n'ont livré aucun élément datant, mais semblent former un porche devant l'entrée d'un enclos constitué par les fossés antiques 6000 et 7000. Le trou de poteau 3078 mesure 0,2 m de diamètre sur 0,15 m de profondeur au niveau du décapage et présente un remplissage de limon argileux gris blanchi. Le trou de poteau 3079 mesure 0,25 m par 0,2 m de diamètre sur 0,1 m de profondeur au niveau du décapage et présente un remplissage de limon argileux gris blanchi.

5.16.6.2. Sommet de la Butte des Collinières, Secteur 8

(Pl. 11)

Les trous de poteaux 4054, 6004, 6006, 6010, 6012, 6014 et 6015 semblent s'organiser de manière sub-orthogonale sur une surface maximum d'une centaine de mètres carrés. Ils sont compris à l'intérieur de l'angle de l'enclos laténien 6000/7000 et des enclos successifs gallo-romains. Situés le long de l'emprise, il est possible qu'ils soient à mettre en relation avec d'autres poteaux qui n'ont pas pu être décapés. Rien cependant ne garantit leur contemporanéité et ils n'ont livré aucun élément de datation.

5.17. Chablis

(Pl. 24)

Plusieurs dizaines de creusements possèdent la morphologie caractéristique d'un cône de déracinement par basculement de l'arbre. Ils se présentent sous la forme d'une auréole de limon argileux gris blanchi entourant des plages de sédiment encaissant remanié et de limon gris hydromorphe.

6. Tentatives d'interprétation (Gilles Desrayaud)

6.1. La Tène finale (IIe s.-milieu du Ier s. av. J.-C.)

(Pl. 09 et 61).

Un certain nombre de fossés, de fossés et une vidange de combustion ont livré un matériel céramique datable de la fin de La Tène moyenne (C2) ou début de La Tène finale (D1) jusqu'à la fin de l'Indépendance. La majeure partie des vestiges observés de cette période se concentre dans le Secteur 8, sur le versant nord-est de la Butte des Collinières, avec notamment la présence d'un angle d'enclos avec entrée évoquant la présence d'un établissement rural gaulois.

6.1.1. Enclos 6000/7000 et possibles fossés associés, Secteur 8 :

Les fossés 6000 et 7000, de taille réduite, forment un angle droit et s'interrompent en leurs extrémités pour former un passage. Les deux fossés sont creusés plus profondément en cet endroit, ce qui évoque un aménagement d'entrée, sans doute à mettre en relation avec les trous de poteau 3078 et 3079 qui semblent former un porche. Creusés dans le sens de la pente, leurs profondeurs initiales sont difficiles à estimer étant donné le degré d'érosion du sommet de la butte (voir *supra*). Le comblement supérieur conservé du fossé 6000 contenait de la cendre, des charbons de bois et des scories secondaires de forge¹⁴ en abondance, ainsi qu'un matériel céramique fragmentaire daté de La Tène finale D2¹⁵. Leurs remplissages limono-argileux non-réductiques semblent indiquer un comblement par remblai.

En bas du versant nord-est, les deux fossés 401 et 2007/2008 ont également livré des tessons attribuables à La Tène finale. Le fossé en angle droit 2007/2008 est recoupé par le fossé julio-claudien 3031. La forme en "épingle à nourrice" du fossé 401 évoque un enclos. Le fossé 3170 est recoupé par le fossé du Haut-Empire 1010 et est parallèle au fossé 6000, localisé une cinquantaine de mètres au SO, avec 1,5° de marge maximum. Ces petits fossés, également remblayés par des sédiments loessiques, pouvaient initialement remplir des fonctions parcellaires et/ou de drainage. L'inondation définitive de cette zone a malheureusement interdit de pousser plus avant la fouille de ces structures, dont la contemporanéité n'a pu être établie et dont la datation reste douteuse.

¹⁴ Voir Étude métallurgique par N. Laplantine *infra*.

¹⁵ Voir Étude céramologique *infra*, Pl. 34 & 40.

6.1.2. Fosse à vidange de combustion 4053 (Isabelle Le Goff, collaboration de Paulette Lawrence-Dubovac):

Dans l'angle de l'enclos 6000/7000, la partie supérieure d'une grande fosse a servi de réceptacle à une vidange de combustion contenant des fragments d'os brûlés, des mottes rubéfiées et des fragments de céramique de la fin de La Tène moyenne (C2) ou du début de La Tène finale (D1)¹⁶.

6.1.2.1. Etat de conservation

La conservation de la structure s'avère assez médiocre : traversée au sud par un sondage manuel et surcreusée lors du décapage, elle est également coupée d'est en ouest par deux drains modernes de 25 centimètres de large. Son contenu nous est donc connu par sa moitié nord. La fosse est préservée sur quelques 15 à 20 cm (Pl. 07).

Le contenu : des éléments brûlés

Elle se présente sous la forme d'un creusement grossièrement rectangulaire mesurant dans son axe le plus long 180 centimètres et 90 sur le plus court.

Son comblement est effectué par un sédiment limono-argileux gris ponctué par des poches plus sombres. Outre l'aspect cendreux, on note d'autres témoins de combustion épars dans l'ensemble de la fosse ; des particules de charbon, parfois des morceaux de 2 ou 3 centimètres sont associés à des nodules d'un ou deux centimètres de terre argileuse indurée et orangée en raison de leur oxydation par le feu. Par ailleurs, des plaques de terre thermoaltérées de 4 centimètres d'épaisseur et de 20 à 35 centimètres de côté reposent à plat le long des parois. Elles sont également oxydées par le feu ; de couleur orange à rouge brique ou gris foncé. Dessous, se retrouve le remplissage cendreux caractéristique du comblement de la structure, parfois plus cendreux encore comme sous la plaque située dans l'angle sud-ouest. En revanche, ni les parois ni le fond de la fosse ne comportent de traces perceptibles de rubéfaction.

Dispersés dans la structure, une demi-douzaine de tessons représentant au moins trois récipients de forme ouverte et une portion de métal constituent le reliquat du mobilier (Pl. 08 et 34).

A cela, s'ajoutent 24,3 grammes d'os de couleur blanche, parfaitement incinérés, et également dispersés dans le sédiment cendreux. La plupart ne dépasse pas les 5 millimètres, le plus grand fragment mesure 4 centimètres. Environ 15,1 grammes d'ossements appartiennent à une ou plusieurs pattes, à de la côte et aux os longs d'un ou plusieurs jeunes animaux. L'origine des 9,2 grammes restants demeure indéterminée car ils ne sont pas assurément attribuables à des vestiges humains ou animaux, aucun indice morphologique n'étant disponible. La reconnaissance des esquilles disponibles repose sur des indices trop ténus (dimensions de la cavité médullaire, os cortical, texture de la matière osseuse) qui s'avèrent insuffisamment discriminants dans le cas qui nous occupe ici. L'analyse de la répartition des esquilles n'a montré le maintien d'aucune cohérence anatomique qui pourrait témoigner de la position relative de cadavres brûlés ou de leur posture à l'issue de l'opération.

6.1.2.2. Le fonctionnement et l'interprétation

La mauvaise conservation de la fosse, couplée au caractère résiduel des vestiges qu'elle contient, complique son interprétation. On sait toutefois qu'elle a un lien avec des gestes qui ont généré un feu soutenu : forte altération du sédiment et des ossements. La coloration blanche des os indiquerait un flux thermique d'au moins 600°, maintenu suffisamment longtemps pour que la matière organique soit pratiquement détruite. L'oxydation de la terre sur une épaisseur de 4 centimètres, l'obtention de teintes rouge brique ou orangé plaident également en faveur d'un feu intense et/ou entretenu. C'est pourquoi deux hypothèses ont été envisagées. Il pourrait s'agir d'une fosse creusée qui reçoit des éléments brûlés ou le fond d'un bûcher dans lequel s'est déroulé une incinération et puis dans un second temps aurait été vidé.

Aussi avons-nous souhaité attirer l'attention sur sa possible vocation cultuelle ou funéraire. En effet, les structures qui accompagnent les tombes à incinération (bûcher, fosse cendreuse, fosse à mobilier cassé ...) s'avèrent mal documentées. Peu de bûchers sont connus, notamment pour le second âge du Fer, sans doute parce que leurs critères d'identification nous échappent en grande partie (difficulté d'identifier les os humains brûlés, difficultés de reconnaître un bûcher vidé de son contenu ...).

Une des critères d'identification fort de structures funéraires est la présence des restes humains. La question des objectifs de la combustion reste malheureusement sans réponse dans le cas qui nous intéresse. L'absence d'esquilles osseuses assurément humaines ne permet pas d'assurer qu'il s'agit d'une combustion humaine et donc d'un bûcher funéraire ou d'une fosse en relation avec une pratique mortuaire.

¹⁶ Voir Étude céramologique *infra*, Pl. 34 & 40.

La Tène finale

Un autre critère de reconnaissance possible concerne la morphologie de la structure et les éléments thermoaltérés *in situ* ou déplacés. On soulignera que l'intensité du feu, les dimensions de la structure ne semblent guère compatibles avec un simple usage domestique. A la question d'indices de rubéfaction *in situ*, critère important pour reconnaître un bûcher, celle-ci ne survient pas systématiquement. Les observations ethno-archéologiques de J-P. Pautreau en Thaïlande et l'expérience de crémation menée par B. Lambot ont montré en effet que, très vite, des cendres recouvrent le sol, le protégeant ainsi efficacement de la chaleur (Pautreau 1994, Lambot 1994). Ainsi, dans la structure découverte sur le site de Jossigny, les épaisses plaques de terre oxydée reposant, en périphérie de la fosse, sur de la terre cendreuse ont pu se détacher des parois et basculer dans le bûcher. Le phénomène a été observé, non loin de là, pour les bûchers excavés de la nécropole du Bronze moyen de Bussy-Saint-Georges (Bucheux *et al.* 1994). C'est pourquoi l'hypothèse d'un bûcher ne semble pas exclue.

Un autre élément qui évoque un bûcher concerne les dimensions de la fosse qui, en l'état, sont compatibles, pour le moins, avec celles d'un homme allongé.

L'agencement et par conséquent la dynamique de mise en place des vestiges nous a semblé être une autre piste pour interpréter cette structure peu lisible de sorte que la stratégie de fouille et l'enregistrement de la structure a favorisé une analyse spatiale. Les reliquats d'objets, d'os brûlés, de résidus de combustion ont été pointés sur plan.

A l'hypothèse d'un transfert de résidus de combustion dans cette structure, quelques arguments peuvent être avancés : la rareté des éléments trouvés, leur forte fragmentation, l'absence de structuration, d'organisation. Mais ces arguments pourraient tout aussi bien décrire des situations rencontrées dans des bûchers funéraires quasi vidés. La répartition des reliquats de la combustion (nodules de terre cuite, charbon, cendres) et des éléments brûlés (os, mobilier), leur fragmentation n'est pas sans évoquer le brassage observé sur des bûchers pratiquement vidés gallo-romains étudiés par V. Bel (Bel 1996) ou d'autres étudiés dans le Nord (Laperle in V. Thoquenne). La rareté ou l'absence totale d'esquilles dans des structures de combustion situées à proximité de nécropoles à incinération a également été noté à La Tène moyenne et finale (Villers-les-Royes «les Longs Champs» dans la Somme (Bucheux *et al.* 1998), Léglise-Gohimont dans les Ardennes (Cahen-Delhaye 1998). Les résidus de la combustion du bûcher comme les éléments incinérés (os et mobilier) ont été collectés de sorte qu'il n'y subsiste que quelques rares témoins de la crémation, complètement déstructurés.

La présence de faune incinérée dans une structure liée à un contexte funéraire n'est guère surprenante. La présence d'offrandes carnées brûlées découvertes parmi les restes humains est attestée dès La Tène moyenne. Les animaux sont exposés au feu jusqu'à obtention d'ossements de couleur blanche et donc incinérés avec le même soin que les défunts. Il est même probable que sur le bûcher, la faune et le mort sont brûlés conjointement puis collectés en même temps comme l'indiquent leur association et leur position au sein des dépôts cinéraires de nécropoles du nord ou de l'Est de la France (Baray 1998, Bucheux *et al.* 1998, Le Goff 1998, Le Goff 1999). Pour ces raisons, la présence dans la structure de Jossigny d'animaux, jeunes de surcroît, n'est pas sans évoquer un geste cultuel ou funéraire.

6.1.2.3. En guise de conclusion

Si l'on ne peut déterminer avec certitude la fonction de cette structure – bûcher vidé ou fosse de rejet de résidus de combustion ? -, les difficultés d'identification des structures qui devraient pourtant générer des traces, justifient que l'on s'interroge sur les indices ténus qu'offre la structure découverte sur le site de Jossigny.

6.1.2.4. Bibliographie

BARAY L. 1998 - Les cimetières à crémation de la basse vallée de la Somme d'après les découvertes de l'autoroute A16 Nord. In BRUNAU J.-L. ET AL. (dir) *Les rites de la mort en Gaule du Nord à l'Âge du Fer*, Actes de la table-ronde de Ribemont-sur-Ancre, 4-5 Déc. 1997. Revue Archéologique de Picardie, 1/2, p. 211-232

BEL V. 1996 - Etude spatiale de sept incinérations primaires gallo-romaines de la région lyonnaise. In CASTEX D., COURTAUD P., SELLIER P., DUDAY H., BRUZEK J. (dir.). Actes du coll. du GDR " Méthodes d'étude des sépultures", Gujan-Mestras, 27-29 sept. 1995. Bull. et Mém. de la Société d'Anthropologie de Paris, 8, 3-4, 1996. p. 207-222.

BUCHEUX N., GUILLOT H., LE GOFF I. 1994 - La nécropole à incinérations du Bronze moyen de Bussy-Saint-Georges, "Le champ fleuri" sud (Seine-et-Marne). In Actes des journées archéologiques d'Ile-de-France, Tremblay-en-France, Sept. 1992. *Archéologie funéraire et actualité régionale*. Meaux : Association melloise d'Archéologie, 1994. p. 29-33.

BUCHEUX N., DUMONT C., GINOUX N., MONTARU D. 1998 - Les tombes à incinération de Villers-les-Royes « les Longs Champs » et de Marcelcave « le Chemin d'Ignacourt » (Somme). In BRUNAU J.-L. ET AL. (dir) *Les rites de la mort en Gaule du Nord à l'Âge du Fer*, Actes de la table-ronde de Ribemont-sur-Ancre, 4-5 Déc. 1997. Revue Archéologique de Picardie, 1-2, p. 191-210.

CAHEN-DELHAYE A. 1998 - Rites funéraires au sud de l'Ardenne belge. In BRUNAU J.-L. *et al.* (dir) *Les rites de la mort en Gaule du Nord à l'Âge du Fer*, Actes de la table-ronde de Ribemont-sur-Ancre, 4-5 Déc. 1997. Revue Archéologique de Picardie, 1/2, p.59-70.

La Tène finale

LAMBOT B. 1994 - Le bûcher expérimental d'Acy-Romance. In LAMBOT B., FRIBOULET M., MÉNIEL P. (dir.). *Le site protohistorique d'Acy-Romance, Ardennes. Les nécropoles dans leur contexte régional*. Mémoire de la Société Archéologique de Champagne, 8, 2, 1994. p. 250-261.

LE GOFF I. 1998 - Etude anthropologique de la nécropole gauloise de La Calotterie (Pas-de-Calais). In : BRUNAUX J.L. *et al.* (dir.). *Les rites de la mort en Gaule du Nord à l'âge du Fer*. Actes de la table-ronde de Ribemont-sur-Ancre, 4-5 Déc. 1997. Revue Archéologique de Picardie, 1-2, 1998. p. 163-169.

LE GOFF I. 1999 - Le traitement des défunts. In LEFEVRE P. (dir) - *Cizancourt/Licourt "la Sole des Galets" (Somme)*. DFS Amiens : AFAN Nord-Picardie. SRA de Picardie.

PAUTREAU J.P. 1994 - Quelques aspects des crémations contemporaines en Asie du Sud-Est. In LAMBOT B., FRIBOULET M., MÉNIEL P. (dir.). *Le site protohistorique d'Acy-Romance, Ardennes. Les nécropoles dans leur contexte régional*. Mémoire de la Société Archéologique de Champagne, 8, 2, 1994. p. 306-315.

POMMEPUY C., AUXIETTE G., DESENNE S. 1998 - Rupture et continuité dans les pratiques funéraires de la Tène ancienne et moyenne/finale à Bucy-le-long (Aisne). In BRUNAUX J.-L. ET AL. (dir) *Les rites de la mort en Gaule du Nord à l'Âge du Fer*, Actes de la table-ronde de Ribemont-sur-Ancre, Revue Archéologique de Picardie, 1/2, p. 85-98.

6.1.3. Une "ferme indigène" de La Tène finale ? :

Sur les trente hectares sondés¹⁷, les indices d'une occupation gauloise précédant la Conquête se concentrent sur le versant nord-est de la Butte des Collinières. La partie d'enclos à entrée dans l'angle pourrait indiquer la présence d'un établissement rural laténien final, semblable à ceux qui ont pu être identifiés quelques kilomètres plus au nord et à l'ouest sur les communes voisines de Serris, de Bussy-Saint-Georges et de Chessy¹⁸). La présence de résidus secondaires de forge dans les remblais du fossé 6000 conforte l'hypothèse de la présence d'un habitat ou d'une zone d'activité (voir Annexe 2, N. Laplantine *infra*). Le décapage partiel de cet enclos et l'absence de données sur le sommet de la butte et de tous ses versants méridionaux d'est en ouest ne permettent d'étudier ni son étendue ni son organisation. Sous réserve de la partialité des surfaces décapées et des éléments de datation, aucun système de fossés contemporain ne paraît se développer vers le nord et seuls les fossés 2007/2008, 3170 et 401 pourraient éventuellement être liés à la même occupation. Quelques fosses éparses, mal datées, pourraient constituer les seuls indices d'une étendue de l'occupation vers la partie septentrionale de la zone évaluée¹⁹.

L'écart chronologique entre la fosse 4053 (Voir Legoff *supra*) et le comblement final des fossés d'enclos 6000/7000 traduit des dynamiques de comblement différées. La contemporanéité de l'acte de vidange de combustion et de l'existence de l'enclos, si elle est possible, n'est qu'une conjecture. Le décalage de cinquante à cent ans entre la céramique de la fosse 4053 (C2/D1) et celle du comblement final du fossé 6000 (D2) pourrait très bien correspondre à la durée de fonctionnement de l'enclos. Toutefois, l'emplacement de la fosse 4053 dans l'angle de l'enclos n'est peut-être que fortuit.

La rareté du matériel et la superposition des occupations postérieures ne permettent pas d'identifier les possibles structures en creux résultant des activités et aménagements contemporains de la période laténienne finale. Ainsi, le probable petit bâtiment sur poteau²⁰ mis au jour à l'intérieur de l'enclos ne peut lui être attribué avec certitude, et l'on doit se contenter de remarquer son parallélisme avec les fossés 6000 et 7000. Il en va de même pour le probable bâtiment sur poteaux circonscrit par le fossé 401 (Pl. 11).

Aucun élément pédo-morphologique n'atteste du comblement progressif et donc de l'abandon en l'état des fossés, ce qui peut résulter de leur conservation partielle en partie supérieure. Il est probable que le remblayage des fossés avec des sédiments argilo-limoneux et détritiques ait eu lieu au cours de la réorganisation complète du site à la période césaro-augustéenne.

¹⁷ Échangeur et Pénétrente ouest de l'A4 (voir Guy *et alii* 1999).

¹⁸ Bonin, Buchez & Marion 1994, notamment l'enclos de La Tène finale avec l'une de ses deux entrées en angle à Chessy/Le Bois de Paris, p. 83 Fig. 9.

¹⁹ Les fosses 10502 Secteur 11, 1535 Secteur 3 et 312 Secteur 10 ont livré des tessons de tradition laténienne pouvant tout aussi bien correspondre à la période gallo-romaine précoce.

²⁰ Trous de poteaux 6004 (?), 6006, 6010, 6012 6014, 6015, Pl. 11.

La Tène finale

Les fourchettes chronologiques données par les datations radiocarbone ne permettent pas de conforter ou d'infirmier cette hypothèse. Le mobilier céramique tend plutôt à montrer une continuité de l'occupation²¹.

Pendant la deuxième moitié du Ier s. av. J.-C., il est probable que l'enclos laténien ait été remplacé par un enclos plus vaste s'insérant dans un réseau de fossés quadrillant toute la zone évaluée (voir *infra*).

²¹ Similitude typo-morphologique de la céramique provenant du comblement final du fossé 6000 et du premier enclos augustéen, ainsi que de la première phase du fossé 1003 (voir *infra*, Pl. 34 et 40).

6.2. Occupation rurale du Haut-Empire

La majeure partie des vestiges observés datables se situe pendant la période du Haut-Empire, couvrant les trois siècles séparant la Conquête des "Gaules" par César et la période de crise, dite d'Anarchie militaire, à partir du deuxième tiers du III^e s. ap. J.-C. En ce qui concerne l'emprise de l'échangeur, l'aspect le plus marquant de cette période est la mise en place d'un réseau fossoyé réticulaire en partie orthogonal, probablement dès les dernières décennies du I^{er} s. av. J.-C., dans lequel s'insèrent des noyaux d'activités pérennes ou d'habitat.

6.2.1. Évolution chronologique et organisation spatiale (Pl. 27-28)

6.2.1.1. *Période julio-claudienne (2nde moitié du I^{er} s. av. J.-C./1^{ère} moitié du I^{er} s. ap. J.-C.).*

Les premières décennies de la période du Haut-Empire sont marquées par l'abandon de l'enclos laténien final de la Butte des Collinières et la mise en place d'un réseau réticulaire quadrangulaire couvrant au moins la partie sud de l'emprise évaluée.

Au comblement apparemment volontaire (voir *supra*) des fossés gaulois, fait suite l'installation d'un enclos et d'un réseau fossoyé associé, semblant réorganiser l'occupation laténienne à plus grande échelle. L'enclos à entrée formé par les fossés 3049, 7 et 6057 se substitue à l'enclos 6000/7000, et un ensemble de fossés contemporains sont creusés, peut-être en remplacement des fossés 2008 et 401 (voir Pl. 12 à 14 et 61). Mise à part l'augmentation des surfaces et la probable restructuration du découpage parcellaire, l'innovation majeure réside dans le creusement de nombreux fossés de drainage, ce qui pourrait correspondre à un changement substantiel de la nature et/ou du mode d'exploitation des productions agricoles. À l'instar de l'occupation gauloise, le matériel précoce issu des fossés gallo-romains se concentre sur le versant nord de la Butte des Collinières. En ce qui concerne l'emprise évaluée, il semble que dans un premier temps il n'y ait pas eu création de nouveau noyau d'activité permanente ou d'habitat. Nous ne savons rien de la possible transformation de bâtiments et dépendances domestiques qui pourraient se situer hors de l'emprise, peut-être sous la ferme actuelle.

Le nouvel enclos est légèrement réorienté par rapport à l'enclos laténien, s'alignant sur les axes perpendiculaires formés par le creusement des fossés synchrones 3049 et 1003-A. Il est probable que certains des grands fossés de drainage de l'Échangeur nord aient également été creusés à ce moment. Le matériel céramique issu de ces premiers fossés gallo-romains perpétue la tradition laténienne, ce qui pose d'ailleurs des problèmes de datation sur les sites césaro-augustéens dont la transformation du parcellaire n'est pas aussi patente (voir Bonin, Buchez & Marion 1994). Les productions céramiques gallo-romaines précoces (*Claire rosée à engobe blanche*, *Commune grise*, *Terra Nigra*) ou *Sigillées* méridionales ne sont pas représentées. Cette première phase gallo-romaine ne semble donc pas excéder le milieu du I^{er} s. ap. J.-C. (voir Actes de la table ronde d'Arras 1996)²². Il est d'ailleurs possible que l'enclos laténien ait subsisté en l'état pendant plusieurs années après la conquête romaine.

6.2.1.2. *Périodes julio-claudienne et flavienne (1^{ère} moitié I^{er} s. et début du II^e s. ap. J.-C.)*

Le premier siècle de notre ère voit l'installation de nouveaux noyaux d'habitat ou d'activité permanente s'insérant dans la trame fossoyée, ainsi qu'une nouvelle réfection de l'enclos de la Butte des Collinières.

La plus grande concentration de céramique gallo-romaine précoce se situe à l'extérieur du pan nord-ouest de l'enclos du Secteur 11. Un ensemble de fossés dessinant des parcelles quadrangulaires de petites tailles relié au fossé 730/10509 a livré du matériel couvrant le I^{er} s. et le début du II^e s. ap. J.-C. Les morphologies des récipients, pots à cuire, pots de stockage, cruches, amphores, assiettes et bols, correspondent à une consommation domestique (Pl. 41). La proximité d'un habitat ou d'un lieu d'activité permanente est donc fort probable. L'interprétation des photos aériennes réalisée par Gérard Chouquer montre la poursuite de traces fossiles à l'est de la ligne du TGV sur plusieurs dizaines d'hectares (Chouquer 1991). Une prospection de surface au moment des labours permettrait peut-être de renforcer l'hypothèse de la présence d'un site d'habitat. Les entrées aménagées dans l'angle nord-ouest de l'enclos indiquent le passage d'un axe de cheminement le long du fossé 2200/10524²³. La permanence de cette limite durant le haut Moyen Âge (voir *infra*) et l'existence d'un chemin du XX^e siècle en parallèle, correspondant à la limite intercommunale actuelle, à peine décalé de quelques mètres vers le nord-est, suggère sa qualité d'axe majeur. Faut-il voir dans l'enclos aménagé 730/2200 les limites d'une ferme ou d'un domaine ? Les contraintes d'emprise et la partialité du décapage ne permettent pas d'en dire plus.

L'absence de bâtiments et d'aménagements autres que le puits 8006 favorise l'hypothèse de la fonction agricole des petits lopins enclos du Secteur 11, dont la morphologie pourrait être en rapport avec un type de production spécifique (horticulture vivrière, par exemple).

²² Truffeau-Libre & Jacques dir. 1997 (entre autres Jobelot *et alii* 1997). Voir également Passelac & Vernhet 1993.

²³ Entrée double formée de deux appendices et d'un "séparateur" sous la forme de l'excroissance 10528 : chemin à deux voies en sens inverse ?

Les tessons contenus dans les remblais loessiques de ces fossés situent leur comblement entre la 2nde moitié du I^{er} s. et la première moitié du II^e s. ap. J.-C. (Pl. 41). Cette opération est peut-être à mettre en relation avec la réfection de l'enclos, matérialisée par le remblayage des fossés 730/2200 et leur remplacement par les fossés 10509-a et 10524-b (Pl. 16-18). L'absence de matériel alto-impérial tardif dans le Secteur 11 tend à indiquer une cessation de l'occupation domestique, probablement accompagnée d'une réorientation des activités, avant le dernier tiers du II^e siècle. Il pourrait s'agir d'un glissement de ce noyau vers d'autres zones ; il est intéressant de remarquer que c'est vers la même période que le Secteur 4 semble connaître son "apogée".

La présence de céramique précoce dans les secteurs 1 et 4 évoque le début d'une activité permanente ou d'une implantation domestique. Le manque de données concernant le possible enclos à caniveaux du Secteur 1, qui paraît posséder deux phases distinctes, ne permet pas de pousser plus loin la réflexion. Les structures mises au jour dans le Secteur 4 ont livré principalement de la céramique du II^e et de la première moitié du III^e s. ap. J.-C. Il semblerait que cette zone n'eût connu un réel développement que plus tardivement, et sera donc présentée ci-dessous.

Le versant nord de la Butte des Collinières subit une nouvelle phase de réorganisation. L'enclos 7/6057/3049 et les fossés associés sont remblayés, laissant place au creusement d'un nouvel enclos sous la forme du fossé 3048 (Pl. 12-14 et 61). Les petits fossés augustéens sont comblés sans être remplacés. Les lacunes du décapage et le manque de matériel datant n'ont pas autorisé l'étude précise des modalités fossoyées venant se substituer à l'abandon de ces fossés. Le fossé 9024 recoupe le fossé augustéen 49 et semble se poursuivre par un alignement de poteaux (9550, 3037...) ; il pourrait correspondre aux réaménagements de cette phase en remplacement du fossé 3049. Il est possible que le réseau fossoyé ait été en partie remplacé par des clôtures et palissades, évoquées par la présence d'alignements de trous de poteaux (voir *infra*). Le fossé 1010 et son possible caniveau, rebouchés au plus tôt pendant la première moitié du II^e siècle, ont pu être installés à ce moment. La phase B du fossé 1003 pourrait également participer de ces réaménagements.

6.2.1.3. Périodes antonine et des Sévères, crise de l'Anarchie militaire (II^e s.-III^e s. ap. J.-C.)

La seconde partie du Haut-Empire se caractérise par le maintien ou le développement du réseau fossoyé, ainsi que par l'apparente résorption du noyau d'occupation du Secteur 11 et, inversement, le développement de celui du Secteur 4. La Butte des Collinières fait l'objet d'une ou de plusieurs phases de réaménagement.

Le décapage partiel du Secteur 4 a révélé une concentration de vestiges pouvant clairement être associée à un noyau d'habitat ou d'activité permanente, notamment un probable bâtiment sur poteaux (Pl. 22 et 60). Le passage en caniveau 9632, la concentration de pierres 5174, la fosse 4061, le bâtiment 4060 et, dans une moindre mesure, le puits maçonné 9606, sont associés à de la céramique domestique (cruches, marmites, jattes, mortiers, gobelets, assiettes...), à des matériaux de construction (tuiles et clous) et à quelques résidus d'activité métallurgique. Un probable fragment de dalle de foyer a également été découvert dans le remplissage du caniveau 9632²⁴. Il faut sans doute envisager le prolongement de cette zone d'occupation vers le nord. Il est possible que les vestiges des secteurs contemporains 1 et 2 représentent une extension vers l'est des activités du Secteur 4. Les résidus secondaires de forge présents dans ces secteurs sont sans doute à mettre en relation avec des activités métallurgiques à proximité (voir *infra* et Ferdière 1988 vol. II p. 23-40).

Au sud de l'emprise, la phase A de l'enclos 3048 a livré de la céramique attribuable à la 2nde moitié du I^{er} s. ou au 1^{er} tiers du II^e s. ap. J.-C. (Pl. 34-k). Sa phase B pourrait traduire sa continuité pendant au moins une partie du II^e s. ap. J.-C. Le comblement de sa phase B par des couches de remblai et l'absence de céramique de la fin du Haut-Empire indique plutôt un remblai avant la fin du II^e s. ap. J.-C. Il est possible qu'il ait été remplacé par un enclos de facture plus légère, ayant subi au moins deux phases, composé des fossés 599/600, 7019, et 478/479 et peut-être d'une palissade²⁵ (voir Pl. 12, 13 et 61). Cependant, en l'absence d'éléments de datation absolue, nous ne connaissons pas la période exacte de mise en place de ces aménagements. La presque totalité du matériel céramique des périodes antonine et des Sévères retrouvé dans la zone de la Butte des Collinières provient du Secteur 9. Le fossé 1010 excepté, l'absence de mobilier dans le Secteur 8 tient peut-être à l'absence de structures fossoyées profondes et/ou à une réorientation de l'activité.

En partie haute du Secteur 9, on observe l'implantation de petits fossés et d'un possible aménagement sur poteaux correspondant peut-être à un petit bâtiment²⁶. La faible étendue du décapage et les lacunes créées par les sondages profonds réalisés au cours de la fouille des niveaux paléolithiques ne permettent pas de pousser plus avant l'observation.

Seuls le Secteur 1, le Secteur 4 et le fossé 1003, dans le haut du Secteur 9, ont livré du matériel datable de la fin du Haut-Empire. Le faciès céramique correspondant se compose d'un mélange de productions naissantes caractéristiques du III^e s. ap. J.-C. et de tessons caractéristiques du II^e s. ap. J.-C. À Jossigny, il se distingue par la présence de céramique à revêtement argileux métalléscent, de *Sigillée* de Gaule centrale tardive ou de Gaule de l'Est, de céramique commune grise ardoisée et fine orangée ou claire sableuse présentant des morphologies diagnostiques de cette période charnière²⁷.

²⁴ Fragment de 18x15x4,5 cm : matrice argilo-sableuse compacte à gravillons très oxydée avec une surface réduite comportant des taches de suie. Voir Ferdière vol. I p. 233-234.

²⁵ Alignement de creusements circulaires 7007, 6055, 4040, 516, 8 et 9, voir *infra*.

²⁶ Fossés 612, 1007, 1008, 1010, trous de poteaux 4988, 609, 3163, 3164, 3165, 9041, 9042 et fosse 613 ayant livré des tessons du II^e s. ap. J.-C.

²⁷ Références : Bet, Fenet & Montineri 1989, Laubenheimer 1990, Barat *et alii* 1993, Séguier & Morize 1996 et Sellès 2001. Quelques formes diagnostiques de la période des Sévères (Voir Pl. 38 & 39 : Fossé 1003, gobelet tulipiforme sans guillochis de type J.V.V. 6.02, gobelet sac de type Chenet 332, marmites à lèvres complexes et à épaulement moulurée de type Sellès 1308/1309 ; Sect. 4, marmite à épaulement moulurée et guillochis, mortier de

Les tessons alto-impériaux tardifs sont majoritairement issus de structures excavées présentant des couches supérieures d'abandon progressif ou de remblai définitif (voir *supra*)²⁸. Le même phénomène d'abandon est observable sur les fossés d'enclos du Secteur 11. Il semble donc que, au plus tard avant la fin du III^e siècle ap. J.-C., les fossés de drainage ne soient plus entretenus et les noyaux d'activité ou d'habitat désertés.

6.2.2. Réseau fossoyé réticulaire : parcellaire, drainage et enclos

Les tranchées de sondage et les zones décapées ont révélé un réseau relativement dense de fossés du Haut-Empire de dimensions très variables et rectilignes pour la plupart. Comme c'est encore le cas de nos jours, ces fossés peuvent revêtir plusieurs fonctions. Ils peuvent servir à la fois de marqueurs parcellaires, de drainages ou encore d'enclos.

6.2.2.1. Problèmes méthodologiques

6.2.2.1.1. Notions de structure linéaire en creux et de limite parcellaire

Il convient de préciser deux notions qui distinguent l'étude paysagère cadastrale ou cartographique de l'archéologie de terrain. Une parcelle est "une portion de terrain de même culture constituant l'unité cadastrale" (définition de 1838, *Le Petit Robert* 2000). Le parcellaire représente l'ensemble des parcelles de terre et par extension l'ensemble des limites cadastrales dessinant des parcelles. La notion de limite parcellaire, en tant que ligne ou espace séparant deux parcelles, est indissociable du droit foncier ou fiscal. La mise en place des divisions cadastrales dépend donc de facteurs divers et variés, environnementaux, agricoles et fonciers et/ou fiscaux. L'archéologue est confronté à des structures linéaires en creux, c'est-à-dire à des lignes matérialisées au sol et reconnaissables archéologiquement : fossés, fondations de murs, palissades, haies, chemins excavés... En contexte labouré, ces structures profondes correspondent à des aménagements particuliers qui demandent un travail et un entretien particulier : fossé de drainage ou d'enclos, rampe de guidage pour le bétail, haie ou palissade de contention...*etc.* Toutes les structures linéaires en creux ne correspondent pas à des limites de parcelle. De même, toutes les limites de parcelles ne sont pas marquées profondément dans le sol.

6.2.2.1.2. Notions de réseau réticulaire et de réseau parcellaire

Pour l'archéologue, le problème est donc d'essayer d'identifier quelles structures linéaires en creux correspondent à des limites parcellaires. Les cartographes utilisent le terme de réseau parcellaire, correspondant à un ensemble de lignes parcellaires contemporaines entrecroisées plus ou moins régulièrement qui desservent une même unité territoriale. En archéologie, les liaisons stratigraphiques et les éléments de datations permettent de mettre en évidence des réseaux réticulaires constitués par l'ensemble des structures linéaires en creux synchrones entrecroisées d'une zone donnée. Si ce réseau réticulaire présente un maillage régulier ou suit une ou plusieurs orientations régulières, on peut alors émettre l'hypothèse de l'existence d'un réseau parcellaire archéologique. Le recollement des structures linéaires en creux datées des périodes moderne et contemporaine de l'Échangeur de l'A4 sur le Cadastre napoléonien et un plan terrier du XVII^e s. montre à la fois la validité et les limites de ce raisonnement (Pl. 25 et 26). Le réseau réticulaire mis au jour correspond bien à des limites parcellaires figurées sur les deux cadastres. Cependant, toutes les limites parcellaires figurées sur les cadastres ne sont pas apparues en fouille. De même, certaines limites retrouvées en fouille apparaissent sur l'un des cadastres mais pas sur l'autre (fossé 3173, fossé 10553, chemin 671).

<u>Cadastre parcellaire</u> cadre théorique fiscal et/ou foncier avec repères en élévation ou au sol	<u>Données archéologiques</u> lignes matérialisées en profondeur liées à des besoins divers
limite parcellaire	structure linéaire en creux
parcelle cadastrale	lopin enclos
réseau parcellaire	réseau réticulaire

6.2.2.1.3. Problèmes de datation

L'un des problèmes les plus épineux de l'étude des parcellaires est celui de la datation de la mise en place et de l'abandon définitif d'un réseau parcellaire donné, et plus encore de la chronologie de ses modifications internes. La plupart des chemins et fossés figurant déjà sur le plan terrier du XVII^e s. et abandonnés pendant la 2^{de} moitié du XX^e s. n'ont livré que du mobilier des XIX^e s. et XX^e s. Il en va de même des fossés gallo-romains, pour lesquels l'on dispose de plus d'éléments permettant de dater leurs abandons que leurs creusements initiaux.

Sigillée de type *Curle 21*, *Panna* de *Sigillée Dragendorff 387*, amphores de type *Gauloise 8* ou *Sellès 1539* ; Secteur 1, mortier à collerette de type *Sellès 5301 (.../...)*.

²⁸ Structures à complements progressifs d'abandon ou remblais définitifs avec tessons alto-impériaux tardifs (Pl. 41) : fossé 9596 et fosse 4061 dans le Secteur 4 ; dernière phase du fossé 1003 (C) au sommet de la Butte des Collinières. fossés 10530 et 10536 dans le Secteur 1 ; empiérement 5174/fossé 5181, caniveau 9632 dans le Secteur 4.

La constitution d'ensembles issus des covariances entre la répartition du mobilier céramique dans les structures linéaires en creux et sa sériation typo-chronologique permet de dégager les intervalles chronologiques correspondant aux plus importantes phases de rejet de mobilier domestique selon les secteurs (Pl. 41). Ces intervalles sont un indicateur de la durée d'existence du réseau réticulaire dans son ensemble. Le réseau fossoyé moderne à contemporain du Secteur 8 a livré des éléments chronologiques pouvant couvrir le XVIe s. au XIXe s. La présence d'éléments datables du XIXe s. permet d'émettre l'hypothèse de sa contemporanéité au moins partielle avec le réseau réticulaire de l'Échangeur nord. Il faut cependant admettre qu'en l'absence des cadastres, il aurait été difficile de prouver la stricte contemporanéité des deux réseaux

6.2.2.2. Réseau fossoyé réticulaire du Haut-Empire : réseau parcellaire ?

Plusieurs fossés du Haut-Empire présentent des liaisons stratigraphiques et forment des réseaux réticulaires localisés. Ces réseaux ont livré des éléments de datation qui s'échelonnent entre la 2nde moitié du Ier s. av. J.-C. et le 2^e tiers du IIIe s. ap. J.-C. Tous les secteurs de l'emprise possèdent des fossés ou des réseaux fossoyés qui ont livré des éléments de datation correspondant au IIe s. ap. J.-C. Il semble donc qu'un réseau fossoyé réticulaire ait couvert l'ensemble de l'emprise au moins pendant une période centrée sur ce siècle. La plupart des fossés de ce réseau suivent des orientations sub-orthogonales semblables, comprises entre 32° et 42° ouest du Nord cartographique Lambert 1 pour les axes nord-ouest/sud-est, correspondant à des axes sud-ouest/nord-ouest compris entre 58° et 48° est du Nord cartographique Lambert 1. Ces éléments nous autorisent à émettre l'hypothèse de l'existence d'un réseau parcellaire étendu, couvrant la majeure partie de l'emprise évaluée, pendant au moins une partie de la période du Haut-Empire.

6.2.2.3. Morphologies des fossés : drainage, enclos et parcellaire

Il est notable que nombre des limites rectilignes sont marquées par des fossés de grandes dimensions, alors qu'elles auraient pu l'être par des fossés de tailles réduites ou un simple bornage de surface. L'investissement nécessaire au creusement et à l'entretien d'un tel système de fossés ne peut se justifier que par la nécessité d'une gestion efficace des eaux résiduelles et des nappes temporaires, ou de la volonté de marquer des limites fortes.

Étant donné le contexte hydrique et topographique, tous les fossés ouverts du site remplissaient un rôle de drainage, peut-être plus ou moins voulu selon les cas. Il est intéressant de remarquer que les axes du réseau fossoyé suivent les pentes naturels du terrain reliant un point haut et un point bas²⁹. Certains fossés peuvent clairement être identifiés comme des collecteurs étant donné leur pendage et leurs couches de fonctionnement hydromorphes grisâtres. De profil évasé en partie supérieure, à fond plat ou en "V", ils peuvent atteindre 10 m d'ouverture sur 3 m de profondeur sous labours et couvrir plusieurs centaines de mètres de distance sans interruption (voir Pl. 04, Pl. 15 et 19)³⁰. D'autres fossés de taille moyenne, de 2 m à 3 m d'ouverture sur 1 m de profondeur sous végétale, ou de petite taille, entre 0,5 m et 1 m d'ouverture sur moins de 0,6 m de profondeur sous végétale, forment un réseau "capillaire" relié aux grands fossés d'évacuation (voir Pl. 14, 20 et 59). L'exemple le plus remarquable de hiérarchisation du système fossoyé a été partiellement dégagé dans le Secteur 11, au nord de l'emprise. Il s'agit d'un ensemble contemporain du Ier s. ap. J.-C. (voir *supra*) de petits lopins sub-quadrangulaires³¹ délimités par de petits fossés reliés au réseau des fossés de moyenne et de grande tailles (Pl. 20 et 58). Les études archéo-environnementales semblent confirmer le drainage efficace des sols par la présence d'espèces végétales caractérisant des terrains peu humides (plantes mésophiles). Sous réserve de leur conservation en milieu acide, l'absence de diatomées dans le comblement des fossés de drainage témoigne également d'une bonne circulation hydraulique (tests pour diatomées par Karen Serieyssel³² ; voir Gasse 1987). Dans un contexte de climat tempéré humide, le besoin de drainer les sols peut s'avérer crucial à la mise en culture ou en pâturage des terrains (voir Contexte Pédologique *supra*).

Certains fossés forment des enclos qui se distinguent des autres limites fossoyées par la présence de systèmes d'entrées aménagées. Ils enserrent le plus souvent des zones d'habitat ou d'activité spécifique. De tels enclos ont été découverts dans les secteurs 4, 8 et 11 (avec un quatrième cas possible dans le Secteur 1). Dans la plupart des cas, rien ne distingue la morphologie des fossés d'enclos de celle des autres fossés de lopins enclos, si ce n'est un aménagement des pendages afin de laisser un passage ou de faciliter l'installation d'un caniveau ou d'un porche (voir Pl. 13 et 19).

L'enclos du Secteur 11 est un cas particulier (voir Pl. 16 à 18 et 58). Dans la portion décapée, il possède quatre entrées aménagées, formées par une réduction importante du fossé en largeur et en profondeur, au contraire des tronçons inter-

²⁹ L'ensemble des fossés s'orientent selon les versants drainants naturels formés par les dénivellements entre les points hauts au sud-ouest et au nord-est, la Butte des Collinières et la zone du lieudit "Les Buttes", et les points bas au nord-ouest et au sud-est, zones des lieudits "Les Coutevieux"/"Le Champ Fleuri" et "le Bois Ripault" (voir plan adjoint à 1/1500)

³⁰ Fossé 1003 Secteur 6 & 9 de 5 m à 8 m d'ouverture sur 1,8 m à 3 m de profondeur sous végétale selon les phases, suivi sur 300 m et dont la longueur maximale peut sans doute correspondre au double (Pl. 15). Fossé 1567 Secteur 4, de 5 m à 10 m d'ouverture sur 1,8 m à 2 m de profondeur sous végétale selon les phases et extrémité nord-est du fossé 9596 Secteur 2, de 6 m à 4 m d'ouverture sur 1,2 m à 1,8 m de profondeur sous végétale selon les phases (Pl. 19).

³¹ Modules rectangulaires entre 8,5/9,5 m de largeur sur 13,5/16,5 m de longueur d'environ 130 à 140 m², ou "en bandes" de dimensions variables ou correspondant apparemment au doublement d'un module rectangulaire en longueur.

³² *American University of Paris*, 31 av. Bosquet, 75007 Paris. Les échantillons de couches hydromorphes de fossés se sont révélés négatifs.

médières qui sont profondément surcreusés par rapport à la profondeur requise pour maintenir un pendage régulier. L'enclos conserve cette configuration pendant les trois phases de réaménagement qui ont pu être identifiées, couvrant au minimum les deux premiers siècles de notre ère (voir *infra*). Il est probable que les sections entre les entrées sont surdimensionnées afin de servir de réservoirs temporaires, alors que les appendices facilitant le passage ne servent qu'à vider le trop-plein vers les sections draineuses. Ceci permet de conserver un drainage efficace des terrains environnants, tout en respectant les proportions et l'aspect voulu du fossé d'enclos et en facilitant l'installation de systèmes de franchissement et de porches (voir *infra*). Dans ce cas précis, la morphologie du fossé d'enclos n'est plus seulement déterminée par des critères hydrauliques mais aussi en grande partie par des besoins "architectoniques" (dont la part "socioculturelle" n'est peut-être pas négligeable).

Le fossé du Haut-Empire 10520 dans le Secteur 11 et les fossés antiques ou postérieurs 405, dans le Secteur 8, et 10543, dans le Secteur 1, possèdent au moins une extrémité se terminant par une fosse circulaire dont le diamètre au niveau du décapage est plus large que le fossé. La fosse 659 ne présente pas une profondeur supérieure à celle du fossé 10520. Cette configuration ne semble pas être liée à un aménagement de hiatus, car la limite fossoyée paraît ne pas reprendre au-delà de cette fosse. La fonction ou la cause de la présence de ces fosses demeure inconnue. À l'instar de certaines excavations accolées aux fossés, elles pouvaient éventuellement servir de points d'eau (Desrayaud 2004 & 2005).

Les fossés de grandes et moyennes dimensions montrent des traces d'aménagements correspondant à des phases de creusement et d'entretien jusqu'à leur abandon définitif. Dans le cas d'une permanence de l'occupation, les phases d'abandon sont marquées par le remblayage des fossés par des sédiments semi-perméables compactés afin de rétablir les propriétés mécaniques du sol³³. Cette opération est parfois précédée du curage complet du fossé afin d'éviter les effets d'enfoncement dus à la présence de couches humides sous-jacentes (voir fossé 2200 Pl. 18). Au cours du III^e s., les grands fossés ne sont plus entretenus et se comblent progressivement par remblaiement³⁴ et colluvionnement. Les remplissages supérieurs de ces fossés abandonnés se caractérisent par leur nature hydromorphe réductrice, de couleur blanchie puis grise à bleutée et un colmatage final (quand il n'est pas tronqué) brun à grisâtre. Ces horizons sont caractéristiques de la circulation et de la stagnation quasi permanentes des eaux, puis, finalement, de l'eutrophisation et de la paludification des fossés (Baize & Jabiol 1995 p. 103-107 et 161-177, Berger & Jung 1996 p. 105-107³⁵).

La plupart des fossés de grande taille présentent des couches successives de fonctionnement puis de remblai précédant un creusement. Apparemment, un certain temps après le creusement initial, les fossés sont totalement ou partiellement curés puis rebouchés tout ou en partie par des sédiments encaissants remaniés. Une fois cette opération effectuée, le fossé est de nouveau taillé dans la masse du remblai (Pl. 15 à 19)³⁶. Ces opérations sont particulièrement visibles pour l'enclos à entrées du Secteur 11 (Pl. 17 et 18). Elles n'apparaissent cependant pas systématiquement pour tous les fossés ; par exemple, elles ne sont pas patentes pour le fossé collecteur 1567 (Pl. 04 et Pl. 19). Le matériel céramique provenant des différentes phases de ces fossés indique une continuité d'utilisation. Il s'agit vraisemblablement de pratiques qui interviennent pendant l'entretien d'un fossé sans déplacement de la limite fossoyée. L'emploi de loess remanié permet de retailler des parois plus imperméables et stables, donc de maintenir une bonne circulation de l'eau tout en limitant les effets d'engorgement et de perte de portance des bords des creusements. Ceci facilite grandement les passages fréquents aux abords des fossés, notamment en présence d'un chemin, comme cela devait être le cas pour l'enclos du Secteur 11. En évitant l'élargissement des bords, cette technique permet également de conserver la largeur initiale de la limite fossoyée et de respecter les contraintes de découpage spatial.

Malgré les effets d'arasement dus aux labours, l'existence de talus le long de certains fossés, mentionnée dans les textes du Haut-Empire et parfois mise en évidence par l'archéologie³⁷, peut être envisagée à Jossigny. Les coulées de loess colluvionné sur la paroi d'un même côté de certains fossés pourraient dans certains cas correspondre à l'érosion d'un talus en contre-haut ; cependant, rien ne permet de les distinguer, à l'oeil nu, des effondrements de parois³⁸. En l'absence du creusement d'un fossé contigu dont les déblais peuvent servir à combler le fossé préexistant, on peut imaginer que le talus pouvait fournir au moins en partie le matériau nécessaire au colmatage du fossé duquel il était issu³⁹. Au sein de l'emprise, aucune zone d'extraction de loess n'a pu être mise en évidence.

³³ C'est le cas des enclos 7/3049/6057 et 3048 dans le Secteur 8 et de l'enclos 730/2200 dans le Secteur 11, ainsi que des petits fossés de lopins enclos des secteurs 8 et 11, qui sont remblayés par du limon argileux beige (principalement du loess remanié altéré) au cours des différentes phases de réorganisation des limites fossoyées (voir photo. Pl. 1 n° 35 et Pl. 12 à 14, 16 à 18 et 20).

Ces phénomènes de remblayage avec les sédiments encaissants (stockés en talus ?) est facilement identifiable dans le cas d'un creusement dans un substrat pierreux. C'est le cas, par exemple, pour les fossés de l'établissement de La Tène finale du Grand Paisilier en Vendée méridionale, voir Nillesse 1994 p. 283 Fig. 6.

³⁴ Remblaiement : colmatage par alluvionnement.

³⁵ Par exemple, dernière phase des fossés 1003, 1567/9596, 6517 et 10509/10524 (Photo. Pl. 02 n° 575 et Pl. 15 à 20)

³⁶ Comblement avec encaissant remanié avant creusement (à ne pas confondre avec les effondrements de parois) : Pl. 12 & 13 fossé 3048 phase A et B ; Pl. 15 fossé 1003, phase A (sdge S.TR.2 cpe SE ; ?) et phase B ; Pl. 16 & 17 fossé 730 (phase A) et fossé 10509-a (phase B) ; Pl. 17 & 18 : fossé 10524-a (phase B) et Pl. 19 fossé 9596 sdge 9637 couche 4 ?

³⁷ Plinie cité dans Ferdière 1988 vol. I p. 121, Hygin et Siculus Flacus cités dans Chouquer & Favory 2001 p. 188. Talus antiques fossilisés conservés sous les pâtures en Grande-Bretagne (Ferdrière 1988 vol. I p. 121).

³⁸ Sur la paroi sud-ouest du fossé 1003, Pl. 15 ; sur la paroi nord-est du fossé 1567, Pl. 19.

³⁹ Pl. 12 et 13 : le fossé d'enclos 3049 a pu être comblé avec la terre issue du creusement postérieur du fossé 3048, selon la configuration évoquée par Alain Ferdière à Villeneuve-d'Asq (1988 vol. I p. 120). Pl. 18 : le fossé 2200 a pu être comblé avec les terres d'un talus sur son côté sud-ouest (selon

Quoi qu'il en soit, les quantités de loess nécessaires au remblai de fossés de grande taille, du type des fossés d'enclos 730 et 2200 (Pl. 16 à 18), supposent le stockage des terres à certains endroits du site. L'emploi judicieux de talus, plantés ou non de haies⁴⁰, pouvait permettre une meilleure gestion des eaux résiduelles tout en jouant un rôle de coupe-vent et de contention, dans le cadre d'un enclos d'habitat ou d'une exploitation bocagère par exemple.

À deux endroits du site, des dépôts de céramiques entières et de tessons accompagnés de quelques pierres et de charbons ont été découverts à l'intérieur de fossés (Pl. 15 et 20). À son intersection avec le fossé 1010, les comblements supérieurs du fossé 1003 ont livré un abondant assemblage céramique s'échelonnant entre le Ier s. et le IIIe s. ap. J.-C. (2 sondages localisés, STR2, NMI de 16 individus). Dans l'angle formé par les fossés 730/10509 et 6517, le fossé 8007 a livré un abondant assemblage céramique s'échelonnant entre le Ier s. et le début du IIe s. ap. J.-C. (US8003 sur 2 m de long environ au niveau du sondage 5195, NMI de 26 individus). L'écart chronologique entre certaines des céramiques d'un même dépôt pourrait traduire une dynamique de dépôts différés (voir Étude céramique *infra*). L'ensemble du fossé 1003 comprend, entre autres, un fragile gobelet tulipiforme *J.V.V. 6.02* retrouvé complet. La présence d'un tel récipient entier, très fragile, souligne l'acte volontaire du dépôt de céramiques entières. Entre autres hypothèses, la présence de ces concentrations de céramiques, dont la nature détritique est peu probable, pourrait éventuellement être liée à un système rudimentaire de bornage (Chouquer & Favory 2001 p.190)⁴¹.

6.2.2.4. Passages et entrées (caniveaux, porches...) (Pl. 04 et 05)

L'espace rural du Haut-Empire était organisé selon un réseau de sentiers dont nous ne trouvons plus trace aujourd'hui. Sans commune mesure avec les voies pavées, ces chemins de terre, ou peut-être simplement remblayés de cailloutis et de fragment de tuiles, ne sont plus évoqués que par la présence de fossés bordiers et de passages aménagés sur ou au travers des fossés : caniveaux, empierrements, porches ou simples hiatus.

Sur le site du "Bout du Clos" de la ZAC du Prieuré de Serris, distant d'environ 1,5 km vers l'est, deux chemins gallo-romains, excavés et au moins partiellement empierrés, bordés de fossés du Haut-Empire, ont été mis au jour (Paccard & Mazière 2002 p. 14-19 et Pl. 8-11). Ils s'insèrent dans un réseau de grands fossés drainants et de fossés secondaires. Les fossés bordiers encadrant ces chemins, approximativement parallèles et distants d'une dizaine de mètres au niveau du décapage, évoquent certains couples de fossés de morphologies similaires de l'Échangeur de l'A4, le long du bord extérieur de l'enclos à entrées du Secteur 11 notamment⁴².

Trois passages en caniveaux de pierres sèches ont été mis au jour (St. 980, 9632 et 10529)⁴³. Il est probable qu'ils aient été couverts par des dalles de pierres ou des rondins de bois, aujourd'hui disparus (voir Contexte Taphonomique *supra*). La plaque de meulière dégagée parmi des pierres en vrac contenues dans le fossé 1010 (St. 3174)⁴⁴ pourrait correspondre à l'une de ces dalles de couverture. Cette concentration de blocs de meulière dans le remblai loessique du fossé représente sans doute l'emplacement d'un caniveau du type évoqué ci-dessus, démonté au moment du colmatage volontaire du fossé (voir *infra et supra*). La bonne conservation des caniveaux 980, 9632 et 10529 tient apparemment au fait qu'ils ont été abandonnés ou remblayés tels quels pendant la première moitié du IIIe s. ap. J.-C. (voir *supra*).

Les aménagements d'entrées de l'enclos du Secteur 11 sont de loin les plus spectaculaires (voir *supra*, Pl. 04, Pl. 17, 18 et 58). Jouant sur l'élargissement et le rétrécissement des fossés, il s'agissait peut-être de porches matérialisés par une architecture de terre et de bois. Malheureusement, le temps imparti à la fouille n'a pas permis d'analyser en détail le complexe enchevêtrement de phases de réaménagements et de structures annexes se recoupant. La stratigraphie est encore compliquée par la présence d'un tronçon de fossé du haut Moyen Âge et d'une palissade reprenant la même limite (voir *infra*). De même, le décapage s'étant limité aux fossés, on ne peut exclure l'existence d'aménagements bordiers qui n'ont pu être observés⁴⁵.

Certaines entrées de lopins sont matérialisées par une simple interruption du fossé. C'est notamment le cas pour l'enclos julio-claudien du Secteur 8, formé par les fossés 3049, 6057 et 7⁴⁶.

le pendage des couches) ou du loess rapporté, mais pas avec les déblais du fossé 10524-a qui le remplace, puisque celui-ci recoupe les couches de remblai.

⁴⁰ Voir Étude anthracologique par Ph. Poirier *infra*, Ferdière 1988 vol. I p. 121 et Defgnée & Munaut 1996.

⁴¹ "(...) *En réalité, puisque cela a été laissé au bon vouloir de chacun, sous certaines bornes, rien n'a été déposé, mais sous d'autres nous trouvons des cendres, des charbons, ou des débris de poteries ou de verre, des pièces qu'on y a jetées, ou de la chaux ou du plâtre.*" (Chouquer & Favory 2001 p. 190, traduction de l'auteur grammatique Siculus Flaccus, période flavienne ou postérieure).

⁴² Secteur 11 : FO2203. non daté et FO2200 G.R. approx. parallèles et distants d'environ 5 m au niv. du décap. ou FO2203 non daté et FO10524 G.R. approx. parallèles et distants d'environ 8 m au niv. du décap., sur le pan SO de l'enclos à entrées ; FO8007 G.R. et FO10509 G.R. parallèles et distants d'environ 3,5 m au niv. du décap. sur le pan nord de l'enclos à entrée ; FO10501 G.R. et FO10504 G.R. approx. parallèles et distants d'environ 5 m au niv. du décap.

⁴³ Échangeur nord, secteurs 1 et 4, caniveaux 980 et 9632, deux rangs à double assise de blocs de meulières liés au loess dans les fossés 10536 et 9596 (Pl. 05 et Pl. 19); Secteur 1, caniveau 10529, deux rangs simples de dalles de meulière de champ dans le fossé 10530 (Pl. 05)

⁴⁴ Échangeur sud, Secteur 8, concentration de pierres 3174 dans le fossé 1010, dalle d'environ 70x50x8 cm.

⁴⁵ Voir enclos aménagé à entrée au lieu-dit "Les Coudrais" à Bussy-Saint-Georges à quelques km vers l'ouest dans Buchez & Daveau 1996 p. 227 fig. n°1.

⁴⁶ D'autres exemples sur le site : Échangeur sud, secteurs 8 et 9, hiatus entre les fossés 1007/1008 et 41/3033 ; Échangeur nord, Secteur 11, interruption du fossé 10514, hiatus entre les fossés 10514 et 10520.

Le caractère partiel des fouilles ne permet pas d'élaborer une reconstitution exhaustive des axes de cheminement principaux du site. À cela, il faut ajouter la destruction ancienne ou contemporaine de certains caniveaux, la possibilité de modes de franchissement disparus (éléments de bois jetés au dessus du fossé), les problèmes chronologiques et garder à l'esprit le fait que nous avons uniquement pu repérer des passages liés à la présence de fossés. On peut cependant remarquer que certains des passages mis en évidence s'alignent sur les directions des réseaux fossoyés (Pl. 31), alors que d'autres ne semblent cohérents que dans la logique interne d'un ou deux lopins enclos⁴⁷. Les franchissements alignés sur les directions du réseau réticulaire sont généralement bien aménagés (caniveaux, porches) alors que les entrées "secondaires" de lopins enclos sont de simples hiatus. Les considérations chronologiques liées aux structures archéologiques trouvées en l'état ne doivent pas oblitérer la possible permanence des limites fossoyées pendant toute la période du Haut-Empire. Il est probable que ces passages orientés correspondent à des chemins qui, comme la plupart des fossés, peuvent également servir de limites « parcellaires ». Les auteurs gromatiques du Haut-Empire évoquent l'utilisation logique des chemins comme limites internes d'un parcellaire (Chouquer & Favory 2001 p. 119 et 192)⁴⁸. Il faut sans doute également imaginer la présence de petits sentiers, liés aux activités agricoles au sens large, qui ne s'alignaient pas forcément sur les axes directeurs et qui pourraient correspondre en partie à nos entrées de lopins enclos.

6.2.2.5. *Parcellaire quadrangulaire et mise en valeur des terres*

6.2.2.5.1. Morphologies des réseaux réticulaires et approche des modalités « parcellaires »

(Pl. 29, 30)

6.2.2.5.1.1. Méthodologie

Dans l'hypothèse de structures linéaires parcellaires suivant des lignes droites d'arpentage, il convient d'estimer l'orientation et la localisation de leurs axes directeurs afin de pouvoir les comparer statistiquement. Au niveau du décapage, les fossés (structures linéaires en creux) apparaissent sous formes de bandes de largeurs variables et parfois légèrement courbes. Le logiciel *Mac Map*® permet d'estimer la forme géométrique et la symétrie des structures, ainsi que de calculer les marges d'orientation et d'emplacement des axes directeurs des structures linéaires rectilignes référencées en coordonnées Lambert 1, d'après le levé topographique.

Absolument rien ne garantit que l'axe directeur ainsi estimé ne corresponde à un axe parcellaire prédéterminé. Il s'agit simplement d'un outil de travail permettant la comparaison statistique de l'orientation et des distances séparant des structures linéaires en creux d'un réseau réticulaire donné.

-Notion d'axe directeur moyen :

Par **axe directeur**, on entend l'axe de répétition ou de symétrie d'ordre 1 correspondant au vecteur moyen de direction du fossé : c'est-à-dire le segment de droite correspondant à l'orientation moyenne des directions des segments du fossé de manière que la figure représentée par le fossé ou tronçon de fossé coïncide avec sa position primitive après rotation d'1 tour complet autour de cette droite.

Afin de calculer l'**orientation de l'axe directeur** d'un fossé donné, il s'agit d'inclure la figure géométrique en plan représentée par le fossé dans un rectangle dont les côtés opposés passent l'un par au moins deux points du bord du fossé et le second par au moins un point du bord opposé du fossé (**rectangle d'orientation**). La direction de l'axe directeur est égale à l'orientation des côtés du rectangle dans le sens de la longueur par rapport au Nord cartographique Lambert 1. La variation croissante de la largeur d'un fossé au niveau du décapage se traduit par la présence de deux bords divergents. Selon le mode de calcul d'orientation exposé ci-dessus, ce cas de figure oblige au calcul d'un **axe directeur moyen** et d'une **marge d'orientation**, étant donné l'existence de deux rectangles d'orientation également divergents. Dans le cas d'un fossé rectiligne, le problème ne se pose pas. Cependant la plupart des fossés ondule plus ou moins et certains sont légèrement courbes. Dans l'hypothèse de limites parcellaires rectilignes, il convient d'essayer de se rapprocher le plus possible de la droite directrice censée correspondre à un axe parcellaire. Il va sans dire que dans le cas d'une courbure dépassant 5 degrés d'amplitude pour 100 m de longueur environ, le calcul de l'axe directeur moyen est dénué de sens. Dans le cas d'un fossé présentant un renflement localisé, celui-ci n'est pas pris en compte dans le calcul de l'orientation et de la localisation de l'axe directeur moyen.

⁴⁷ Voir Plans gén. et des secteurs. St. 3174, Secteur 8, dans l'axe du fossé majeur 1567, Secteur 4 ; caniveau 9632, Secteur 4, dans l'axe des fossés 35 et 41, Secteur 8 ; entrée sud-est du pan sud-ouest de l'enclos du Secteur 11 dans l'axe du fossé 9596, secteurs 1 et 4. À la différence des "entrées secondaires" non-alignées : 1007/1008, Secteur 9 ; 41/3033, Secteur 8 ; 10514/10520 et interruption du fossé 10514, Secteur 11.

⁴⁸ "La largeur des axes soulignent la hiérarchie du quadrillage : 20 pieds [env. 5,9 m] pour les deux axes majeurs ; 12 pieds aux *limites transversa* et *prorsi* [env. 3,5 m pour les axes secondaires] ; 8 aux simples *limites linearii* [env. 2,3 m pour les limites de sous-ensembles de parcelles]." : dans Chouquer & Favory 2001 p. 119, citant l'auteur antique Hygin Gromaticus au sujet de la division des terres provinciales arcifinales vectigaliennes (conquises et soumises au tribut).

Les dimensions des caniveaux et des entrées d'enclos du site sont comparables à ces échelles de valeur : par exemple, 4,6 m (env. 17,5 pieds) pour le caniveau 9632 ou 2,7 m (env. 9 pieds) pour l'entrée sud-est de l'enclos du Secteur 11.

-Notion de zone de localisation :

La **zone de localisation de l'axe directeur moyen** hypothétique pour un fossé rectiligne ou légèrement en zigzag est égale à son **rectangle d'orientation moyen**. Pour un fossé légèrement courbe, dans l'hypothèse d'un axe rectiligne d'arpentage, l'on suppose que le fossé s'appuie sur celui-ci. Cet axe est donc hypothétiquement localisé vers l'intérieur de la courbure. On considère que la zone de localisation de l'axe directeur correspond à un rectangle inclus dans le rectangle du calcul d'orientation dont l'un des côtés est égale au côté dudit rectangle d'orientation situé à l'intérieur de la courbure, et dont la largeur est égale à la largeur maximale du fossé.

-Notions de marge et d'écart d'orthogonalité :

La nature même des vestiges ne permet qu'une approximation du calcul de direction et de localisation des axes directeurs. Plus le segment observé sera long, rectiligne et d'épaisseur constante, plus le calcul sera précis. En deçà d'une certaine longueur d'observation (généralement entre 5 m et 10 m selon l'épaisseur du fossé), le calcul de l'axe directeur moyen est trop aléatoire pour être pris en compte. La notion de **marge maximum** correspond à la superposition des marges de calcul d'orientation de deux fossés dont la stricte orthogonalité ne peut être démontrée à moins de 3° à 4° de marge possible. La notion d'**écart** correspond à la différence d'orientation comprise entre]0°-5°] qui sépare deux fossés qui ne sont pas strictement orthogonaux mais qui le sont approximativement.

Les fossés possédant des marges d'orientation se recoupant en base orthogonale (soit parallèles ou perpendiculaires) peuvent être regroupés en **ensembles de structures linéaires « orthogonales »** (Pl. 30).

-Notion de distance perpendiculaire moyenne :

L'obtention d'axes directeurs moyens localisés de structures linéaires « orthogonales » (appartenant au même ensemble d'orientation) permet le calcul des distances séparant les limites parallèles se faisant front. Ces distances moyennes permettent la recherche statistique de modules de longueur répétitifs, censés correspondre à des unités de mesure normées.

Calcul de la **distance perpendiculaire :**

Soit deux fossés A et B aux axes directeurs moyens (x° et y°) parallèles avec une marge maximum $\leq 3,5^\circ$ et leurs rectangles de localisation moyens correspondants, qui se font face sur un segment > 10 m. Leur axe perpendiculaire moyen z° est égal à $[(x^\circ + y^\circ) / 2]$ à 90° . Les distances perpendiculaires se mesurent au niveau des segments se faisant face. La distance perpendiculaire minimum est égale à la longueur du segment de l'axe perpendiculaire entre les bords internes des rectangles d'orientation moyens. La distance perpendiculaire maximum est égale à la longueur du segment de l'axe perpendiculaire entre les bords externes des rectangles d'orientation moyens. La distance perpendiculaire moyenne est égale à la localisation de l'axe directeur moyen soit $L. \min. + L. \max. / 2$.

Les divergences des orientations moyennes des deux fossés impliquent le calcul de **distances perpendiculaires moyennes minimum et maximum**.

6.2.2.5.1.2.Indices d'orthométries et ensembles « orthogonaux »
(Pl. 30)

En application de la méthodologie présentée ci-dessus, les structures linéaires toutes périodes confondues ont été regroupées en 7 ensembles « orthogonaux ». 5 d'entre eux regroupent les principales structures linéaires du Haut-Empire :

1-Les fossés 1003, 1010, 1567, et le segment NE du fossé 9596 sont tous synchrones au moins pendant le IIe s. ap. J.-C. Ils sont également au moins en partie synchrones avec l'enclos 3048 et le fossé 6517. Les axes directeurs de ces fossés sont tous orthogonaux avec $3,5^\circ$ de marge maximum, s'appuyant sur des axes nord-ouest/sud-est orientés entre 35° et $38,5^\circ$ ouest de marge maximum du Nord cartographique Lambert 1. Ces fossés sont localisés dans les secteurs 8, 9, 6, 4 et 11, couvrant la majeure partie de l'emprise.

2-Les fossés du secteur 11 n°730/10509, 10520 et 8007 sont au moins en partie contemporains pendant le Ier s. ap. J.-C. Ils suivent des axes directeurs tous orthogonaux avec 3° de marge maximum, s'appuyant sur des axes nord-ouest/sud-est orientés entre 32° et $34,9^\circ$ ouest de marge maximum du Nord cartographique Lambert 1.

3-Les fossés du Secteur 11 n°2200/10524, 645, 10501, 10504 et le pan NO de l'enclos 3048 sont peut-être au moins en partie contemporains pendant le début du IIe s. ap. J.-C. Ils suivent des axes directeurs tous orthogonaux avec $4,5^\circ$ de marge maximum, s'appuyant sur des axes nord-ouest/sud-est orientés entre 39° et $42,5^\circ$ ouest de marge maximum du Nord cartographique Lambert 1.

4-Les fossés 10536 et 10530 du Secteur 1 sont contemporains. Ils suivent des axes directeurs orthogonaux avec 3° de marge maximum, s'appuyant sur des axes nord-ouest/sud-est orientés entre 45° et 48° ouest de marge maximum du Nord cartographique Lambert 1.

5-Les fossés 5181 et le segment SO du fossé 9596 du Secteur 4 sont probablement au moins en partie synchrones. Ils suivent des axes directeurs orthogonaux avec 2° de marge maximum, s'appuyant sur des axes nord-ouest/sud-est orientés entre 29° et 31° ouest de marge maximum du Nord cartographique Lambert 1.

Il est intéressant de remarquer que ces cinq ensembles statistiques ont coexisté pendant au moins une partie du Haut-Empire. Les légères variations des orientations des fossés au sein d'un même ensemble sont peut-être dues au moins en partie à la nature même des vestiges conservés. Il faut se garder de confondre les notions précises de limite parcellaire rectiligne et la présence de structures excavées pouvant s'inscrire au sein d'une limite parcellaire déterminée au sol, dont la largeur peut atteindre plusieurs mètres. De même, tous les fossés ne correspondent pas forcément à des limites parcellaires. On ne peut pas non plus écarter la possibilité de variations mineures localisées, plus ou moins volontaires, au fil des décennies⁴⁹.

La présence de fossés orthonormés distants de plusieurs centaines de mètres couvrant une surface d'au moins 20 ha, comme c'est le cas pour le premier ensemble, suppose la réalisation, même sommaire, d'une opération d'arpentage. Les axes directeurs des fossés synchrones 1003-A et 3049 et du pan NE de l'enclos de la Butte des Collinières sont orthogonaux avec 1° de marge maximum et correspondent au premier ensemble s'appuyant sur des axes nord-ouest/sud-est orientés entre 35° et 38,5° ouest de marge maximum du Nord cartographique Lambert 1. Ce premier réseau réticulaire orthonormé gallo-romain est mis en place entre le milieu du Ier s. av. J.-C. et le milieu du Ier s. ap. J.-C.

6.2.2.5.2. Permanences et parcellaire résiduel

(Pl. 30)

Il est remarquable de constater la survivance des limites et de l'orientation du réseau réticulaire fossoyé gallo-romain dans le paysage agricole moderne et contemporain jusqu'au deuxième tiers du XXe siècle. Dans la zone concernée par les fouilles, certains des chemins communaux antérieurs au remembrement et la limite communale actuelle reprennent fidèlement les tracés des fossés et axes de cheminement alto-impériaux. Le chemin communal 211 reprend le tracé du fossé 1003. Le segment SO/NE du chemin 1671 et du fossé 22 reprennent le tracé du fossé 3049 et du pan NO de l'enclos 3048. Le chemin 671 ainsi que la limite communale entre Jossigny et Serris suivent les tracés des fossés 660 et de l'axe de cheminement longeant les fossés 2200/10524. De même, le segment "a" du fossé du Parc de la Motte reprend le tracé du segment NE du fossé 9596. Le segment SO/NE du chemin 1671 et du fossé 22 et les chemins 21 et 671 reprennent les orientations du premier ensemble gallo-romain, s'appuyant sur des axes nord-ouest/sud-est orientés entre 35° et 37,5° ouest de marge maximum du Nord cartographique Lambert 1. Plusieurs limites de parcelles figurées sur le Cadastre napoléonien reprennent les orientations des fossés du Haut-Empire entre 32° et 42,5° du Nord cartographique Lambert 1 (voir Pl. 30). Ces phénomènes de permanence séculaire ont déjà été mis en évidence en plusieurs endroits du Monde romain, notamment dans la Vallée du Rhône (Berger & Jung 1996).

6.2.2.5.3. Indices de l'emploi d'unités de mesure normées

(Pl. 31, voir Chouquer & Favory 2001 p. 71-79)

Les intersections des rectangles directeurs parallèles du chemin communal moderne à contemporain 211 et de la limite de commune longeant le chemin 671 avec le rectangle directeur perpendiculaire du chemin 1671 dessinent la base d'un quadrilatère orthogonal, correspondant à un segment d'une longueur comprise entre 680 m et 705 m. Les distances minimum et maximum entre les rectangles directeurs parallèles des fossés du Haut-Empire au moins en partie contemporains 1003 et 6517 sont de 719 m et 731 m. On peut alors émettre l'hypothèse de travail de la permanence partielle dans le paysage d'un réseau réticulaire gallo-romain utilisant au moins en partie une unité de mesure se rapprochant d'une centurie de 20 *actus* (soit 709,68 m pour un pied monétal romain équivalent à 29,57 cm).

Dans le Secteur 11, il est intéressant de noter que le sub-rectangle formé par les rectangles d'axe directeur approximativement parallèles des fossés du Haut-Empire 660, 6517 et 730/10509 et du fossé non-daté 848, au sein duquel se développent de petits lopins enclos, mesure au minimum 37 m par 66,6 m et au maximum 42,5 m par 75,5 au niveau du décapage. Ces dimensions se rapprochent d'un jugère, équivalent à 2 *actus* en longueur sur un de large, soit 71 m par 35,5 m environ (voir Chouquer & Favory p. 71-79)⁵⁰. La distance séparant le côté sud ouest de ce rectangle et la première entrée est équivalente à environ un *actus*, ce qui peut permettre l'insertion d'un autre module d'un jugère et laisse un passage équivalent à environ un demi-*actus* dans le prolongement de l'entrée double de l'enclos (voir Plan Secteur 11).

La Planche 31 présente l'hypothèse de la répartition modulaire sur la base unitaire d'un jugère de 71 m par 35,5 m de la surface des lopins dessinés par les axes directeurs moyens des principaux fossés synchrones au moins pendant le IIe s. ap. J.-C. et des possibles fossés associés ou non-datés. On peut remarquer que des modules basés sur l'unité de surface d'un jugère, placés parallèlement ou perpendiculairement aux axes directeurs des limites fossoyées, s'insèrent plutôt bien dans la trame dessinée par les fossés.

Le Tableau 2, ci-dessous, présente les distances perpendiculaires minimales, maximales et moyennes séparant les rectangles directeurs « parallèles » de 9 fossés synchrones du Haut-Empire. Le calcul de l'hypothétique rapport de ces distances avec une division en *actus* linéaires de 35,5 m, montre des valeurs pouvant se rapprocher d'une division en *actus* (ou *semis*) et demi-*actus* (*quadrans*). La division de ces distances perpendiculaires minimales, maximales et moyennes par le nombre arrondi d'*actus* et de *quadrans* supposés les composer donne des modules moyens compris entre 34,25 m et 36,65 m, soit un module moyen de 35,25 m pour l'ensemble des cas comparés.

La valeur hypothétique du pied correspondant (1 *actus* ou arpent = 120 pieds) serait comprise entre 28,5 cm et 30,2 cm, soit une valeur moyenne de 29,38 cm environ (contre 29,57 cm pour un pied monétal romain dit « classique » ou « attique »).

Il est possible que ces hypothétiques variations soient liées à l'emploi dans les diverses régions de l'Empire de mesures légèrement différentes : « *La valeur théorique du pied est une chose, la valeur pratique en est une autre : le pied mesuré par les instruments qu'on a pu retrouver ne donne jamais la même valeur. Comme il s'agit d'objets de fabrication artisanale, il*

⁴⁹ Peut-être causées en partie par la déliquescence périodique des références de bornage originelles (voir Chouquer & Favory 2001 p. 5-44 et 203-216)

⁵⁰ Voir Pl. 20, 31 et 58.

est inévitable qu'ils présentent des variations qui, de toute façon, s'inscrivent toujours dans un intervalle de 4 mm. Ce qui est effectivement peu, mais multiplié par l'intermédiaire de la perche 2400 fois, ce qui correspond aux 20 actus du côté d'une centurie carrée de 200 jugères, une variation du pied de quelques dixièmes de millimètres se traduit au sol par une différence qui se mesurera en mètres : 3 mm séparent un pied de 29,3 cm et un pied de 29,6 cm, mais sur le terrain centurié, les 20 actus varieront entre 703 m et plus de 710 m. Et il suffira d'une infime variation de quelques dixièmes de millimètres du pied pour tracer une centurie de 708 m (pied de 29,50 cm) ou supérieure à 710 m (pied de 29,59 cm)." (Chouquer & Favory 2001 p. 72). L'hypothèse de l'emploi de mesures propres à la Gaule transalpine du Nord ne peut pas non plus être écartée, à l'instar du "pied de Drusus" de Germanie de 33,26 cm, ou du "pied ptolémaïque" de Cyrénaïque de 30,8 cm (Chouquer et Favory 2001 p. 72).

Les marges dans le calcul des zones de localisation des axes directeurs et l'observation de structures tronquées par les labours pourraient également expliquer ces variations. L'existence d'intervalles et de hiatus pourrait s'expliquer par la nécessaire présence de chemins et la largeur même des fossés faisant limite. De plus ces calculs ne sont que des indices statistiques et des éléments de comparaison du découpage des lopins enclos quadrangulaires. Les rectangles d'axe directeur des fossés ne sont que des approximations des limites de lopins enclos marquées par des fossés.

Axes directeurs parallèles de fossés du Haut-Empire synchrones	Distances perpendiculaires entre les rectangles directeurs des fossés			Nombre de modules d'1 actus de 35,5 m (env. 1 arpent gaulois-cisalpin ?-), soit 120 pieds romains			Approximation de la valeur d'hypothétiques modules réguliers de distance antiques. Possible variation de la valeur d'un pied antique et de l'actus/arpent correspondant		
	Min.	Max.	Moy.	Min.	Max.	Moy.	Min.	Max.	Moy.
FO1003 / FO6517	719 m	731 m	725 m	20,25	20,6	20,4	20,5 x 35,1 m	20,5 x 35,65 m	20,5 x 35,35 m
FO6517 / seg. NO/SE 3048	601,4 m	607,5 m	604,45 m	16,94	17,1	17,03	17 x 35,4 m	17 x 35,75 m	17 x 35,55 m
FO6517 / FO1567	495,6 m	508,75 m	502,2 m	13,96	14,35	14,15	14 x 35,4 m	14 x 36,35 m	14 x 35,9 m
FO1003 / FO1567	212,5 m	233 m	223,75 m	5,99	6,55	6,3	6,5 x 32,7 m	6,5 x 35,85 m	6,5 x 34,4 m
FO1010 / 9596	175 m	183 m	179 m	4,93	5,2	5,04	5 x 35 m	5 x 36,6 m	5 x 35,8 m
FO2200-10524 / FO10504	170,5 m	176,5 m	173,5 m	4,8	4,97	4,9	5 x 34,1 m	5 x 35,3	5 x 34,7 m
FO1003 / seg. NO/SE 3048	114,5 m	127,5 m	121 m	3,23	3,6	3,4	3,5 x 32,7 m	3,5 x 36,4 m	3,5 x 34,5 m
FO1567 / seg. NO-SE 3048	97 m	108,5 m	102,75 m	2,73	3,05	2,9	3 x 32,35 m	3 x 36,15 m	3 x 34,25 m
FO1010 / (appro. seg. SO-NE 3048)-ancien axe FO3049	52,5 m	57,5 m	55 m	1,48	1,6	1,55	1,5 x 35 m	1,5 x 38,35 m	1,5 x 36,65 m
Moyennes des variations des valeurs des modules de distance proches d'un actus							34,2 m	36,26 m	35,25 m
Moyennes des variations des valeurs des modules de distance se rapprochant d'un actus exprimé au 1/120 (soit 120 fois un pied théorique)							120 x 28,5 cm	120 x 30,2 cm	120 x 29,38 cm

Tableau 2 : distances perpendiculaires entre les axes directeurs orthogonaux des fossés synchrones du Haut-Empire.

6.2.2.5.4. Réseau parcellaire quadrangulaire

La présence de plusieurs réseaux fossoyés réticulaires en partie orthogonaux, la permanence des limites et de leurs directions jusqu'aux périodes moderne et contemporaine, ainsi que les indices du possible emploi d'unités de mesure normées, nous paraissent constituer de forts indices de la mise en place d'un réseau parcellaire, au moins en partie arpenté, pendant le Haut-Empire. La division en réseaux quadrangulaires orthogonaux de terres provinciales non-coloniales (*ager vectigalis*) est mentionnée par les auteurs grammatiques latins : "Beaucoup ont divisé ce genre de terre [*ager vectigalis*] à la manière des colonies, par decumani et cardines, c'est-à-dire par centuries, comme en Pannonie ; (...)" (Hygin Grammatique, période flavienne ou antonine, dans Chouquer & Favory 2001 p. 119). Ces éléments n'indiquent en rien la présence de terres centuriées au sens colonial courant du terme. Aucun élément ne permet de confirmer l'existence d'un cadastre.

L'implantation d'un parcellaire quadrangulaire en partie orthogonal traduit une volonté d'organisation dont les modalités foncières et/ou fiscales nous demeurent totalement inconnues.

Les variations d'orientation des lopins enclos peuvent avoir des causes multiples. Elles pourraient être liées à l'existence d'un parcellaire laténien antérieur, comme peut le laisser envisager l'existence de l'angle droit d'enclos de la Butte des Collinières et du fossé antique 3170 qui lui est orthogonal. La présence de chemins et de voies peut être un autre facteur. Le réseau parcellaire peut prendre tout ou en partie appui sur des voies préexistantes, de même que pour diverses raisons, l'implantation des chemins peut ne pas tenir comptes du réseau parcellaire (et vice versa). Il est intéressant de remarquer que l'axe NO/SE des fossés orthonormés du Haut-Empire 10536 et 10530, qui se démarque nettement des autres ensembles statistiques gallo-romains est orthogonal à l'allée principale du Parc de la Motte Courvoyeur, qui remonte au moins au XVIIe s.

et perdure jusqu'à la période actuelle (Pl. 30). Cet axe est bien marqué par la présence des fossés non-datés 10557/10559, ainsi que par le fossé moderne à contemporain 10553, orientés entre 52,5° et 56° ouest de marge maximum du Nord cartographique Lambert 1. Situé dans le prolongement de l'Allée du Parc de la Motte, il s'aligne sur la route communale du "Bois Ripault" descendant en direction du hameau du "Gibet". Il pourrait donc correspondre à un ancien axe de cheminement ayant influencé les orientations du parcellaire du Haut-Empire adjacent. Ce décalage est patent sur le Cadastre napoléonien qui présente un ensemble de limites parcellaires situées de part et d'autre de cette ligne, s'appuyant sur des axes compris entre 49° et 56° ouest de marge maximum du Nord cartographique Lambert 1.

6.2.2.5. Étendue du réseau parcellaire

Les modalités exactes de la mise en place du réseau réticulaire quadrillé et son étendue demeurent obscures. La "Carte des formes paysagères fossiles" d'après photo-interprétation, réalisée par Gérard Chouquer, et la compilation numérique des cadastres anciens, réalisée par l'équipe du Laboratoire topographique du Centre Archéologique de Pantin, suggèrent cependant plusieurs directions de recherche. La Planche 32⁵¹ est un instantané d'une partie de la base SIG Inrap Île-de-France au printemps 2003. Des nombreux niveaux d'information disponibles, seuls sont affichés ici les emprises de décapage archéologiques, les traces fossiles cartographiées par Gérard Chouquer et le Cadastre napoléonien. On peut voir que le Cadastre napoléonien des communes de Serris et de Villeneuve-Saint-Denis n'a pas encore été digitalisé. De même, les traces paysagères ne sont pas digitalisées sur les communes de Villeneuve-Saint-Denis et de Bussy. La digitalisation est une opération longue, donc coûteuse, qui ne peut être réalisée qu'au coup par coup des opérations archéologiques qui se succèdent. Sans digitalisation, il n'est pas possible de procéder au recellement spatial des données ni d'effectuer des calculs précis d'orientation. De plus, les problèmes de recellement peuvent s'avérer très complexes. On voit nettement le décalage existant entre la cartographie des traces fossiles d'après photos aériennes et les mêmes limites figurées précisément sur le Cadastre napoléonien. En l'absence de données complètes et fiables, les remarques formulées ci-dessous ne sont que des conjectures et des directions de recherche qui pourront être explorées ultérieurement.

Les fouilles préventives de la Pénétrante ouest de l'A4 (Guy *et Alii* 2000) ont révélé la présence d'une occupation alto-impériale de type "ferme indigène" au nord de l'ancien tracé de la Départementale 406. Les fossés décapés et les indices cartographiques montrent un changement d'orientation des réseaux fossoyés au nord d'une ligne imaginaire reliant la Ferme du Couternois et le point bas du lieudit "Le Champ Fleuri". Sur l'échangeur, les axes directeurs des fossés synchrones et parallèles 1003 et 6517 sont approximativement perpendiculaires à l'axe directeur du pan NO de l'enclos 3048 avec 0,5° à 4° d'écart. Le segment NO du fossé 3048 reprend l'axe du fossé antérieur 3049, perpendiculaire au fossé 1003. Si l'on applique le cadre théorique d'un carré d'une centurie de côté (710 m environ) en faisant coïncider trois de ses côtés à ces trois axes orthogonaux, il est intéressant de remarquer que la limite hypothétique définie par le quatrième côté correspond approximativement à la limite nord après laquelle intervient un changement d'orientation des traces linéaires "fossiles" et archéologiques, ainsi que des limites parcellaires napoléoniennes. La position du quatrième côté coïncide également avec le versant naturel de drainage reliant le point bas au lieudit "Le Champs Fleuri" et le point haut au lieudit "Les Buttes". Cette configuration permettrait de respecter la logique du système fossoyé de drainage (voir *supra*) tout en appliquant un réseau orthogonal.

Inversement, au sud, à l'ouest et à l'est de l'emprise, des traces paysagères fossiles et cadastrales s'alignent sur des axes semblables à ceux des fossés du Haut-Empire de l'Échangeur de l'A4, couvrant une surface de plusieurs dizaines d'hectares. De part et d'autre de la frontière communale entre Jossigny et Serris, cette zone ne paraît pas dépasser la limite entre les lieudits "Le Bois Ripault" et "Le Gibet" au sud-est (correspondant au segment frontalier le plus septentrional de la commune de Villeneuve-Saint-Denis), ni le chemin communal reliant Serris à Villeneuve-Saint-Denis au nord-est. Sur environ 1 Km à l'ouest du tronçon matérialisé par le fossé 1003 et le chemin 211, certaines traces linéaires semblent suivre les mêmes directions entre les lieudits de "Belle Assise", au sud, et la partie méridionale du village de Jossigny, au nord. Ces limites approximatives dessinent une vague zone quadrangulaire d'environ 2 km de côté dont le quart nord-ouest pourrait correspondre à la zone de l'Échangeur de l'A4 et du Parc de la Motte. Les recherches en cours sur la future ZAC du Carré de Sénart, dans le sud de la Seine-et-Marne, semblent pouvoir révéler un réseau réticulaire quadrangulaire gallo-romain contemporain de dimensions similaires⁵².

6.2.2.5.6. Mise en valeur des terres

(Pl. 31)

Les fossés font partie des vestiges courants de l'archéologie rurale des provinces romaines tempérées humides du nord de l'Europe (Ferdière vol. II p. 42-45). L'intérêt de la zone étudiée tient à l'implantation de la plupart de ces fossés dans le cadre d'un réseau réticulaire quadrangulaire en partie orthogonal. Les textes antiques gromatiques font mention de l'emploi de fossés comme marqueurs parcellaires (Chouquer & Favory 2001 p. 188). Il faut souligner le lien étroit qui unit les contraintes géomorphologiques et hydrauliques et l'orientation du quadrillage. Ce choix au moment de la réalisation de l'arpentage a sans doute permis de donner à la majeure partie des fossés la triple fonction de limite parcellaire, de drainage indispensable aux pratiques agricoles et de limite structurant l'habitat et/ou des zones d'activités spécifiques (voir *supra*).

⁵¹ Chouquer 1991 et Pl. 32 (Inrap, Centre Archéologique de Pantin, logiciel *Mac Map*®, numérisation des cadastres modernes et des données archéologiques par M. Belarbi, H. Guy, E. Laroze, P. Lenhardt et P. Raymond).

⁵² Communes de Lieusaint et Saint-Pierre-du-Perray. Voir Robert 1995 ("réseau marron" p. 69-71 et Pl. I-III) et divers DFS Afan/Inrap pour le S.R.A. Île-de-France à partir de 1990 (entres autres auteurs : J.-C. Bats, L. Boulenger, G. Desrayaud, V. Gonzalez, H. Guy, F. Lorquet, C. Marcille, A. Prié, F. Schweitzer).

Le réseau fossoyé s'organise selon les versants hydrauliques du relief : cuvettes du Ru Sainte Geneviève (lieudit " Le Champ Fleuri ") à l'ouest, et du Ru du Gibet (vers Villeneuve-Saint-Denis) au sud-est, Butte des Collinières au sud-ouest et du lieudit " Les Buttes " au nord. La volonté d'installer un système de drainage performant a dû être l'une des préoccupations principales des occupants et/ou exploitants. Le développement d'un tel réseau de drainage est peut-être en partie lié à la possible " *crise hydrologique pluriséculaire qui s'est amorcée au cours du Ier s. ap. J.-C. et s'est poursuivie jusqu'au IIIe siècle.* " (Berger 2001 p. 377). Des réseaux fossoyés comparables ont été étudiés dans le cadre de l'opération de sauvetage archéologique du TGV Méditerranée dans la Vallée du Rhône : " (...) *de nombreux parcellaires de taille modeste (quelques Km²) se développent dans les secteurs de marge des cadastrations romaines. Ces différentes structurations de l'espace rural servent d'outil de gestion et de maîtrise du paysage, et lui assurent aussi une certaine stabilité.* " (Berger et Alii 1997 p. 174).

Les secteurs d'occupation 8 et 9 tiennent une place importante au sein de la trame parcellaire étant donné leur position sur l'un des points hauts du relief. L'intégration du site laténien tardif dans le parcellaire gallo-romain indique plutôt une réorganisation (voir *supra*). Il est bien sûr tentant de faire de l'occupation laténienne l'habitat principal originel d'un domaine gaulois romanisé. Nous ne possédons cependant pas de données suffisantes sur l'organisation interne et l'évolution de la zone quadrillée pour sustenter une hypothèse solide sur les conditions juridiques liées à sa mise en place. L'une des hypothèses controversées pouvant expliquer l'utilisation de tels parcellaires en partie orthonormés est formulée par Gérard Chouquer et François Favory dans leur ouvrage paru en 2001 :

" *Dans ce domaine, les études d'E. Gabba sur l'Italie et nos recherches sur la Gaule Narbonnaise (...) permettent de penser que la centuriation a pu être l'outil d'une restructuration complète des communautés indigènes sans qu'il y ait eu d'assignation. La centuriation participerait au processus de rupture culturelle imposée par les Romains et serait à mettre en parallèle avec la diffusion du droit latin ou l'urbanisation. Elle serait également un réel outil de mise en valeur, comme les recherches sur les centuriations d'Italie du Nord l'ont démontré. Elle permettrait enfin l'appréciation fiscale de l'ager vectigalis, centurié comme les terres assignables.* " (Chouquer & Favory 2001 p. 136).

Les indices d'une possible répartition en lopins équivalant à un jugère, correspondant à la surface labourable en un jour avec un araire selon les critères antiques, pourrait traduire une volonté de contrôle et de division du travail agricole. De même, l'existence de lopins quadrangulaires à rectangulaires facilite non seulement l'organisation des tâches, mais également le calcul des surfaces occupées.

6.2.3. Structures et aménagements ruraux localisés

6.2.3.1. Bâtiments sur poteaux plantés ?

À l'intérieur de l'enclos du Secteur 4, un ensemble de six négatifs de poteaux avec calage de petits blocs de meulière forment un angle droit⁵³. Ils recoupent une grande fosse remblayée par des sédiments loessiques (4060), et semblent pouvoir être associés à d'autres poteaux avec calage à proximité (4066 et 9607). La présence de la fosse sous-jacente 4060 explique sans doute la meilleure conservation de ces calages de poteaux, creusés plus profondément en cet endroit afin d'atteindre le loess en place. Une hypothèse de reconstitution de plan lacunaire a été proposée (voir Pl. 22 et 60). Il est intéressant de remarquer que les orientations données par les poteaux sont désaxées par rapport aux fossés contemporains. Les niveaux d'arasement (semelle de labours) et deux sondages localisés au sein de l'ensemble 4060, ainsi que la fouille des trous de poteaux 4058, 4066 et 9607 ont livré du matériel céramique domestique des périodes antonine et des Sévères, ainsi que des fragments de métal, de scories et des petites billes de fer dont l'identification reste à faire (battitures ?). La rapidité et la nature partielle des fouilles n'ont pas permis une observation précise de la provenance stratigraphique du mobilier. Il est possible que nous soyons en présence d'un petit bâtiment dont la fonction précise (habitat et/ou hangar agricole avec activité métallurgique ?) nous échappe par manque de données. Cet aménagement sur poteau est peut-être à mettre en relation avec la présence du puits 9606 et de la fosse 4061 qui peuvent lui être contemporains. La présence de tessons de *Sigillée* de Gaule de l'Est ou de Gaule centrale tardive associés à des tessons du IIe s. et/ou IIIe s. ap. J.-C. semble situer l'abandon du bâtiment au plus tôt à la fin du IIe s. ap. J.-C.

Dans le secteur 8, la présence d'ensembles de trous de poteaux non-datés, simples ou avec calage de limon loessique, a déjà été évoqué pour La Tène finale (voir *supra*, Pl. 11 et 61). Un possible aménagement sur poteaux, ayant livré quelques tessons du Haut-Empire (FS/PO3164), est également à signaler dans le haut du secteur 9. Ces organisations quadrangulaires, dont l'identification et la datation demeurent hypothétiques, sont généralement parallèles aux axes du parcellaire et pourraient correspondre à des bâtiments de fonction indéterminée⁵⁴.

⁵³ Creusements 4057, 4058, 11006, 11007, 11008 et 11009. Voir Pl. 22 et photos n°390, 498, 515, 517, 521.

⁵⁴ Secteur 8, 2 ensembles : St. 6004, 6006, 6012, 6010, 6015 et 6014 (la Tène finale ?) ; 396, 418, 416, 409, 410, 408 388, 389, 390, 391, 392, 395 (?). Secteur 9, 1 ensemble (perturbé par la fouille paléo.) : trous de poteaux 488, 9042, 3163, 3164, 9041, 609 & 3165 (IIe ap. J.-C. ?).

6.2.3.2. Palissades, clôtures...

Parmi les structures fouillées identifiées, certaines correspondent à des trous de pieux ou de poteaux avec ou sans calage. Certains alignements de creusements circulaires semblent constituer des palissades ou des clôtures. Généralement vierges de tout matériel et partiellement fouillés, ces ensembles ne peuvent être situés chronologiquement que de façon hypothétique et de par leur position et leur relation spatiale avec des éléments datés.

Dans le Secteur 8, un alignement de creusements circulaires longe les fossés d'enclos 3048 et 7/6057⁵⁵. Il peut s'agir d'une palissade contemporaine de l'enclos augustéen, les structures 6055 et 4040 formant un porche d'entrée. Cependant, il pourrait tout aussi bien s'agir d'une palissade prolongeant les fossés 599 ou 600, 7019 et 478 ou 479, constituant l'un des derniers états de l'enclos du Haut-Empire, voire postérieur...

Un autre alignement forme une antenne se dirigeant en diagonale vers l'entrée d'enclos formée par les fossés 7 et 6057⁵⁶. Cette configuration a été observée sur plusieurs sites laténiens finals ou gallo-romains précoces⁵⁷. Il a été suggéré que ces palissades ou haies, selon les cas, pourraient correspondre à un système servant à guider le bétail (Dufour 1994). D'autres alignements encore, parallèles aux fossés gallo-romains, pourraient représenter des clôtures⁵⁸.

6.2.3.3. Puits à eau (Pl. 05)

Deux puits maçonnés ont été découverts dans les secteurs 4 et 11. La présence de tessons de granuleuse du haut Moyen Âge dans les comblements supérieurs est troublante (voir Pl. 39 et 41 et Annexe 1). La période de construction est suggérée par la présence de tessons alto-impériaux dans le calage de la maçonnerie et dans les couches inférieures du remplissage. La morphologie des puits 8006 et 9606 est d'ailleurs commune à l'ensemble des puits à eau gallo-romains parementés découverts dans le Bassin Parisien. De plus, ils se situent au sein de secteurs ayant livré de forts indices de la présence d'habitat et/ou d'activités pérennes pendant les trois premiers siècles de notre ère. Ces éléments nous incitent à attribuer la construction de ces puits à la période du Haut-Empire. À une période indéterminée, les sommets des puits déjà comblés ont fait l'objet d'un démontage des maçonneries, suivi d'un remblayage avec du limon loessique sur une profondeur d'environ 1 m à partir du sol actuel. L'hypothèse du déroulement de cette opération pendant le haut Moyen Âge pourrait expliquer la présence de tessons tardifs dans les couches supérieures. Au-delà d'une simple permanence en l'état de ruine, il faut cependant envisager l'hypothèse de la continuité d'utilisation et d'entretien de ces puits antiques pendant le Bas-Empire et peut-être une partie du haut Moyen Âge. La vidange à la pelle mécanique, imposée par les contraintes du sauvetage, n'a pas permis l'observation fine de la stratigraphie, ni de la provenance exacte du matériel. Les bois collectés n'ont pas fourni de séquence de cernes suffisamment complète pour permettre une datation dendrochronologique (communication personnelle Girrardclos & Perrault, CEDRE Besançon). Seule la réalisation de datations ¹⁴C sur les niveaux organiques, tributaire de contraintes budgétaires et aléas administratifs, pourrait apporter des éléments de réponse. On peut également imaginer la conservation de la superstructure du puits pendant plusieurs siècles, alors que celui-ci était déjà partiellement colmaté et avait perdu sa fonctionnalité. Quoiqu'il en soit, en l'absence de datations fiables, les données archéo-environnementales issues de ces deux puits devront être considérées avec circonspection (voir Annexe 5, études xylogique, palynologique, anthracologique et carpologique). Les données tirées des couches organiques d'abandon ne traduisent vraisemblablement pas l'environnement du puits pendant sa période de fonctionnement et sont donc plus à même de représenter des périodes plus récentes.

Des cas similaires de permanence semblent avoir eu lieu sur d'autres sites du Bassin Parisien, notamment sur la ZAC du Prieuré aux lieudits "Le Bout du Clos/Les Sous Neufs" à Serris (Paccard & Mazière 2002) et au lieudit "La Place de la Ville" à Villiers-le-Sec dans le Val-d'Oise (Gentili 2000).

Sur la fouille de la ZAC du Prieuré, située à environ 1,5 km à l'est de l'échangeur, le puits cylindrique maçonné 2140 semble être la copie conforme des puits 8006 et 9606 (Paccard & Mazière 2002 Pl. 28)⁵⁹. Le remplissage de la fosse de récupération de sa partie sommitale a livré un mélange de tessons gallo-romains et alto-médiévaux, attribuables au IIIe s. ap. J.-C. et au VIIe s. ap. J.-C. (Paccard & Mazière 2002 Vol. II Inventaire du Mobilier p. 7 & 8). Selon les auteurs : "(...) compte tenu du contexte environnant, essentiellement occupé à la période gallo-romaine et ponctuellement à la période mérovingienne, il est délicat de prendre en considération le mobilier majoritaire (VIIe s.) comme marqueur chronologique de la construction et de l'utilisation du puits. Il semble que ces indices correspondent davantage à la phase de récupération des pierres du puits. Aussi, le puits lui-même ainsi que son remblaiement serait plus à mettre en relation avec l'occupation gallo-romaine." (Paccard & Mazière 2002 p. 42).

À Villiers-le-Sec, François Gentili divise les puits parementés du site de "La Place de la Ville" en deux catégories (Gentili 2000 p. 438-451) : "La première catégorie attestée pour un puits gallo-romain (1241) et deux puits

⁵⁵ Voir Pl. 61: St. 9, 8, 516, 4040, 6055 et 7007.

⁵⁶ Voir Pl. 61: St. 525, 3066, 3065, 3058, 3064, 3062, 4020, 4019, 4014, 4013...

⁵⁷ Voir Dufour 1994 p. 144 fig. 2.

⁵⁸ Secteur 8 : alignement formé par les structures 6077, 561, 9026, 9548, 6035 parallèles aux fossés 1010 et 3049 ; poteaux 9550 et 3037 contre le fossé 9024...

⁵⁹ ZAC du Prieuré, puits parementé 2140 : diam. ext. 1,7 m, diam. int. 0,7 m, parement constitué de moellons et quelques boutisses de meulière et de calcaire s'appuyant sur un calage de blocs liés au limon argileux, sondé jusqu'à 4 m de profondeur, profondeur totale inconnue (Paccard & Mazière 2002 p. 42 & Pl. 28).

du haut Moyen Âge (3237 et 2140) présente un diamètre de creusement qui coïncide avec le conduit empierré et ne varie pas en fonction de la profondeur. La seconde catégorie, la plus représentée au haut Moyen Âge (7 cas) se distingue par un large diamètre en surface, et un profil en entonnoir. (...) Un conduit empierré a été mis en place au centre, permettant une consolidation durable de la structure” (p. 439). Les deux puits cylindriques de morphologie gallo-romaine 2140 et 3237 ont livré des tessons du Moyen Âge : “ (...) [le] puits [2140] avait été initialement attribué à la période antique, de par son type de construction fort différent de ses vis-à-vis, et le mobilier recueilli en surface. La présence de tessons carolingiens attribués au 9^e siècle (...) lors du démontage de l’empierrement du puits indique au contraire une datation plus récente probablement carolingienne.” ; “[le] puits [3237] n’a été fouillé manuellement que sur une profondeur d’1,4 m. Les tessons découverts dans le remblai (sableuse peinte des X-XI^e siècles) ne permettent pas de dater la mise en place de ce puits mais semble suggérer un abandon tardif.” (p. 451). La présence de tessons tardifs dans l’empierrement du puits 3237 pourrait s’expliquer par une réfection tardive du parement ou être des tessons intrusifs ? L’attribution de la construction de ces puits à la fin du haut Moyen Âge nous paraît sujette à caution. Étant donné la morphologie des ces deux puits, il nous semble plus probable que nous soyons en présence de cas de permanence semblables à ceux de Jossigny et de Serris.

Les puits 8006 et 9606 se présentent sous la forme d’un creusement cylindrique dans lequel est aménagé un fût maçonné. Le parement est constitué de moellons et quelques boutisses de meulière et de calcaire s’appuyant sur un calage de blocs liés au limon argileux (Pl. 21), L’étroitesse du fût, d’un diamètre de 0,6 m à 0,65 m, ne permet guère que d’y descendre un seau. Il faut sans doute imaginer un système de couverture ou de fermeture de l’embouchure permettant de limiter les opérations de curage, malaisées dans ces conditions, et d’éviter la pollution de l’eau par des charognes⁶⁰.

Les deux puits atteignent le sommet des marnes vertes qui constituent le plancher de la nappe oligocène (“ Carte géologique à 1/50000...” 1971 p. 13-14). D’après leurs profondeurs et la position des couches organiques imbibées, on peut estimer que, pendant la période de leurs constructions, la nappe profonde commençait au moins entre 123,5 m et 121 m NGF. La bonne conservation des bois en deçà des 124,5 mètres, et inversement leur décomposition au-delà, montre que dans ces secteurs, depuis le comblement définitif de ces puits jusqu’à nos jours, la limite supérieure moyenne de la nappe permanente a oscillé aux alentours de cette cote⁶¹. Il est difficile d’estimer quel pouvait être le régime hydrique de l’époque, ou de le comparer avec le régime actuel, car celui-ci varie selon la couverture végétale et l’intensité des précipitations. La coloration croissante, jaune puis orangé à ocre, du loess encaissant confirme la présence d’une imbibition permanente. La faible macroporosité du loess et des “ argiles à meulière ” sous-jacentes ne permet pas la constitution d’un réservoir en eau important⁶². Au fond des puits, comme nous avons pu l’observer au moment des sondages mécaniques, l’eau sourd lentement, cristalline. Le puits une fois vidé devait mettre un laps de temps assez long à se remplir et ne pouvait donc pas fournir d’eau en grande quantité, étant donné sa faible capacité. Le puits crée une dépression qui attire les eaux gravitaires. Les conduits maçonnés empêchent l’intrusion directe des eaux résiduelles de surface en les filtrant ainsi que la présence de terre dans l’eau au moment du puisage. Il semble ainsi que la fonction des puits 8006 et 9606 se soit limitée à l’approvisionnement en eau potable en quantité réduite. Les hypothèses d’arrosage des cultures ou d’abreuvoir à grande échelle sont de fait exclues. La présence de ces puits dans les secteurs 4 et 11, qui ont livré un matériel relativement abondant et des unités construites (aménagement sur poteaux 4060 et enclos à entrées), les placent plutôt dans le contexte rural de noyaux d’habitat ou d’activités permanentes et, par conséquent, d’une consommation domestique⁶³.

6.2.3.4. Excavations en puits : “ Puits avortés ” ?

(Pl. 06)

En divers endroits de l’emprise, six fosses de grandes tailles se présentent sous la forme d’excavations tronconiques terminées par un fût plus étroit (Tableau 2 ci-dessous et Pl. 06 et 21). Leur profondeur est comprise entre 2,6 m (n° 759) et plus de 8 m (n° 3126) à partir du sommet de la terre végétale. Leurs remplissages sont composés essentiellement de remblais de limons argileux non-réductiques en partie haute et de sédiments issus des sols encaissants en partie basse. Il semble qu’elles aient été remblayées peu de temps après leurs creusements respectifs avec leurs propres déblais. Le cas des structures 10518 et surtout 3126 sont particulièrement démonstratifs ; en effet, le fût a été remblayé par des sédiments encaissants en mottes pratiquement inaltérés. Il est possible que les fûts aient été comblés par l’effondrement plus ou moins volontaire des parois supérieures, ce qui expliquerait le profil en entonnoir. Les remblais limoneux beiges à jaunâtres des parties supérieures évasées sont probablement eux aussi issus des déblais de limon argileux jaune à orangé, décolorés et bariolés par la percolation des eaux gravitaires.

Trois des six excavations profondes de Jossigny sondées à la pelle mécanique ont livré de la céramique du Haut-Empire (voir Tableau 3 ci-dessous). Des excavations semblables, datées du Haut-Empire, ont été mises au jour sur la ZAC du Prieuré à environ 1,5 km à l’est (Paccard & Mazière 2002 Pl. 24-25 et p. 35-37). Des structures similaires du haut Moyen Âge ont également été découvertes à Villiers-le-Sec (Gentili 2000 p. 438-455).

⁶⁰ Voir trappe en bois d’un puits gallo-romain à Comines-Warneton en Belgique, dans Ferdière 1988 vol. I p. 228.

⁶¹ Voir Annexe 5, Étude xylogologique par Anne Dietrich.

⁶² Voir Baize & Jabiol 1996 p. 261-290 et Planches 1 à 4 p. 357-360, “ Carte géologique...” 1971.

⁶³ L’étude carpologique, exclut l’hypothèse d’une utilisation comme latrines (V. Matherne *infra* et Matherne 2000).

Les diamètres d'ouverture des 6 excavations en puits identifiées sur l'échangeur, entre 2,5 m et 3,5 m, ne correspondent pas aux diamètres d'ouverture des puits médiévaux de "La Place de la Ville", compris entre 4 et 7 mètres. Si certains des profils coïncident, aucune des excavations en puits de l'échangeur ne présente de palier aménagé, élément caractéristique de la plupart des puits alto-médiévaux. Les dimensions des excavations jossignaciennes correspondent plutôt à celles des excavations gallo-romaines de la ZAC du Prieuré à Serris. Ces considérations nous incitent à attribuer l'ensemble des excavations en puits découvertes sur le site nous concernant à la période du Haut-Empire. Toutefois, les indices de permanence évoqués ci-dessus pour les puits 8006 et 9606 ainsi que la présence d'éléments carolingiens dans le Secteur 11 (voir *infra*) invitent à prudence.

Sur la ZAC du Prieuré à Serris, les 7 excavations profondes gallo-romaines n'ont pu être sondées qu'à une profondeur de 3,5 m maximum depuis le sommet de la végétale dans les loess, sans en atteindre le fond. Les découvreurs du site privilégient l'hypothèse de puits d'extraction de minerai de fer en raison de l'existence d'activités métallurgiques secondaires, signalées par la présence d'abondantes scories de forge, de battitures et de structures de combustion. Ils font le rapprochement avec le complexe minier alto-médiéval de 2500 puits sur 2 hectares du "Vert-Saint-Denis/Les Fourneaux" près de Melun (Paccard & Mazière 2002 p. 46-50). Sur l'échangeur, aucun des sondages profonds atteignant le sommet des marnes, épaisses d'au moins 20 mètres, ou la base des sables stampiens à proximité des excavations en puits n'a révélé de gisement de fer (hématite brune ou limonite ; voir Annexe 7 et Pl. 21). L'examen des inclusions contenues dans les limons sablo-argileux rougeâtres de la butte tertiaire des Collinières par Nicolas Laplantine (voir Annexe 2) n'a pas révélé de concentrations ferreuses exploitables. Quand bien même les couches ferrugineuses de la colline stampienne aient fait l'objet d'une improbable exploitation, celle-ci ne requerrait en rien la réalisation de forages en profondeur et n'explique pas la présence d'excavations profondes dans la couverture limoneuse sur plancher lacustre. Les fouilleurs du site de la ZAC du Prieuré émettent eux-mêmes des interrogations sur la probabilité de l'existence d'un gisement : "*En effet, dans ce secteur du plateau, il convient de rappeler que la puissance du limon peut atteindre 5 à 6 m d'épaisseur. La découverte d'un gisement de minerai dans un tel contexte ne semble avoir pu se produire que fortuitement, lors du creusement d'un puits à eau par exemple. Par ailleurs, compte tenu des indices recueillis, il semble que les conditions d'exploitation n'étaient pas aisées et devaient engendrer quantité de rejets, notamment l'évacuation des limons. En outre, si l'on prend le nombre de puits comme un indice représentatif de l'ampleur du gisement, il apparaît que ce dernier ne devait pas être très important. Ainsi, dans l'état actuel des données disponibles, une telle entreprise semble dès lors bien laborieuse face au faible potentiel. De plus, les bancs de minerai de fer retrouvés dans ce type de contexte ne sont généralement pas de bonne qualité, comme la limonite. Les gisements existants aux abords des vallées, bien plus pratiques d'accès, sont généralement de meilleures sources d'approvisionnement. La proximité de la Vallée de la Marne et de ses affluents était plus à même de fournir une matière première adaptée.*" (Paccard & Mazière 2002 p. 37).

Pour les mêmes raisons de faisabilité et de rentabilité, l'extraction de meulière ou de marne est plus qu'improbable. De plus, les excavations 759 et 10518 ont été entièrement sondées révélant un niveau d'arrêt dans les limons. L'extraction de loess en fût n'a aucun sens. L'hypothèse de forages de prospection n'explique pas la proximité spatiale des structures ni l'arrêt de certaines d'entre elles au niveau des limons.

La profondeur des fûts et l'absence d'altération organique des sédiments ou de matière organique écarte l'hypothèse d'une fonction comme latrines (voir Matteredne 2000).

Pour les excavations en puits similaires du haut Moyen Âge de Villiers-le-Sec, François Gentili propose une identification en tant que tentatives avortées de puits à eau, en raison principalement de leur similarité de profil avec les creusements par paliers des puits parementés alto-médiévaux (Gentili 2000 p. 438-455).

Il semble bien que la seule ressource justifiant de tels ouvrages en profondeur sur l'emprise de l'Échangeur de l'A4 soit la nappe aquifère oligocène, qui se situe au-dessus des marnes vertes dans les formations marno-calcaires du Sannoisien et les sables stampiens ("Carte géologique à 1/50000..." 1971 p. 13-14). Le besoin ou la volonté de disposer d'une source d'eau claire potable est illustré par la présence des deux puits parementés 8006 et 9606. Il est intéressant de remarquer que les excavations en puits se situent à proximité des secteurs d'habitats et/ou d'activité permanentes. Le site du "Bout du Clos" de la ZAC du Prieuré est un bon exemple d'activité pérenne de forge nécessitant de l'eau, aussi bien pour le trempage du métal que pour le gosier du ou des forgerons. En ce qui concerne les excavations profondes de l'Échangeur de l'A4, la fonction de puits non-parementés ne peut pas être retenue, étant donné la relative fragilité des parois nues compte tenu de leurs profondeurs. Les fûts des excavations en puits sont trop étroits pour correspondre au démontage et curage de puits parementés. Leurs dimensions peuvent correspondre à la phase initiale de creusement de futurs puits parementés (voir Tableau 2 *infra*). À l'instar de François Gentili, l'hypothèse de forages avortés de puits à eau nous paraît la plus plausible.

Les causes de l'avortement de ces tentatives sont peut-être multiples. L'effondrement des parois évoqué par François Gentili n'est pas patent dans les cas qui nous concernent. Il est visible sur la coupe de l'excavation 2174 du site du "Bout du Clos" de Serris (Paccard & Mazière 2002 Pl. 25). Il n'est cependant pas certain qu'il soit la cause première de l'abandon de la structure. On peut également imaginer que certaines de ces excavations représentent des forages permettant d'évaluer la profondeur de la nappe ou des tentatives infructueuses de l'atteindre. Le sondage mécanique de l'excavation profonde 3126 en août 2000 a atteint le sommet des couches "d'argile à meulière et marno-calcaires" en traversant les sables stampiens jusqu'à 7,5 m de profondeur depuis le niveau du décapage, soit environ 121,5 m NGF, sans que la nappe ne commence à sourdre ni atteindre le fond de l'excavation.

Des phénomènes liés à la mise en charge des nappes provoquant l'inondation prématurée du conduit et interdisant la poursuite des travaux nous paraissent une autre explication possible. L'existence de couches réductiques interstitielles prisonnières des remblais du fût des structures 9631 et 10518 (Pl. 21) atteste de la présence d'eau au moment de leurs remblayages. La mise en œuvre des techniques puisatières antiques ne pouvait avoir lieu qu'au moment du ressuyage, en période estivale. La faible pression exercée par la nappe profonde oligocène pouvait être contenue par un système de coffrage étanche permettant de creuser et d'écoper par intermittence. Cependant, en l'absence de piézomètres, il est délicat d'estimer la hauteur de la nappe permanente, de même qu'il est impossible d'empêcher les aléas pluvieux pouvant provoquer une remise en charge très rapide des nappes temporaires superficielles et pouvant facilement saturer les systèmes de contention étanche. Une fois inondé, le conduit était fragilisé et devait être abandonné.

Puits maçonnés							
S E C T	N° St.	Diam. du creusement du fût	Diam. d'ouverture du creusement	Diam. intérieur du fût maçonné	Profondeur depuis le niveau de décapage* et altitude du fond	Mode de comblement	Datation de la céramique ou stratigraphique
4	9606	2	2	0,65	7,5 Z=120	Couches imbibées puis réductiques hydromorphes d'abandon progressif	Céram. : Haut-Empire et haut Moyen Âge
11	8006	1,6	1,6	0,65	7 Z=123	Couches imbibées puis réductiques hydromorphes d'abandon progressif	Céram. : Ier-IIe s. ap. J.-C. et haut Moyen Âge
Excavations profondes en puits							
S E C T	N° St.	Diam. du creusement du fût	Diam. d'ouverture du creusement	X	Profondeur depuis le niveau de décapage* et altitude du fond	Mode de comblement	Datation de la céramique ou stratigraphique
8	3126	0,75	2,8	X	? (>7,5) Z<121,5	Remblai avec sédiments encaissants et loessiques, présence de lentilles grises réductiques	Strati. : IIe s. ap. J.-C. ou postérieur
5	759	0,4 à 0,8	2,5	X	2,1 Z=126,5	Remblai avec sédiments encaissants et loessiques	?
4	9626	0,8	3	X	? (>2,5) Z<126,5	Remblai avec sédiments limoneux non-réductiques	Strati. : Haut-Empire ou postérieur
	9631	0,8	2,8	X	? (>2,5) Z<126,5	Remblai avec sédiments encaissants et loessiques, présence de lentilles grises réductiques	Céram. : Haut-Empire
11	10511	0,8	2,8	X	? (>2) Z<128,5	Remblai avec sédiments encaissants et loessiques non réductiques	Céram. : Ier-IIe s. ap. J.-C.
	10518	1	3,5	X	6 Z=124,5	Remblai avec sédiments encaissants et loessiques, présence de lentilles grises réductiques	Céram. : Ier-IIe s. ap. J.-C.

Mesures en mètres. *Rajouter environ 50 cm pour le niveau du sol.

Tableau 3 : Comparaison des puits maçonnés et des excavations profondes

6.2.3.5. Fosses.

Plusieurs fosses datables du Haut-Empire contenaient de fortes concentrations de charbons de bois. Il est délicat de proposer une fonction particulière pour ces fosses à vidanges de combustion : cendriers, silos, fosses de plantation ou réserves d'engrais⁶⁴ ?

Les fosses à fond plat de grande taille 729 et 4061 posent des problèmes d'interprétation. Elles sont creusées dans le loess et représentent plusieurs mètres cubes de sédiment. L'omniprésence de ce matériau dans la région et ses utilisations en tant que remblai imperméable et liant de maçonnerie, pourrait justifier le creusement spécifique de fosses. L'hypothèse de fosses d'extraction de loess ne peut cependant pas être confirmée. La fosse 729, dont la fonction nous échappe, a d'ailleurs elle-même été totalement remblayée par du limon loessique, probablement au moment du creusement du fossé 2200 (Pl. 18). La fosse 4061 semble avoir connu au moins une phase de réaménagement (curage puis comblement du premier état avec du limon loessique et recreusement) avant son abandon progressif caractérisé par des couches brun grisâtre (voir *supra* et Pl. 10). Le caractère réductique peu marqué des horizons de fonctionnement et d'abandon indique la stagnation assez régulière d'eau. La quantité relativement faible de mobilier détritique s'échelonnant sur plusieurs dizaines d'années et l'absence d'altération des sédiments pouvant avoir une origine organique ne correspondent pas à une fosse réutilisée comme dépotoir ou à engrais. Au contraire de la fosse 729, elle possède des bords en pente douce. La structure 4061 pourrait correspondre à un point d'eau semi-permanent, peut-être pour les animaux d'élevage. Ceci pourrait expliquer la phase d'entretien ou d'aménagement et sa permanence pendant tout le Haut-Empire. Cependant, sa faible profondeur ne permet pas le captage de la nappe permanente, elle devait facilement s'assécher pendant les mois secs. Cette fosse est peut-être à mettre en relation avec le bâtiment sur poteaux 4060 (voir Pl. 60).

6.2.4. Quelles productions agricoles durant le Haut-Empire ?

(voir Ferdière 1988 vol. II p. 6-207)

Le croisement de plusieurs données archéologiques et archéo-environnementales favorise la vision d'une campagne ouverte comportant des zones forestières, peut-être assez similaire aux paysages champêtres contemporains. L'étude des couches imbibées des puits 8006 et 9606 et des couches supérieures de remblaiement hydromorphe des grands fossés de drainage montrent la présence d'essences de "reconquête" forestière, qui peuvent supposer un milieu sylvicole pendant la période d'abandon des puits et du réseau fossoyé. Ceci semble impliquer une progression de la couverture boisée pendant les périodes postérieures au Haut-Empire (voir A. Dietrich, V. Matherne et M. Boulen *infra*). Les études anthracologique et palynologique des strates alto-impériales tendent à montrer une végétation arborescente correspondant à un territoire ouvert peu humide avec la permanence de zones boisées non dégradées, susceptibles de répondre aux besoins en approvisionnement en bois et peut-être de réserves pour la chasse et la cueillette. "L'échantillon D [de pollens], localisé à la base du fossé 1567⁶⁵, traduit l'influence humaine sur le couvert végétal, entraînant une représentation minimale de la strate arborée ([rapport entre le taux de pollens d'arbres et d'herbacées] A.P./NAP = 12,7 %)" (V. Matherne, Annexe 5). La présence de prunoidés et de pomoïdés, et dans une moindre mesure de noisetier, dans les secteurs d'habitat ou d'activités permanente 1, 4, 8, 9 et 11 évoque l'existence de zones arboricoles fruitières (voir Ph. Poirier et V. Matherne, *infra*). Le défrichement intensif de la Butte des Collinières est également suggéré par le processus d'érosion recouvrant les structures antiques et la présence de nombreux chablis qui leurs sont antérieurs (voir *supra*).

En ce qui concerne l'utilisation précise des lopins enclos mis en évidence pendant les fouilles, la présence d'un dispositif élaboré de drainage semble essentielle. La probable rampe de guidage du Secteur 8, les systèmes d'enclos ou encore le possible point d'eau 4061 sont autant d'indices de la présence d'ongulés domestiques. Cependant, aucun élément ne nous permet de caractériser la qualité utilitaire et/ou alimentaire de l'élevage, implicite en contexte rurale préindustriel, ni sa quantité. La volonté marquée de contrôle de l'humidité des sols, dans un milieu apparemment ouvert, correspond plutôt à une mise en culture. La présence de céréales et de rudérales est attestée par un faible pourcentage. Ce faible pourcentage ne traduit cependant pas forcément une réalité agricole, étant donné la faible représentation systématique de ces restes, même en contexte agricole céréalier attesté (Defgnée et Munaut 1996 et M. Boulen *infra*). La mauvaise conservation des pollens en milieu limoneux acide et l'absence de contextes humides ou carbonisés fiablement datés du Haut-Empire ne favorisent pas l'obtention de données en quantité suffisante pour caractériser l'environnement végétal immédiat (voir V. Matherne et M. Boulen *infra*). Une étude systématique des pollens et des phytolithes aurait peut-être pu apporter des indices plus probants sur les espèces présentes sur le site.

⁶⁴ Fosses 10513, Secteur 11, 9638 Secteur 4 et peut-être 54 et 3008 (sous colluvions), Secteur 8 ; voir Ferdière 1988 vol. II p. 42. La mise en réserve des cendres provenant de l'âtre ou du foyer pour un épandage ultérieur est encore pratiquée dans les campagnes contemporaines.

⁶⁵ Creusé au plus tard pendant la 1^{ère} moitié du II^e s. ap. J.-C. et abandonné pendant le III^e s. ap. J.-C.

6.2.5. Mise en contexte micro-régionale

(Pl. 32)

Les structures excavées et les concentrations de mobilier des secteurs 4, 8/9 et 11 évoquent l'existence, en partie hors emprise, de zones d'habitats. Les parties d'enclos fossoyés pourraient correspondre à des établissements ruraux dont l'extension et l'importance nous sont inconnues. La réalisation d'une campagne de ramassage de surface systématique et répertorié fait cruellement défaut. Pour le haut des secteurs 8 et 9 et le Secteur 4, la présence de la Ferme des Collinières et de la zone boisée séculaire du Parc de la Motte ne permettent pas une analyse des clichés aériens. D'après les dires de l'un des ouvriers agricoles de l'exploitation actuelle, la zone cultivée entre le décapage du Secteur 4 et le fossé d'enclos du Parc de la Motte recèle une concentration inhabituelle de pierres. En ce qui concerne le Secteur 11, la ligne du TGV qui recoupe l'enclos 10509/10524 a pu détruire les traces d'occupation. L'examen des clichés de 1949 ne révèle pas de trace de bâtiment. Cependant, l'exploitant actuel des champs situés à l'est du TGV, Monsieur Gilles Vankerkoff, nous a mentionné l'existence de lignes de pierres.

Dans un rayon de plusieurs kilomètres au sud et à l'ouest de l'emprise, aucune fouille archéologique récente n'a encore été réalisée. Les traces linéaires fossiles évoquent la présence d'un ou de plusieurs réseaux réticulaires, dont les datations demeurent inconnues, se développant sur plusieurs dizaines d'hectares (voir *supra*). À environ 600 m au nord de l'enclos du Secteur 11, sur l'emprise de la Pénétrante ouest, un enclos d'établissement rural du Haut-Empire d'environ 1,25 ha a été fouillé par Nadine Mahé en 2000. Aucun bâtiment en pierre n'a été découvert et il semble s'agir d'une occupation de faible importance. Cet enclos semble s'inscrire au sein d'un réseau fossoyé dont les directions ne correspondent pas à celles de l'Échangeur de l'A4 (Guy *et alii* 2000).

À environ 1,5 Km au nord du Secteur 11, une petite ferme du Haut-Empire a été décapée en 1992-1992 au lieu-dit "Les Ruelles" de la commune de Serris sur le bord du Ru des Gassets. "*De faible dimension (1 ha), cet établissement rural est composé de 4 bâtiments à fondations de pierre, d'une cave et d'un cellier s'organisant autour d'une cour centrale partiellement empierrée. [...] Peu de vestiges gallo-romains ont été découverts hors des limites de cet établissement, essentiellement en partie nord du site [représentant un décapage total d'une vingtaine d'hectares] (...). Il s'agit d'une série de quatre fossés dont le tracé n'a généralement été reconnu que de manière intermittente et où seul le fossé nord (289) a livré un mobilier conséquent (une tèle et une cruche complète complètes 2e ou 3e s. ap. J.-C.*" (Gentili et Mahé 1998 p. 173). Les seuls fossés de grandes dimensions situés hors de la ferme, au nombre de 5, ont livré du mobilier attribuable à la période gallo-romaine précoce. Aucun réseau réticulaire comparable à celui de l'Échangeur n'a pu être mis en évidence. La proximité du ru et le contexte hydro-pédologique particulier qui en découle expliquent peut-être en partie la faible représentation des fossés.

À environ 1 Km à l'est du Secteur 11, l'emprise de la ZAC du Prieuré de Serris et de Bailly-Romainvillier, représentant environ 45 ha, a été diagnostiquée et partiellement décapée entre les années 2000 et 2001. Les sondages et décapages, aux lieux-dits "Le Bout du Clos" et "L'Avenue de Face" notamment, ont mis en évidence un ensemble de fossés et de chemins du Haut-Empire couvrant plusieurs dizaines d'hectares (Olszewski 2000, Paccard & Mazière 2002, et voir *supra*). Les orientations de ces fossés ne correspondent pas à celles de l'Échangeur de l'A4. La présence d'une "fosse-cellier" et d'indices d'une activité de forge du Haut-Empire au "Bout-du-Clos" évoquent la présence d'un habitat et/ou d'ateliers. Aucun bâtiment en pierre n'a été repéré au sein de l'emprise de la ZAC. Les indices de bâtiments sur poteaux plantés du "Bout-du-Clos" semblent correspondre au Bas-Empire (Paccard & Mazière 2002).

À environ 2 Km au nord-ouest du Secteur 11, au lieu-dit "Le Clos Rose" sur la commune de Montévrain, un établissement rural du Haut-Empire circonscrit par un enclos d'environ 1,25 ha a été mis au jour et fouillé en 2001 par Agnès Poyeton et son équipe. Il comporte plusieurs phases d'aménagement et comprend plusieurs bâtiments sur fondations de pierre. Il semble s'inscrire dans un réseau fossoyé se développant sur plusieurs hectares.

Au lieu-dit "Le Parc", à Bailly-Romainvilliers, à environ 3 km à l'est du Secteur 11, deux campagnes de fouilles différées ont permis de révéler un établissement rural alto-impérial circonscrit par un enclos ovoïde d'environ 1,5 ha (Buche, Daveau et Speller 1993 et Sophie Talin-D'Eysac en 2003). Il présente un ensemble de bâtiments sur fondations de pierre et sur poteaux plantés s'organisant sur les bords intérieurs de l'enclos et un bâtiment quadrangulaire central.

Au lieu-dit "Les Coudrais", à Bussy-Saint-George, à environ 3 km à l'ouest du Secteur 4, les fouilles ont révélé une partie d'établissement rural du Haut-Empire (Buche, Daveau et Speller 1993). Il présente au moins deux bâtiments successifs sur fondations de pierre et son extension totale est inconnue. Il s'inscrit dans un réseau fossoyé d'importance qui pourrait correspondre à un dense réseau réticulaire couvrant plusieurs dizaines d'hectares, repéré en photo-interprétation et qui pourrait jouxter le réseau de l'Échangeur de l'A4. Il est intéressant de noter la présence d'un grand fossé avec entrée aménagée et excroissances rectangulaires qui rappelle l'enclos du Secteur 11 et son excroissance 10528. Ce fossé pourrait constituer l'un des pans de l'enclos de l'établissement, ce qui renforce l'hypothèse de la présence d'un enclos d'habitat dans le Secteur 11.

6.2.6. Occupation rurale du Haut-Empire : conclusions et perspectives

L'opération archéologique de l'Échangeur de l'A4 a permis de mettre en évidence un réseau parcellaire fossoyé quadrangulaire en partie orthogonal couvrant plus de 20 ha, dans lequel s'insèrent des secteurs d'habitat et/ou d'activités permanentes. Les fossés peuvent remplir la triple fonction de drainage, de limite parcellaire ou d'enclos. Les secteurs d'habitat ou d'activités se démarquent principalement par la présence de concentrations de mobilier céramique domestique et de construction, de bâtiments sur poteaux plantés, de puits à eau et d'enclos à une ou plusieurs entrées. La continuation de ces zones hors emprise ne permet pas d'évaluer l'importance de ces occupations. Les parcelles comprises entre ces secteurs ne comportent que peu de vestiges archéologiques datables : passages en caniveau de pierre, excavations en puits (puits avortés ?), palissades ou clôtures et fosses indéterminées. Les dimensions imposantes de certains fossés et leurs remplissages hydromorphes traduisent la volonté de drainage des sols, pouvant correspondre à une mise en culture.

La mise en place des bases du réseau fossoyé quadrangulaire parcellaire et de drainage se déroule pendant la 2^{de} moitié du I^{er} s. av. J.-C. ou le 1^{er} tiers du I^{er} s. ap. J.-C. Elle fait suite à l'abandon d'un petit enclos laténien final de petites dimensions situé sur la Butte des Collinières, qui est remplacé par un enclos gallo-romain (Secteur 8). La continuité d'occupation après le passage des territoires gaulois indépendants sous la domination de Rome n'est pas chose exceptionnelle (Ferdrière 1988 vol. I p. 66). Comme sur la grande majorité des sites de Gaule chevelue occupés avant et après la Conquête, l'occupation des terroirs s'exprime par une profonde restructuration des réseaux réticulaires (voir Courbot 2000 p. 470-473). La mise en place de parcellaires en partie orthogonaux, sans nécessité d'une assignation de colons, est peut-être en partie liée aux mesures prises par l'administration gallo-romaine visant à l'intégration des territoires conquis dans la sphère de l'Empire et à l'évaluation de l'impôt foncier (*cens*). Selon le Droit romain, les provinces impériales sont la propriété (*Dominium*) personnelle du *princeps*, les provinciaux n'en sont plus les propriétaires et n'en conserve que l'usufruit (*possessio*). Les terres conquises passent dans le domaine de l'*ager publicus vectigalis*⁶⁶ et peuvent en quelque sorte être louées par l'empereur, personnifiant le peuple romain, à leurs anciens propriétaires vaincus (Chouquer & Favory 2001 p. 99-100). Colonies et municipes exceptés, tous les possesseurs privés doivent s'acquitter de cet impôt et seul le territoire public des " cités " (*civitates*) fédérées ou libres peut en être exempt (Delaplace & France 1997 p. 80-81).

Les deux premiers siècles de notre ère voient le développement du réseau fossoyé et de l'occupation de la Butte des Collinières, ainsi que l'apparition de nouvelles zones d'habitat ou d'activités dans les secteurs 11 puis 4. Au plus tard pendant le 2^e tiers du III^e s. ap. J.-C., les secteurs d'habitat et/ou d'activités sont apparemment désertés et le réseau fossoyé n'est plus entretenu et ponctuellement remblayé. Cette rétraction du tissu rural, observable dans tout le Nord de la Gaule, correspond à la profonde crise économique, sociale et politique qui affecta le Monde romain pendant un demi-siècle après la chute des Sévères jusqu'à l'avènement de Dioclétien (voir Alföldy 1988 p. 157-186, Ferdrière 1988 vol. I p. 63-86 et Delaplace et France 1997 p. 105-112). Au sein de l'emprise qui nous concerne, il faut attendre le haut Moyen Âge avant de voir resurgir des traces archéologiques datables d'une occupation permanente.

Le réseau parcellaire et les secteurs d'habitat ou d'activité de l'Échangeur de l'A4 s'inscrivent dans un maillage relativement dense d'établissements ruraux et de réseaux fossoyés du Haut-Empire. Ces établissements de petites et moyennes tailles, avec des enclos enserrant entre 1 ha à 2 ha, semblent couvrir l'ensemble du plateau limoneux de la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée. Les réseaux fossoyés et chemins associés évoquent des parcellaires. Ce réseau d'établissements et de zones d'activités, distants d'environ 1 Km, voir moins, les uns des autres, ainsi que les indices d'un milieu ouvert et d'une campagne fortement anthropisée, notamment par la présence de réseaux fossoyés de grande ampleur, évoquent une exploitation extensive des ressources agricoles, au sens large, de ce secteur du Plateau Briard. Comme dans l'ensemble du Nord des Gaules, la présence d'établissements laténiens finals de type " ferme indigène " indique qu'il faille sans doute rechercher l'origine de la mise en place de ce réseau dès la période gauloise (voir Pion 1996 et Buchez & Daveau 1996). Dans la micro-région qui nous concerne, la période du Haut-Empire voit cependant un développement sans précédent du nombre d'établissements et la mise en place de réseaux réticulaires fossoyés, au moins en partie quadrangulaires et parcellaires, à des échelles inconnues jusqu'alors. Sans commune mesure avec les grandes *villae* méridionales, les formes d'exploitation rurale perceptibles à Marne-la-Vallée pour le Haut-Empire semblent néanmoins traduire un accroissement des unités d'habitat, ainsi qu'une rationalisation de la gestion des terres et peut-être également des pratiques agricoles.

⁶⁶ " terre publique du peuple romain ou des collectivités territoriales de citoyens romains [ou de l'empereur] mise en location contre le versements par les preneurs d'une redevance ou vectigal " (Chouquer & Favory 2001 p. 411).

Les résultats de l'opération archéologique de l'Échangeur de l'A4 soulignent la nécessité du suivi systématique des réseaux fossoyés en plan, couplé à des études stratigraphiques et paléo-environnementales quand les conditions de conservation le permettent. L'obtention d'éléments de datation, mobiliers ou dates radiocarbone, est également cruciale, ce qui implique la réalisation de vidanges ponctuelles des structures linéaires en creux et au moins le décapage de leurs liaisons stratigraphiques. L'utilisation d'un Système d'Information Géographique de grande échelle s'avère également indispensable à l'étude des modalités parcellaires anciennes et de leur influence sur le paysage rural actuel. Les quelques directions de recherche prometteuses suggérées par le site du "Parc de la Motte/Les Collinières" devront être statistiquement confrontées à d'autres sites d'ampleur équivalente ou supérieure. L'environnement immédiat de la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée, riche en données brutes sur de grandes surfaces, pourrait constituer un bon départ. Les secteurs de Roissy-en-France et de la Ville Nouvelle de Melun-Sénart présentent un attrait similaire (voir Desrayaud 2005).

6.3. BAS-EMPIRE⁶⁷.

L'absence de mobilier datable du Bas-Empire et l'abandon des fossés de drainage indiquent une disparition des noyaux d'occupation et du mode d'exploitation agricole qui caractérisent la période alto-impériale. La permanence d'un certain nombre des limites parcellaires pendant le Moyen Âge jusqu'au XXe siècle suppose cependant leur maintien et/ou la volonté de les maintenir par la présence d'éléments permettant de les restituer (bornes, cadastres ?)⁶⁸. L'absence de matériel datant et de réseau fossoyé organisé ne veut pas non plus dire absence de structure excavée ou d'activité. Le remblai partiel des structures excavées des secteurs 1 et 4 avec du loess et du mobilier détritique attribuable à la fin du IIe s. et/ou au 2 premiers tiers du IIIe s. ap. J.-C. traduit une volonté de réaménagement et non pas un abandon complet. La rétraction du tissu rural, traduisant probablement une chute démographique ainsi qu'économique et/ou une reconcentration des zones d'habitat et d'activités, n'implique pas forcément la désaffectation de la zone d'exploitation ou du domaine. Au sein de l'emprise, nombre de structures archéologiques non-datées pourraient correspondre à des activités de période gallo-romaine tardive. Les indices d'une occupation de faible importance pouvant correspondre aux IIIe s. et IVe s. ap. J.-C. ont été mis au jour sur la ZAC du Prieuré à environ 1 Km à l'est de l'emprise. Cette occupation se caractérise par la présence de bâtiments sur poteaux plantés et de fosses le long d'un chemin hérité du Haut-Empire (Paccard & Mazière 2002 p.51-54).

La possible permanence d'emploi des puits à eau 8006 et 9606 pourrait être un indicateur de la continuation de l'exploitation des terres sous une autre forme. Il est possible qu'au moins dans un premier temps les activités agricoles se soient réorientées vers le pacage et l'arboriculture forestière (voir A. Dietrich, M. Boulen et V. Matteredne, *infra*)⁶⁹. Les séquences stratigraphiques des puits 8006 et 9606 ont livré des données environnementales traduisant une ouverture croissante du milieu. Les couches des fonds des puits et certaines couches d'abandon hydromorphes de fossés du Haut-Empire de la fin du IIe s. ou du IIIe s. ap. J.-C. témoignent d'un important couvert forestier et de la présence d'arbre fruitier et d'essences de "reconquête" forestière. Les couches supérieures des puits traduisent la présence d'un milieu déboisé avec prairies et probables champs de céréales (Us8017, M. Boulen *infra*). Ces couches supérieures d'abandons pourraient correspondre à la période du Bas-Empire : après une période de "friche" et d'activités sylvicoles, correspondant au IIIe s. ap. J.-C., la "reconquête" agricole pourrait correspondre à la relative "renaissance" économique du IVe s. ap. J.-C. Le *Terminus Ante Quem* du comblement ou du démontage partiel des puits pendant le Haut-Moyen-Âge permet cependant une hypothèse contradictoire. L'ouverture croissante du milieu et la culture de céréales pourraient correspondre à une occupation mérovingienne ou carolingienne attestée dans le Secteur 11.

⁶⁷ Voir Alföldy 1988, Ferdière 1988 p. 207-247, Van Ossel 1992, Ouzoulias & Van Ossel 1995, Delaplace & France 1997 p. 105-175.

⁶⁸ Voir Chouquer & Favory 2001 p. 264-276.

⁶⁹ Il est d'ailleurs étonnant de remarquer qu'aux IVe et Ve siècles apr. J.-C. le vocable "saltus", unité de surface parcellaire pendant le Haut-Empire, prend le sens de zone non-cultivée, correspondant à des activités sylvicoles (voir *supra* et Delaplace & France 1997 p. 160-161).

6.4. HAUT MOYEN ÂGE

Une occupation alto-médiévale est attestée par la présence de céramique et par une datation radiocarbone réalisée sur le remplissage d'un segment de fossé reprenant le tracé du fossé gallo-romain 10524-b. Dans le Secteur 11, les fosses 646 et 647, le fossé 10524-c et les couches supérieures de comblement du puits 8006, ainsi que celles du puits 9606 dans le Secteur 4, ont livré quelques tessons de céramique *Granuleuse* (Pl. 41). Deux bords "à ailette" provenant du puits 8006 peuvent être attribués à la période mérovingienne ou carolingienne entre le VIIe et le IXe s. ap. J.-C.⁷⁰. La datation radiocarbone de charbons provenant du remplissage du fossé 10524-c a donné une fourchette comprise entre 770 et 980 ap. J.-C. à 95,4 % de probabilité.

Une probable palissade⁷¹ et le segment de fossé 10524-c reprennent le tracé du fossé alto-impérial 10524-b, recoupant ses couches d'abandon (Pl. 17-18 et 58). Il semble que les couches hydromorphes réductiques d'abandons du fossé 10524-c aient recouvert les traces des poteaux, qui n'ont pu être observées qu'en coupe. Il est possible que cette palissade ait précédé le creusement du fossé et elle ne peut donc pas être attribuée avec certitude au haut Moyen Âge.

Le maintien de la limite gallo-romaine et le possible réemploi des puits suggèrent la continuité d'exploitation de l'espace rural pendant le Bas-Empire et la période mérovingienne. Il est possible que les indices d'occupation alto-médiévale soient à mettre en relation avec le développement du hameau médiéval au lieudit "Les Ruelles" de Serris à cette époque, environ 1,5 Km plus au nord. (voir Gentili & Hourlier 1999). Olivier Bauchet suggère une autre possibilité : "*La Motte Courvoyeur et Couvernois étaient au Moyen Âge deux fiefs séparés, l'un situé dans la paroisse de Jossigny et l'autre de Serris ; mais ils relevaient sans doute tous deux de la vicomté de Crécy[la-Chapelle]. La proximité des deux logis seigneuriaux et la présence d'une autre maison (le Petit Couvernois) nous incite à penser qu'il existait un noyau d'occupation plus ancien (carolingien voire mérovingien ?), à l'exemple du fief des Ruelles.*" (Bauchet & Tasman, Annexe 3, *infra*). Il est possible que les indices archéologiques alto-médiévaux soient à mettre en relation avec le développement d'un noyau d'occupation dans le secteur de la motte médiévale plus tardive et de la Ferme du Couvernois, situées à environ 350 m à l'ouest du Secteur 11.

⁷⁰ Voir Pl. 39 et Gentili 2000 p. 601-621 Figs. 764-765 et Figs. 783-788.

⁷¹ Secteur 11, une vingtaine de creusements circulaires observés après une phase de "surdécapage".

6.5. PÉRIODES MODERNE ET CONTEMPORAINE

(Pl. 23-26)

Au sein de l'emprise, les indices d'archéologiques d'une occupation moderne se limitent à deux fosses dans le Secteur 8, qui ont livré des tessons datables du XVI^e s. Ces deux fosses sont peut-être à mettre en relation avec le développement de la Ferme des Collinières, bordant la limite sud de l'emprise, qui présente des bâtiments aux murs en blocs de meulières liés à la chaux pouvant remonter à cette époque. La Ferme des Collinières apparaît sur le Plan terrier du XVII^e s. ("PLAN DE LA TERRE...")

Plusieurs structures linéaires en creux et une mare ont livré des éléments céramiques datables des XVI^e-XIX^e s. Le plan terrier moderne conservé aux Archives Nationales montre que la plupart de ces structures remontent au moins au XVII^e (voir *supra*). La comparaison entre le Cadastre napoléonien et le réseau réticulaire du Haut-Empire fait ressortir des permanences de limites et d'orientation qui suggèrent le maintien au moins partiel du parcellaire pendant le Bas-Empire et le Moyen Âge (Pl. 30). La principale modification est matérialisée par le creusement du fossé du Parc de la Motte (10500). Selon Olivier Bauchet : "La première mention de la motte ne date que du milieu du XV^e siècle, mais son origine est, bien entendu, antérieure. La mise en place de ce type d'ouvrage est généralement située entre les XI^e et XII^e siècles." (Bauchet & Tasman, Annexe 3, *infra*). Aucun élément ne permet cependant de faire remonter la mise en place de l'enclos en deçà du XVII^e s. La basse-cour, dit fief du Petit Couvernois, et la Ferme du Couvernois se trouvent au nord et nord-ouest de la Motte, à l'opposé du fossé du Parc de la Motte qui pourrait être plus tardif. Aucun élément du bas Moyen Âge n'a été identifié au sein de l'emprise.

La période moderne se distingue donc principalement par la réapparition de structures linéaires excavées marquant des limites parcellaires (Pl. 23-24). Sans commune mesure avec les grands fossés drainants gallo-romains ou le dense réseau de drains contemporains, les fossés modernes, peu nombreux et espacés, bordent les chemins ou délimitent des parcelles et présentent des capacités de drainage réduites ne permettant qu'un assainissement limité des sols. Le plan terrier dressé entre 1661 et 1682⁷², montre un terroir parcellisé largement ouvert de terres cultivables, prés, jardins et vergers clairsemé de zones boisées. Il est possible que le marquage en profondeur des limites parcellaires corresponde à une intensification des pratiques agricoles dès la fin du bas Moyen Âge. Jusqu'aux remembrements agricoles des années 1950-60 et la construction de l'Autoroute de l'Est à la fin des années 60, puis du TGV dans les années 1990, le parcellaire ne connaît pas de modification majeure.

6.6. STRUCTURES NON-DATÉES

6.6.1. Fosses et creusements indéterminés

Parmi le grand nombre de creusements de toutes tailles repérés en plan, dont la plupart n'ont pas pu être fouillés, certains ont livrés des fragments de céramique alto-impériale en très faible quantité. L'écrasante majorité des creusements, qu'ils soient datés ou non, se caractérisent par des remplissages limono-argileux grisâtres sans présence de charbon, de terre rubéfiée ou de mobilier quelconque. Les creusements qui se distinguent par la présence de l'un ou de plusieurs de ces éléments, témoignant d'une présence humaine certaine, se concentrent sur des zones précises, généralement associées à la période du Haut-Empire. Ce sont les zones de l'enclos et des lopins enclos du Secteur 11, du possible enclos du Secteur 1 et du Secteur 4. Il faut mettre à part le sommet de la Butte des Collinières, emplacement privilégié, occupé en permanence depuis La Tène finale jusqu'à nos jours (voir Fichier des structures et *infra*). Sous réserve de la partialité des fouilles, il semble qu'une grande part de l'espace rural gallo-romain n'ait donné lieu à aucune activité "archéologiquement marquante". Ces zones pourraient correspondre à des parcelles cultivées ou de pacage, dont les rares traces au sol, généralement vierges de tout mobilier, peuvent être, entre autres, des fosses de plantations, des fosses de bornage (Chouquer & Favory 2001 p. 190-191), des palissades, des labours ou des fossés d'amendement (voir *supra et infra*)⁷³.

Deux fosses charbonneuses aux parois rubéfiées pourraient être rattachées à l'occupation gallo-romaine. Sans parler de fours, il pourrait s'agir de foyers extérieurs semi-enterrés⁷⁴.

⁷² Bauchet & Tasman, Annexe 3, *infra*.

⁷³ De même que les zones actuelles cultivées ou de pâturages livrent très peu de matériel, malgré une civilisation prolifique en déchets non dégradables de toutes sortes.

⁷⁴ St. 8005 sur le bord du fossé 8007, Secteur 11 et St. 2007 sous colluvions et recoupant le fossé laténien 2008, Secteur 8.

6.6.2. Traces de labours/fossés d'amendement ?

Trois sillons parallèles d'environ 20 cm de large sur 15 cm de profondeur et 1,5 m à 3 m de longueur ont été mis au jour sous la couche de colluvions recouvrant le bas du Secteur 8 (voir Pl. 61, St. 552/553/554). Leur position stratigraphique (voir *supra*) les situe avant la période moderne. Leurs morphologies et le fait qu'ils soient orientés selon l'axe nord-ouest/sud-est du parcellaire du Haut-Empire évoquent les traces d'araire ou les petits fossés d'amendement fossiles découverts sur plusieurs sites du nord de l'Europe (voir Ferdière vol. II p. 37-46). Toutefois, l'absence de datation fiable et d'analyse micro-morphologique ne permet pas de les attribuer avec certitude aux pratiques agricoles réalisées sur le site à la période gallo-romaine.

7. Site paléolithique et pièces lithiques (Gabriel Drwila & Mathieu Duplessis avec la collaboration de Pascal Raymond et Vincent Krier)

7.1. Étude géologique de la butte stampienne de Jossigny (Gabriel DRWILA avec la collaboration de Vincent KRIER)

7.1.1. Situation géologique

(d'après la carte géologique de la France 1/50 000 Corbeil-Essonnes XXIII-15)

La zone étudiée occupe le versant nord-est d'une butte stampienne (Pl. 01). Au sommet de la butte affleurent les sables de Fontainebleau (g2b). Cette formation est recouverte sur le versant par des colluvions polygéniques sablo-argileuses (Cg2b). A la base du versant, les colluvions passent graduellement aux limons des plateaux (LP). Il n'est pas possible d'indiquer une limite précise entre les deux formations. De même le passage entre les colluvions et les sables de Fontainebleau dont elles sont issues est progressif.

7.1.2. Historique des recherches préhistoriques sur la Butte stampienne de Jossigny

7.1.2.1. *Premières découvertes au XIX^e siècle*

Les premiers ramassages des industries lithiques sur la butte de Jossigny datent du XIX^e s. Une thèse soutenue en 1894 à l'Institut Agricole de Beauvais mentionne la découverte de nombreux silex taillés et polis par l'agriculteur exploitant la ferme de la Guette dans une extraction du sable (*Eberhart et Drouhot 1967*).

7.1.2.2. *Fin des années 1970*

Des ramassages de pièces lithiques ont été effectués en plusieurs endroits proches du sommet de la butte. Les pièces ont été découvertes dans les déblais d'exploitation du sable dans les carrières à ciel ouvert (Suchet 1980). Les pièces ont été attribuées au Paléolithique Moyen par la présence d'éclats levallois et de racloirs.

7.1.2.3. *L'année 1980*

En cette année, G. Suchet et une équipe de bénévoles ont effectué des fouilles dans une ancienne carrière au lieu dit « Les pièces de la Guette » proche du sommet de la butte. Les recherches ont permis la découverte de trois niveaux archéologiques. Le **niveau 1**, le plus riche, a été rencontré à la base d'une couche de sable brun compact au contact avec un cailloutis (A7). Un autre niveau plus récent a été trouvé à la base d'un sable limoneux lité beige quelques centimètres sous un petit dépôt de graviers (**niveau 3**). Cette série peu nombreuse a livré entre autres un gros nucléus levallois. Un troisième niveau (**niveau 2**) a été individualisé, surtout dans la coupe stratigraphique B. Il a été aussi observé dans la coupe A au mètre 47, entre le niveau de sable limoneux brun rouge (A4) et le lit de pisolithes (A5). Stratigraphiquement il se situe donc entre le niveau 1 le plus ancien et le niveau 3 le plus récent. La série lithique issue de ce niveau se compose seulement de quelques pièces.

La série lithique issue du niveau 1 est très patinée et géolifracée. Les patines sont blanches, beiges, brunes ou bleutées.

Le débitage est principalement représenté par des éclats et de rares lames. Il faut aussi noter la présence de quelques éclats levallois.

L'outillage très rare est dominé par des racloirs et pointes moustériennes.

Il semble que la série ne soit en place et que son dépôt résulte des effets de la solifluxion sur le flanc de la butte stampienne.

Cette industrie peut être attachée au moustérien et datée plutôt de la phase finale du Paléolithique moyen (*Suchet 1980*).

Une première étude chronostratigraphique du site a été réalisée d'après les relevés stratigraphiques des coupes (Roblin-Jouve 1980). Le manuscrit se trouve au Service Régional d'Archéologie d'Ile-de-France à Saint-Denis. Le gisement est situé sur le versant oriental de la butte vers 140 m NGF, c'est à dire à proximité du sommet (à 148 m NGF) où affleure le sable stampien.

7.1.2.3.1. Description des coupes (Pl. 43)

La coupe A

Située sur la zone fouillée et dans le sens du versant, elle a été observée au mètre 47. Les dépôts présentent une pente vers l'est. Le sol actuel et un limon ayant été décapés, on a observé du haut vers le bas :

A1 0-13 cm sables fins beiges à taches rouges diffuses et à stratification horizontale.

A2 13-49 cm sables et limons sableux lités : alternance de lits très minces de composition et de couleur différentes. Les lits limono-sableux sont roux et les lits sableux jaune-or. Les lits limoneux, légèrement plus épais dominant en particulier à -23 cm, où ils s'accompagnent de pisolithes de fer à - 26 cm, - 39 cm et - 42 cm.

La stratification horizontale a été perturbée. Si à la base elle ne présente que de faibles ondulations, au centre, les ondulations sont plus marquées, allant jusqu'à la déformation en poches du lit argileux. À - 23 cm, la stratification redevient horizontale au sommet.

A3 49-62 cm sable limoneux beige : mélange de sable fin et de limon assez compact. La limite avec le dépôt supérieur est une ligne finement festonnée. Quelques rares graviers parsèment le dépôt. A - 52 cm, un mince lit brunâtre de 0,25 cm, horizontal, contient les vestiges. A partir de - 58 cm, taches rouges à la partie inférieure de ces sables.

A4 : 62-65 cm : sable limoneux brun rouge : semble appartenir au même dépôt, mais la coloration est plus marquée. Limite supérieure nette, stratification horizontale.

A5 : -65- 66 cm : lit de pisolithes : encroûtement noir ici régulier, il devient plus diffus ailleurs dans la coupe.

A6 -66 - 68 cm : sable brun noir semblant appartenir au même ensemble que le lit de pisolithes. Il repose sur le cailloutis. La base épouse les contours.

A7 -68-71 cm : cailloutis hétérométrique, emballé dans une matrice sableuse. Les blocs de 4 à 10 cm, rares sont composés de fragments de calcaire meuliérisé, poli. Les petits silex et les pisolithes de fer lustrés constituent les graviers. Un sable fin, jaune remplit les poches à la base. L'ensemble est ondulé, déformé. Les graviers ne présentent pas de position particulière. Au sommet les éléments sont encroûtés.

A8 -71-78 cm : sable gris-jaune à blanc : sable très fin à stratification horizontale.

A9 -78-99 cm : sable gris beige : sable très fin à paillettes de mica et grains de quartz. Il présente des taches gris clair diffuses et des points noirs sur toute l'épaisseur. La stratification est peu nette. Un lit supérieur épais de 3 cm, plus brun, légèrement ondulé marque la limite avec le sable supérieur.

Conclusion

- des sables très fins (A9-A8) proches des sables stampiens par leur couleur et leur finesse constituent la base de la couche. En place ou transportés par le vent ou le ruissèlement, ils semblent être altérés au sommet par la végétation (taches brunes).

- un cailloutis (A7) constitue un apport grossier. Il commence par un dépôt de sable sur une surface ravinée et continue par des éléments plus grossiers. L'encroûtement de la partie supérieure marque une altération chimique importante.

- des sables limoneux (A6 à A3) se déposent ensuite, d'abord brunifiés (A6) avec des lits de pisolithes (A5), l'un d'entre eux contenant l'horizon archéologique, ils deviennent ensuite brun roux (A4) puis beiges (A3)

- sables et limons sableux (A2) en lits minces alternent ensuite les lits très minces de composition et de couleur différentes, ondulés, déformés font penser à des limons à doublets déformés par la cryoturbation

- des sables (A1) se déposent à nouveau, puis un limon recouvre l'ensemble

La coupe B

Cette coupe située le long de la route est en position plus élevée et est perpendiculaire au versant. La pente des dépôts est variable.

B1 0-26 cm : sables et limons sableux. Alternance des lits très minces de composition et de couleur différente. Les lits limono-sableux roux, durcis et les lits sableux beiges sont déformés et ondulés. A la base, un lit limono-sableux roux dessine une poche comblée de sables beiges à stratification oblique. Ensuite les lits sont ondulés. Au sommet, des lits sableux plus épais présentent une stratification horizontale.

B2 26-43 : cm sable beige à irisations jaune-ocre

B3 43-45 : cm limon sableux ocre-jaune

B4 45-50 : cm lit de graviers et galets nets, épais de 5 cm. Composé de gros fragments de meulière lustrés, de pisolithes, légèrement déformé, ondulé, il présente une pente vers le nord-est.

B5 50-62 : cm sable limoneux ocre

B6 62-67 : cm lit de graviers (cailloutis ?) déformé en poche, hétérométrique, discontinu. Composé de fragments de meulière lustrés, de silex cassé il contient l'horizon archéologique

B7 67-69 : cm limon sableux roux compact. La base est ondulée, elle ravine le sable sous jacent

B8 69-85 : cm sable légèrement limoneux gris, roux très fin

B 9 85-106 : cm sable blanc jaune, très fin le litage est horizontal et le sommet présente des ridules

Conclusion :

La séquence commence par des sables très fins (B9) blanc jaune, rubéfiés au sommet (B8). Des limons sableux (B7) ravinent le tout indiquant un ruissellement et un premier dépôt si le sable est assis.

Une phase plus grossière est constituée par le premier lit de graviers (B6) en poches et contenant des vestiges lithiques. Un sable limoneux (B5) le sépare d'un second lit de graviers (B4) épais et plus net.

Des limons et des sables alternent ensuite, les figures sédimentaires indiqueraient un ruissellement à la base de B1. Le dépôt devient horizontal ensuite.

La pente est d'abord orientée vers le nord-est jusqu'à la couche de sables et limons lités. Elle semble correspondre au large vallon en berceau peu profond qui se dessine sur le flanc de la butte et s'oriente vers le nord-est. A partir de - 26 cm et jusqu'au sommet, elle s'oriente vers le sud.

7.1.2.3.2. Conclusion générale

Raccord stratigraphique :

Les différents dépôts semblent, malgré la proximité, difficiles à rattacher entre eux. L'ensemble constitue un remblai sablo-limoneux alterné. De couleur beige à roux ou brun foncé, ces sables et limons contiennent des dépôts épisodiques de fragments de meulière et de grès ; de graviers de silex et des concrétions ferrugineuses.

Mise en place et déformations :

- mode de dépôt : Ces formations sablo-limoneuses peu épaisses sont complexes. Les sables issus du Stampien, les fragments de meulière nés du démantèlement du calcaire de Brie et les limons issus de deux ont été mis en place par ruissellement, solifluxion pour les plus grossiers ou par le vent pour les plus fins et le mieux classés
- déformations et altérations : les ravinements sont fréquents, les déformations froides de type cryoturbation (ondulation des couches) nettes (B1-A2). L'altération chimique se traduit par des concrétions ferrugineuses
- chronologie : dominées par les sables stampiens (sables de Fontainebleau), ces formations sablo-limoneuses ont pu se mettre en place dès la destruction de ces sables et ont continué leur dépôt durant le Quaternaire, ce qu'atteste l'horizon archéologique.

7.1.2.4. Sondages 1991

En 1991 des sondages profonds ont été effectués au lieu-dit « les Pièces de la Gnette », préalablement à l'ouverture d'une carrière. La parcelle sondée se trouve sur le versant nord-est de la butte stampienne, à environ 400 m de la zone de fouilles de 1980. Huit sondages profonds de 4 m à 4.5 m atteignant les sables de Fontainebleau en place ont été répartis sur l'ensemble du terrain (*Gouedo et Drouhot 1991*).

Les stratigraphies sont sensiblement identiques d'un sondage à l'autre. Sur une coupe synthétique effectuée d'après les sondages 5 et 7 on distingue du haut en bas :

- terre végétale, horizon Ap du sol brun lessivé actuel (ensemble IV)
- lit de bloc de meulière colluvionné, cailloutis 1 ?
- limon sableux de couleur rouge (ensemble III)
- petit lit de meulière, cailloutis 2 ?
- sable limoneux pauvre en argile (ensemble II)
- sable jaune, sable stampien en place (ensemble I)

Interprétation

Ensemble I : sables stampiens en place (Tertiaire)

Ensemble II : colluvions des sables stampiens (fin Tertiaire –début Quaternaire)

Ensemble III : mélange de limon loessique et des colluvions sableuses (Saalien ?)

Un seul éclat de silex taillé a été mis en évidence dans le sondage 5 dans le limon sableux rouge (ensemble III). Il s'agit d'un éclat d'entame à patine blanche. Sa position stratigraphique au sein d'un ensemble limoneux colluvié indique que cette pièce ne se trouve pas en place et provient peut-être d'un site situé plus haut sur la butte. Il pourrait s'agir d'une occupation ante-eémienne.

7.1.3. Sondages et fouilles 2000

Lors d'une campagne des sondages systématiques avant la construction d'une bretelle en bordure de l'A4 au lieu-dit « *Les Collinières* » quelques silex taillés ont été découverts dans les tranchées. Cette zone se trouve au pied du versant nord-est de la butte déjà explorée archéologiquement en 1980 et 1991. Les pièces se trouvaient sous le niveau de labour, directement au contact avec la couche de cailloutis de silex et meulière contenus dans une matrice sablo-limoneuse.

La série est en silex tertiaire à patine blanche. Un premier aperçu typo-technologique a permis de la rattacher au Paléolithique moyen (débitage levallois, présence des raclours et des pointes moustériennes).

Suite au diagnostic, une zone à décapage a été définie dans la partie sud-ouest du terrain, là où les pièces étaient les plus nombreuses (Secteur 9). Ainsi, une surface d'environ 1000 m² a été décapée et fouillée en juin/juillet 2000. Les pièces lithiques ont été toutes enregistrées en trois dimensions à l'aide du théodolite laser. En plus de la fouille, 7 sondages profonds ont été effectués sur l'ensemble du terrain, dans l'objectif de mieux comprendre la chronostratigraphie du site et de vérifier la présence/absence de l'industrie lithique en d'autres endroits que la zone du décapage. (Pl. 51).

7.1.3.1. Les sondages profonds

Ils ont été implantés « en éventail » à partir du sondage 1, situé le plus haut dans la zone du décapage. Les sondages 2, 3 et 4 ont été implantés tous les 50 m en descendant la pente vers le nord. Les sondages 5, 6 et 7 ont été implantés environ tous les 100 m en descendant la pente vers l'est (Pl. 51).

7.1.3.1.1. Stratigraphie des sondages

Sondage 1 (Pl. 45)

- 1) 0 à -50 cm : terre végétale
- 2) -50 à -90 cm : limon brun gris homogène, lessivé
- 3) -90 à -200 cm : mélange de limon jaune orangé avec du sable jaune stampien (colluvions)
- 5) -200 à -250 cm : cailloutis des plaquettes de meulière, des blocs de grès et de silex dans une matrice de sable et graviers. Certains blocs de grès sont de grande taille (3m de diamètre)
- 6) -250 cm à -490 cm : limon argileux rouge (oxydes de fer), très compact avec glosses
- 7) -490 cm à -640 cm : sable jaune colluvié avec la présence des minces couches d'argile brune
- 8) -640 cm à -850 cm : sable lité jaune orangé avec des lits de sable gris verdâtre

Sondage 2 (Pl. 46)

- 1) 0 à -50 cm : terre végétale
- 2) -50 à -90 cm : limon brun gris homogène, lessivé
- 3) -90 à -320 cm : mélange de limon jaune orangé avec du sable jaune stampien (colluvions)
- 4) -320 à -380 cm limon loessique brun jaune très fin avec la précipitation de manganèse
- 5) -380 à -400 cm : cailloutis des plaquettes de meulière, des blocs de grès et de silex dans une matrice de sable et graviers
- 6) -400 cm à -560 cm : limon argileux rouge (oxydes de fer), très compact avec glosses. La base de cette couche (6b) présente la coloration rouge plus vive et des glosses plus marqués.
- 7) -560 cm à -680 cm : sable jaune colluvié avec la présence des minces couches d'argile brune

Sondage 3 (Pl. 47)

- 1) 0 à -90 cm : terre végétale
- 3) -90 à -410 cm : mélange de limon jaune orangé avec du sable jaune stampien (colluvions). Cette couche est divisée en deux sous-ensembles par un horizon de précipitations du manganèse
- 4) -410 à -510 cm limon loessique brun jaune, très fin avec des traces de précipitation de manganèse
- 5) -510 à -610 cm : cailloutis des plaquettes de meulière, des blocs de grès et de silex dans une matrice de sable et graviers. Certains blocs de grès sont de grande taille surtout dans la partie supérieure (5a)
- 6) -610 cm à -760 cm : limon argileux rouge (oxydes de fer), très compact
- 7) -760 cm à -820 cm : sable jaune colluvié avec la présence des minces couches d'argile brune

Sondage 4

- 1) 0 à -30 cm : terre végétale
- 3) -30 à -300 cm : mélange de limon jaune orangé avec du sable jaune stampien (colluvions) Cette couche est divisée en deux sous-ensembles par un horizon de précipitations du manganèse
- 4) -300 à -325 cm limon loessique brun jaune, très fin
- 5) -325 à -375 cm : cailloutis des plaquettes de meulière, des blocs de grès et de silex dans une matrice de sable et graviers. Seule la base de cette couche est conservée (5b). Elle se compose d'une matrice sablo-limoneuse jaune avec quelques rares graviers et blocs
- 6) -375 cm à -450 cm : limon argileux rouge (oxydes de fer), très compact
- 7) -450 cm à -515 cm : sable jaune colluvié avec la présence des minces couches d'argile brune
- 8) -515 cm à -525 cm : sable lité jaune orangé avec des lits de sable gris verdâtre (présence des blocs de grès au sommet de cette couche)

Sondage 5 (Pl. 48)

- 1) 0 à -50 cm : terre végétale
- 2) -50 à -90 cm : limon brun gris homogène, lessivé
- 3) -90 à -300 cm : mélange de limon jaune orangé avec du sable jaune stampien (colluvions) Cette couche est divisée en deux sous-ensembles par un horizon de précipitations du manganèse
- 4) -300 à -350 cm limon loessique brun jaune très fin avec la précipitation de manganèse
- 5) -350 à -450 cm : cailloutis des plaquettes de meulière, des blocs de grès et de silex dans une matrice de sable et graviers
- 6) -450 cm à -550 cm : limon argileux rouge (oxydes de fer), très compact avec glosses. La base de cette couche (6b) présente la coloration rouge plus vive et des glosses plus marqués.
- 7) -550 cm à -730 cm : sable jaune colluvié avec la présence des minces couches d'argile brune
- 8) -730 à -800 cm : sable lité jaune orangé avec des lits de sable gris verdâtre (présence des blocs de grès au sommet de cette couche)

Sondage 6 (Pl. 49)

- 1) 0 à -70 cm : terre végétale
- 2) -70 à -150 cm : limon brun gris homogène, lessivé
- 3) -150 à -370 cm : mélange de limon jaune orangé avec du sable jaune stampien (colluvions) Cette couche est divisée en deux sous-ensembles par un horizon de précipitations du manganèse
- 5) -370 à -430 cm : cailloutis des plaquettes de meulière, des blocs de grès et de silex dans une matrice de sable et graviers
- 6) -430 cm à -500 cm : limon argileux rouge (oxydes de fer), très compact avec glosses.
- 7) -500 cm à -750 cm : sable jaune colluvié avec la présence des minces couches d'argile brune

Sondage 7 (Pl. 50)

- 1) 0 à -70 cm : terre végétale
- 2) -70 à -150 cm : limon brun gris homogène, lessivé
- 3) -150 à -750 cm : mélange de limon jaune orangé avec du sable jaune stampien (colluvions) Cette couche est divisée ici en trois sous-ensembles d'une part par un horizon de précipitations du manganèse et d'autre part par un petit cailloutis de silex et meulière (3c) présent uniquement dans ce sondage
- 5) -750 à -800 cm : cailloutis des plaquettes de meulière, des blocs de grès et de silex dans une matrice de sable orangé et graviers
- 6) -800 cm à -870 cm : limon argileux rouge (oxydes de fer), très compact avec glosses. La base de cette couche (6b) présente la coloration rouge plus vive et des glosses plus marqués.
- 7) -870 cm à -920 cm : sable jaune colluvié avec la présence des minces couches d'argile brune

7.1.3.1.2. Synthèse lithostratigraphique :

1. horizon humifère limoneux de surface correspondant au sol de labour (Ap)
2. limon très fin brun gris lessivé, colluvions récentes holocènes. Dans le sondage 5 cet horizon recouvre un fossé gallo-romain.
3. mélange de limon argileux jaune orangé et du sable jaune (colluvions). Sur ce substratum s'est développé un sol glossique polyphasé à structure polyédrique (Bt 1). Les glosses pénètrent assez profond et présentent un remplissage d'argile grise très fine, pauvre en fer. Cet ensemble se divise en trois horizons (3a, b, d) séparés par un niveau de précipitation du manganèse et par un petit cailloutis (3c). A la base de l'horizon 3b a été trouvé **le principal** niveau archéologique contenant des silex taillés (**niveau 2**). Quelques pièces isolées ont été trouvées au sommet de l'horizon 3a dans les sondages 2, 3 et 7 (**niveau 3**). Ces pièces ne sont pas patinées et semblent être plus récente que la série principale.
4. limon brun jaune très fin, lisse avec quelques nodules du manganèse. Les langues de l'horizon glossique le pénètrent sans le remanier.
5. cailloutis de meulière, de grès (dont certains blocs avoisinent 3 m) et de silex dans une matrice de sable et graviers correspondant au glacis d'érosion ayant entamé les formations de surface jusqu'au Bt. du sol éémien. Quelques silex taillés ont été mêlés au cailloutis sur la zone du décapage (**niveau 1**) Il s'agit très probablement des pièces remaniées en position secondaire. Elles présentent une épaisse patine blanche.
6. limon argileux rouge compact et riche en oxydes de fer. Il s'agit très probablement de l'horizon Bt du sol brun lessivé éémien (Bt 2). Cet horizon est pénétré par des glosses à remplissage d'argile grise appauvrie en fer.
7. sable jaune colluvionné avec des lits d'argile brune formant un réseau polygonal. Ces colluvions sont pédogénisés (horizon en bandes)
8. sable lité alternant des lits horizontaux de sable jaune orangé et du sable gris verdâtre. Il s'agit très probablement du sable stampien en place mais affecté par une pédogenèse ancienne (horizon en bandes)

7.1.3.1.3. Phases d'érosion

Nous distinguons 6 phases d'érosion aboutissant à un remodelage de la surface de la butte stampienne (**Pl. 44**),

- (A) la plus récente phase correspond au remaniement des limons bruns de surface (1) par les pratiques agricoles
- (B) une seconde phase correspond au remaniement du sol brun lessivé post-glaciaire liée elle aussi aux pratiques agricoles
- (C) la troisième phase se trouve au sommet de l'horizon 3b et correspond au niveau de précipitation du manganèse (niveau de Kesselt ?)
- (D) la quatrième phase d'érosion se trouve au sommet de l'horizon 3d. Dans certains sondages, elle a fait disparaître cet horizon ainsi que l'horizon 4 sous-jacent. A cette phase correspond le cailloutis du sondage 7.
- (E) la cinquième phase a érodé la partie supérieure du paléosol brun lessivé de pédogenèse éémienne. A cette phase correspond le cailloutis (5) présent dans tous les sondages
- (F) la sixième, la plus ancienne phase d'érosion, se trouve au sommet de l'horizon 7. Elle a provoqué la mise à nue totale de la butte en enlevant tous les dépôts antesaaliens. A cette phase correspond très probablement le cailloutis de meulière situé au sommet de l'ensemble II dans le sondage VII de 1991 (Gouedo).

7.1.3.2. Propositions chronostratigraphiques

Le secteur étudié correspond au versant nord-est d'une butte stampienne constituée de sables de Fontainebleau. Cette butte surplombe le ru de Sainte-Geneviève qui coule à environ 1 km en contrebas en direction de l'ouest.

La stratigraphie débute dans tous les sondages par des sables de Fontainebleau en place, altérés au sommet par une pédogenèse ancienne (sol à bandes, couche 8). Ce substrat tertiaire est surmonté par des colluvions reprenant les sables provenant du sommet de la butte. Les colluvions supportent un nouveau sol à bandes altéré et polyphasé (couche 7). Ces dépôts sont très probablement ante-quatérnaires. Ils sont recouverts d'un limon argileux rouge d'âge saalien, interprété comme l'horizon Bt. du sol brun lessivé de l'interglaciaire éémien (couche 6). Le cailloutis qui le recouvre (couche 5) correspond à la phase d'érosion E et date très probablement du Weichsélien ancien. La couche 4 (limon brun, argileux avec des nodules du manganèse) et l'horizon 3d (limon sablo-argileux) datent aussi du Weichsélien ancien. Le petit cailloutis de meulière (3c) du sondage 7 correspond probablement au bilan érosif du Pléniglaciaire inférieur (phase d'érosion D). Les dépôts limoneux (3b) qui recouvrent le cailloutis datent du Pléniglaciaire moyen. La limite Pléniglaciaire moyen/Pléniglaciaire supérieur est marquée non par un cailloutis mais par un niveau de précipitation du manganèse (niveau de Kesselt ?). L'horizon limoneux 3a constitue le bilan sédimentaire du Pléniglaciaire supérieur. Les couches 1 et 2 peuvent être attribuées à l'Holocène.

7.1.3.3. Datation des séries lithiques

- **niveau 1** : il s'agit de quelques pièces provenant du cailloutis (5) daté du Weichsélien ancien. Par sa position stratigraphique, la série n'est pas en place. Il pourrait s'agir d'une occupation durant le Weichsélien ancien.
- **niveau 2** : il s'agit de l'occupation principale du site très probablement en place (présence des remontages). Les silex ont été trouvés à la base de l'horizon limoneux 3 b, datable du Pléniglaciaire moyen. La série peut être attachée ainsi à la phase récente du Paléolithique moyen.
- **niveau 3** : il s'agit de quelques pièces isolées provenant de la partie supérieure de l'horizon 3a (Pléniglaciaire supérieur). Les pièces sont fraîches et ne possèdent pas de patine. Il pourrait s'agir d'une occupation durant le Paléolithique final.

7.1.3.4. Corrélations entre les travaux de 1980, 1991 et 2000

Les différents dépôts semblent difficiles à rattacher entre eux. Toutefois quelques corrélations peuvent être effectuées. La coupe stratigraphique A de 1980 présente 9 horizons. Les couches de sable (A8, A9) correspondent aux sables stampiens (7 et 8) dans les sondages de 2000 et à l'ensemble I et II de 1991. Le cailloutis (A6) au sommet de ces sables trouve la correspondance dans le cailloutis au sommet de l'ensemble II de 1991. Les couches A4, A5 et A6 forment un horizon hydromorphe ferromanganique. Cet horizon et la couche de sable limoneux A3 constituent le bilan sédimentaire du Pléniglaciaire moyen du Weichsélien. La limite entre le dépôt du sable limoneux A3 et la couche supérieure A2 est constituée d'une ligne finement festonnée et parsemée de quelques graviers (niveau de Kesselt ?). Dans cette hypothèse les couches A2 et A1 datent du Pléniglaciaire supérieur du Weichsélien.

Les trois niveaux lithiques individualisés en 1980 appartiendraient au Pléniglaciaire moyen du Weichsélien et seraient contemporains avec le niveau principal (2) de fouilles de 2000. L'ensemble III dans la coupe de 1991 correspond à la couche 6 de fouilles de 2000. Il s'agit de l'horizon Bt. du sol brun lessivé éémien, bien repérable par sa coloration rougeâtre.

La pièce mise en évidence au sein de l'horizon Bt. en 1991 marque le niveau anthropique le plus ancien sur le site. Il pourrait s'agir d'une occupation au cours du Saalien.

7.1.3.5. Conclusion

L'étude des profils stratigraphiques de 1980, 1991 et 2000 a permis une corrélation entre eux et l'obtention d'une vision globale du versant nord-est de la butte. La base de la butte est constituée de sables de Fontainebleau en place surmontés de colluvions sableuses anciennes affectées par une pédogenèse en bandes. Ces sables sont recouverts par les dépôts sablo-limoneux du Saalien sur lesquels s'est développé le sol brun lessivé éémien. Les horizons supérieurs de ce sol ont été érodés, seul l'horizon argileux (Bt.) à coloration rouge subsiste. Le bilan sédimentaire du Weichsélien commence par un puissant cailloutis de meulière mis en place durant le Weichsélien ancien. Il a formé l'ossature de la butte recouverte des colluvions sablo-limoneuses.

Le cailloutis du Pléniglaciaire inférieur est moins épais et présent dans un seul sondage. Le niveau de Kesselt à la limite Pléniglaciaire moyen/Pléniglaciaire supérieur est peut-être matérialisé par une précipitation du manganèse. La dernière séquence sédimentaire sur la butte appartient à l'Holocène. Il s'agit des colluvions limoneuses grises et de l'horizon actuel de labour.

D'une manière générale, les dépôts superficiels sont très peu puissants au sommet de la butte et s'épaississent au fur et à mesure en descendant vers le bas du versant.

La compréhension de la stratigraphie a permis un calage chronologique des séries lithiques. Le plus ancien vestige d'une présence humaine a été découvert dans le sondage de 1991, au sein du dépôt saalien. Quelques pièces trouvées dans le cailloutis proviennent très probablement d'une occupation durant le Weichsélien ancien et remaniée par l'érosion. Les deux principales séries lithiques, la première provenant des fouilles de 1980 et la seconde des fouilles de 2000, se rattachent au Pléniglaciaire moyen. Elles appartiennent donc à la phase récente du Paléolithique moyen. Le dernier niveau lithique, matérialisé par très peu de pièces, est situé au sommet de la couche sablo-limoneuse du Pléniglaciaire supérieur. Il pourrait s'agir d'une occupation durant le Paléolithique final, préservée ponctuellement de l'érosion au pied du versant de la butte stampienne.

7.2. Étude du mobilier lithique provenant des fouilles de l'année 2000 (Mathieu DUPLESSIS)

7.2.1. Introduction

Le diagnostic de Jossigny a livré treize pièces lithiques dans le Secteur 9. Ce secteur, au nord-ouest de l'Échangeur sud, a par la suite fait l'objet lors de la fouille d'un décapage à la pelle mécanique, livrant 133 artefacts répertoriés en X, Y et Z sur une superficie d'environ 600 mètres carrés (Pl. 52). À l'exception de quelques pièces isolées, l'ensemble du mobilier provient de la base de l'horizon 3b correspondant au Pléniglaciaire moyen du Weichsélien (Drwila, étude géologique *supra*, Pl.44). Un premier aperçu des méthodes de débitage Levallois et de l'outillage témoigne d'ailleurs d'une cohérence de l'ensemble du mobilier, attribuable au Paléolithique moyen.

Le Secteur 8 quant à lui, outre les vingt-cinq pièces lithiques ramassées sur le décapage ou piégées dans des structures plus récentes, a livré le dernier jour de la fouille un amas de silex taillé, isolé et concentré dans moins d'un mètre carré. Situé à la base de l'horizon 2, donc probablement holocène (Pl. 44), ce petit amas concerne cent treize artefacts et une cinquantaine d'esquilles. Il fera l'objet d'une étude indépendante du reste du matériel, en seconde partie.

7.2.2. LE SECTEUR 9

7.2.2.1. *Rappel des Contextes archéologiques et géologiques des sites Paléolithiques moyens de plateau*

Le Sud-est du Bassin Parisien, régulièrement érodé, est directement concerné par les dépôts de limons loessiques couvrant les surfaces des plateaux. Cette couverture limono-sableuse est d'origine complexe, associant apport éolien, remaniement par colluvions des formations sableuses, et pédogenèses quaternaires anciennes et successives, (Krier V., et al. 1991).

Le Paléolithique ancien et moyen des plateaux est principalement connu par de nombreuses séries lithiques provenant de ramassages de surface, car très peu de fouilles ont été entreprises. Les *Bulletins du Groupement Archéologiques de Seine-et-Marne* des quarante dernières années regorgent d'indices paléolithiques moyens en plateau, la plupart du temps prospectés.

Sans doute la forte érosion des versants a-t-elle découragé bon nombre de préhistoriens, pensant ne plus trouver de gisements en place (Deloze V. et al., 1994).

Le bilan érosif des occupations de plateau semble dominer celui de la sédimentation dans ce secteur, d'autant plus que la couverture loessique du Bassin Parisien est dans cette région à son point le plus éloigné des sources originelles. Il est de trois mètres maximum, alors que de plus de quatre mètres au nord-ouest du Bassin Parisien, limitant d'autant plus les protections sédimentaires (Deloze V. et al., 1994).

Cependant certains contextes géologiques particuliers des plateaux ont pu limiter ce phénomène érosif massif, favorisant plus ou moins la conservation d'occupations du Paléolithique Moyen, largement attestées par les indices de surface.

Ces contextes favorables sont de mieux en mieux appréhendés du fait de la multiplication des opérations archéologiques préventives, telles que celles d'**Arvigny** (Guedo J. M. et al., 1994), de **Vinneuf** (Deloze V. et al., 1994), de **Vaux-le-Pénil** (Connet N. et al., 2000), ou encore **Vert-Saint-Denis, Les Fourneaux** (Daveau I. et al., 1995). D'un point de vue général, ils correspondent à toutes les variations topographiques susceptibles de renverser le rapport entre bilan érosif et sédimentation, c'est-à-dire les dépressions et les buttes. Il n'est pas surprenant de constater que ces deux variations topographiques antinomiques sont la plupart du temps liées l'une à l'autre au sein d'un même contexte géologique.

Parmi les variations topographiques, les dépressions (dolines, talwegs, ou simples cuvettes) correspondent aux occupations les mieux conservées du fait du comblement rapide qu'elles induisent.

Les buttes stampiennes, si elles n'ont pas profité des comblements plus rapides des dépressions, ont en revanche systématiquement vu leur versant sous le vent protégé des érosions éoliennes majeures. « *Les versants sous le vent ont été le siège de l'accumulation de produits détritiques pris en charge à la suite de la déflation. Inversement, les versants exposés au vent furent soumis directement à l'érosion qui a été d'autant plus efficace qu'elle s'attaquait à des couvertures meubles de sables stampiens dépourvu de couvert végétal* (Connet N. et al., 2000). Il est probable que les petites cuvettes sans buttes stampiennes protectrices n'ont pas résisté à l'érosion.

À ce type de contexte livrant du mobilier lithique datant du début Weschélien au Pléni-glaciaire moyen correspond les sites **des Pièces de la Guette** (Suchet G., 1980), et par extension celui de **Jossigny** (Pl. 53 a et b, Pl. 42 et Pl. 51). Ces deux sites distants de moins d'un kilomètre sont tous deux partiellement protégés des érosions majeures par la butte stampienne, dont le point culminant est actuellement occupé par un moulin.

7.2.2.2. Origine géologique des matières premières exploitées.

Les patines, blanches ou jaunes, fortement imprégnées dans la matière et la récurrence d'accidents thermiques postérieurs à la taille (cupules, éclats gélifs) rendent difficile la lecture des artefacts lithiques ainsi que l'origine géologique du silex exploité par les hommes de la Préhistoire. Des cassures fraîches sur certains produits indiquent cependant une origine tertiaire du silex issu des calcaires de Saint Ouen.

D'autre part une distinction des matières premières, exclusivement fondée sur la couleur et l'aspect des patines (blanche, bleue très clair ou jaune) est impossible. En effet, le mode de patination est tributaire de facteurs aléatoires trop importants (conditions d'enfouissement, exposition à la lumière, matière elle-même), pour espérer distinguer des groupes de matières premières différentes en termes d'origine géologique ou en termes d'acquisition. Le raccord de l'éclat Levallois (Pl. 53 b) ou le mésial à patine blanche qui est encadré par un proximal et un distal légèrement bleuté, met en relief l'inopérance des patines pour distinguer les matières premières. Au plan macroscopique et à titre purement hypothétique, l'homogénéité des états de surface de l'ensemble du mobilier laisse supposer une origine géologique commune des matériaux taillés. Enfin, l'état du cortex bien que peu représenté et la récurrence de surfaces naturelles diaclasées ou gélifrac-tées induit une position secondaire du silex récupéré par les préhistoriques.

De ce fait, certains artefacts ont été isolés dans l'inventaire, (Tableau 4) lorsqu'un doute important subsistait concernant son attribution géologique ou en fonction d'une position stratigraphique particulière.

7.2.2.3. Schémas opératoires de production lithique.

L'ensemble des produits lithiques du niveau 2 du Secteur 9 est constitué de 133 artefacts représentant un poids total de 3,232 kilogrammes. Le reste du matériel lithique est hors contexte. Il a été retrouvé isolé au décapage ou piégé dans des structures récentes. De ce fait, il n'est pas intégré à cette étude. Nous signalons néanmoins que deux pièces très patinées ont été retrouvés dans le cailloutis, (niveau 3 ; Pl. 44) supposant une occupation dès le Weschélien ancien.

La répartition des artefacts lithiques dans l'inventaire (Tableau 4) est effectuée selon une approche technologique afin de replacer autant que faire se peut les pièces lithiques dans les schémas opératoires desquels elles sont issues.

Détermination	Matière première						Total	
	Tertiaire possible		Secondaire		Indéterminé		Nb.	Pds en g.
	Nb.	Pds en g.	Nb.	Pds en g.	Nb.	Pds en g.		
Nucleus Levallois	3	941					3	941
Débordant cortical	2	97					2	97
Débordant	3	253	2	67			5	320
Éclat d'A. S. D.*	24	401					24	401
Éclat Levallois	12	195	3	59			15	254
Pointe allongée	3	276					3	276
Pseudo-pointe Levallois	2	49					2	49
Éclat Kombewa	1	3					1	3
Racloir Quina	1	56					1	56
Racloir convergent	1	48					1	48
Pointe moustérienne	1	30					1	30
Éclat lam. à dos abattu	1	5					1	5
Éclat de gel	19	310					19	310
Casson					1	5	1	5
Éclats de - de 3cm	3	2					3	2
Esquilles	3	1					3	1
Éclat	47	420					47	420
Éclat laminaire					1	14	1	14
Total	125	3087	5	126	2	19	133	3232

*Éclat d'aménagement de la surface de débitage

Tableau 4 : inventaire du mobilier du Secteur 9.

Plusieurs dizaines de blocs de grès sont apparus au décapage, associés au niveau paléolithique moyen, certains pouvant atteindre plusieurs centaines de kilogrammes. La position stratigraphique normale de ces blocs est d'être au sein du cailloutis. Néanmoins, du fait de l'érosion, la plupart de ces blocs émergent du cailloutis et leurs bases, compactes et indurées, sont encastrées dans celui-ci. Aucun indice anthropique n'a pu être mis en évidence concernant ces blocs, leur présence antérieure à l'installation des hommes de Néanderthal suppose néanmoins qu'ils faisaient partie de leur environnement directe. Ils n'ont pas été choisis en termes d'exploitation de matière première comme à **La Madeleine-sur-Loing**, (Degros J. et al., 1982) et il est impossible d'entrevoir une quelconque organisation de l'espace les concernant, comme ce fût le cas à **Arvigny**, (Guedo J. M. et al., 1994). En revanche ils ont pu en terme taphonomique protéger les artefacts des diverses formes d'érosion caractéristiques du contexte de plateau. Même s'il est envisageable de supposer que ces blocs ont joué un rôle quant à l'organisation de l'espace des Néanderthaliens voire de leur habitat, celle-ci reste inaccessible aux vues des seules réalités archéologiques.

7.2.2.3.1. Modalité d'introduction sur le site

Les opérations de fouilles n'ont pas mis à jour la totalité des artefacts participant à la production lithique. En effet, la quasi-absence de produits corticaux, d'éclat d'entame et de sous entame indique que postérieurement à l'acquisition de la matière première, l'étape de dégrossissage des nucleus n'a pas été réalisée sur le site (Tableau 5). Les produits de réaménagement sont en revanche très nombreux.

Cette structuration de l'espace en fonction des « temps » de la chaîne opératoire n'est pas isolée, notamment lorsque l'accès à la matière première n'est pas immédiat.

Jossigny se situe à l'inverse d'un site comme Soindres (Drwila et al., en cours) où les tailleurs étaient installés sur le gîte de matière première.

Mise à part l'absence de produits d'entame et d'épannelage, on note aussi dans la série l'absence de gros éclat participant, en amont de la chaîne opératoire, à la mise en place des convexités de la surface de débitage des nucleus. De même, les grands éclats Levallois et pointes pourraient avoir été apportés sur le site au même titre que les nucleus.

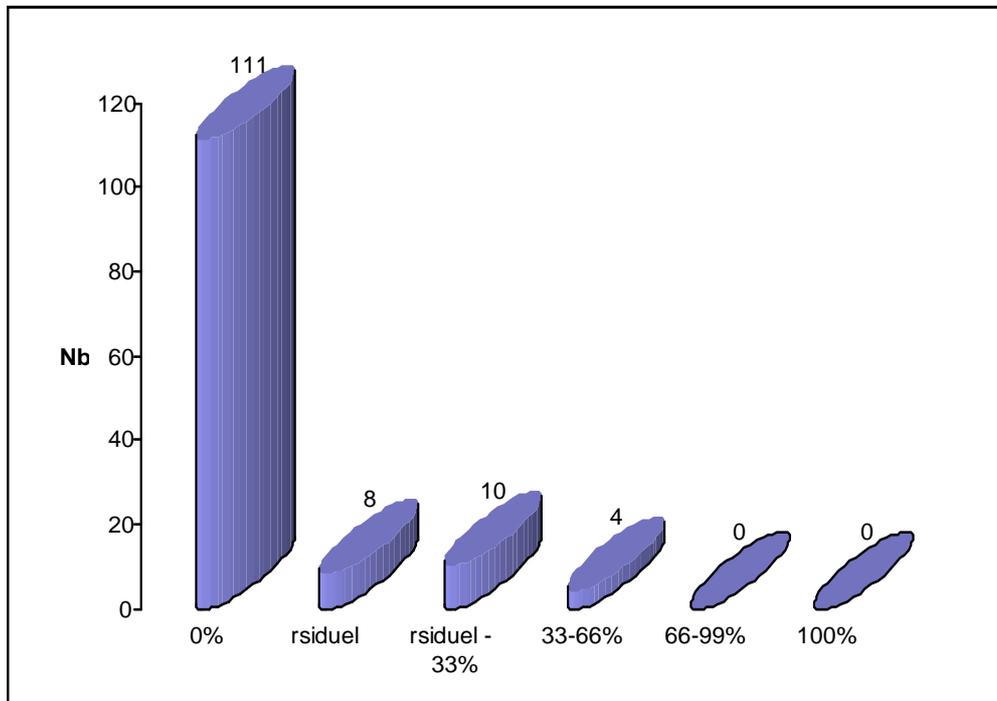


Tableau 5 : répartition des surfaces naturelles par produits

À Jossigny, les néandertaliens sont venus avec des nucleus déjà dégrossis et partiellement aménagés. Cette observation doit être cependant relativisée, d'une part par la pauvreté même de la série et, d'autre part, par l'aspect dilaté du niveau archéologique. Malgré la présence d'un remontage, des effets de ruissellement ou de colluvionnement ne sont pas à exclure.

7.2.2.3.2. Schéma (s) opératoire (s)

C'est à partir de la morphologie des produits, de la lecture diacritique (organisation et ordre des enlèvements sur les nucleus et sur la face supérieure des produits, et, en fonction de la présence-absence de surfaces corticales et/ou diaclasiques) que se déduisent les étapes successives de la chaîne opératoire par une opération mentale de remontage, les remontages physiques n'ayant donné que peu de résultats.

À cela s'ajoute impérativement l'observation des talons renseignant à la fois sur les méthodes de préparation au détachement des produits et sur les techniques de percussion.

La lecture diacritique des éclats d'aménagement de la surface de débitage et des produits prédéterminés révèle un débitage principalement unipolaire des produits recherchés. Le débitage opposé est exclusivement lié au réaménagement des convexités distales du nucleus, exception faite d'un éclat Levallois en silex secondaire pour lequel le débitage bipolaire parallèle a été employé (Pl. 54, b).

Ainsi, parmi l'ensemble des éclats Levallois, on distingue six produits issus de méthode récurrente centripète (Pl. 54 f et g). Cinq révèlent un débitage unipolaire convergent, tandis que le dernier de ces produits est un éclat Levallois préférentiel (Pl. 54, a). Les trois pointes Levallois allongées sont issues de méthode unipolaire convergente et témoignent, avant détachement, de réaménagement de la convexité distale du nucleus par de petits enlèvements opposés, (Pl. 54, i, j, k et Pl. 53 b).

Les talons sont soigneusement préparés, en chapeau de gendarme pour les pointes allongées ou facettés pour les éclats Levallois.

Outre les petits éclats aménageant les convexités du nucleus nécessaire au détachement des produits, on distingue sept éclats débordants.

Les éclats débordants sont morphologiquement plus imposants que les éclats issus d'une préparation centripète. À titre hypothétique, la méthode de réaménagement centripète a pu être préférée au fur et à mesure que le nucleus réduisait.

Le nucleus 39 stigmatise la méthode unipolaire parallèle de débitage, (entretien des convexités par des éclats débordants sur un bord et réaménagement de celles-ci par de petits éclats).

L'abandon de ce nucleus s'explique par l'absence de l'ensemble des convexités nécessaires au débitage des produits. Les remontages des deux derniers produits réalisés sur ce nucleus tendent à rétablir ces convexités. Ils n'ont pas permis néanmoins de passer outre un réfléchissement au milieu de la surface de débitage (Pl. 53, a).

7.2.2.3.3. L'outillage

Seul quatre artefacts constituent le corpus de l'outillage retouché. Une pointe moustérienne a fait l'objet d'une retouche directe sur l'ensemble de son pourtour à l'exception du talon (Pl. 54, c). Un racloir convergent sur un large éclat d'aménagement de la surface de débitage présente une retouche directe écailleuse en partie distale (Pl. 54, e). Un racloir Quina sur éclat de gel épais très patiné dispose sur un bord d'une retouche écailleuse scalariforme (Pl. 54, h). Enfin le dernier outil retouché est atypique puisqu'il s'agit d'un distal d'éclat laminaire dont le bord gauche a été abattu par une retouche directe abrupte, tandis qu'une encoche inverse a été réalisée sur le bord droit (Pl. 54, d).

En revanche, la totalité des produits Levallois est restée brute, la patine très imprégnée empêche de retrouver sur les tranchants des traces d'utilisation potentielles.

7.2.2.4. Conclusion

La série lithique Paléolithique moyen de Jossigny, bien que numériquement, faible témoigne néanmoins d'une occupation du sommet du Plateau Briard par l'homme de Neandertal durant une phase récente du Paléolithique moyen. Cette occupation est mal connue du fait de l'absence de site stratifié sur le plateau, à l'exception du site très proche des « pièces de la guette », fouillé par G. Suchet en 1980 (Pl. 42 et 51). Les mêmes patines ainsi que des productions lithiques Levallois similaires à celles de Jossigny y sont décrites (Suchet G, 1980). Distant de moins d'un kilomètre dans un contexte stratigraphique sensiblement proche, G. Suchet souligne « *qu'il n'est pas exclu que les éléments lithiques aient été entraînés par ruissellement le long du flanc de la pente, ce qui nous laisserait supposer que l'habitat se trouvait plus près du sommet de la butte.* » (G. Suchet, 1980).

La déperdition de pièces lithiques à Jossigny par rapport aux « pièces de la guette » constitue un argument supplémentaire quant à la densification d'activité des populations néandertaliennes au fur et à mesure que l'on se rapproche du sommet de la butte.

En terme d'occupation de l'espace, la pauvreté de la série ne permet pas de savoir s'il s'agit d'activités secondaires distinctes d'activités principales sur le sommet, ou si le site de Jossigny n'est qu'une trace résiduelle de l'occupation globale du sommet du plateau au Pléniglaciaire moyen par des populations néandertaliennes. Néanmoins le gisement de Jossigny met en relief le choix des hommes du Paléolithique moyen d'occuper en plateau les points les plus hauts, à savoir les buttes stampiennes. Compte tenu de la récurrence de ce type d'occupation en plateau, comme à **Arvigny** (Guedo J. M. et al., 1994), **Vinneuf** (Deloze V. et al., 1994), **Vaux-le-Pénil** (Connet N. et al., 2000), **Vert-Saint-Denis**, **Les Fourneaux** (Daveau I. et al., 1995), ou encore à **Cesson** (Legriél J. et al., en cours), il n'est plus envisageable de les considérer exclusivement en fonction du contexte de conservation favorable qu'elles procurent, mais bien en choix déterminé de ces Hommes de la Préhistoire.

7.2.3. LE SECTEUR 8 et pièces isolées

La fouille du site de Jossigny n'a mis en évidence aucune occupation néolithique en termes de structures d'habitat ou de structures isolées.

Cependant, des restes lithiques ont été découverts sur le décapage ou piégés dans des structures plus récentes. Ces traces d'activités néolithiques sont relayées par une collection relativement importante de haches polies ou taillées, de percuteurs et de broyons récoltées par l'agriculteur à qui appartenaient les parcelles concernées par l'emprise de la fouille (Pl. 55).

Une hache polie a d'ailleurs été découverte dans les labours lors de la phase de décapage de la terre végétale (Pl. 57, c), tandis qu'une préforme a été retrouvée dans le comblement supérieur de la structure 10524 en Secteur 11. La présence de matériau façonné ou polie est à mettre en relation directe avec le petit amas de silex taillé, isolé et concentré dans moins d'un mètre carré, retrouvé en Secteur 8.

7.2.3.1. *Le mobilier isolé*

Le mobilier isolé au décapage et hors contexte est relativement peu nombreux à Jossigny, malgré la collection importante de produits finis du néolithique ramassé par l'agriculteur à qui appartenaient les parcelles concernées par l'emprise de la fouille.

La plupart de ces produits ont été piégés (vraisemblablement par ruissellement) dans des structures plus récentes, allant de l'Antiquité au haut Moyen-Age.

Outre la préforme de hache, en silex tertiaire (Pl. 56, a) retrouvée dans le comblement supérieur d'un fossé Haut-Empire, on distingue parmi les pièces caractéristiques ou retouchées :

- Une lame en silex secondaire retrouvée près du fossé I^{er}/II^e s. n° 1010 (Pl. 56, e)
- Une armature tranchante sur éclat en silex secondaire dans le comblement supérieur de la fosse protohistorique 10502 (Pl. 56, c).
- Un éclat Kombewa retouché en silex indéterminé, isolé au décapage en Secteur 11 (Pl. 56, f).
- Un éclat de façonnage en silex tertiaire bartonien moyen isolé au décapage en Secteur 11 dont le dos a été abattu et le talon aminci (Pl. 56, g).
- Un grattoir sur fragment distal d'éclat en silex tertiaire issu du décapage du Secteur 11 (Pl. 56, d).
- Un éclat débité à partir d'une hache polie issu du décapage du Secteur 8 (Pl. 56, b).

L'absence d'un corpus plus large ne permet pas de livrer d'attribution chrono-culturelle pour ces produits. Ils oscillent probablement entre la fin du Néolithique ancien et la Protohistoire.

7.2.3.2. *L'amas du Secteur 8*

Le dernier jour de la fouille, un orage relativement violent a mis à jour une petite concentration de silex taillé qui a été fouillée dans l'urgence.

Laissant peu de limon interstitiel entre les artefacts, ce petit amas très dense est particulièrement homogène tant sur un plan pétrographique que technologique.

La matière première exploitée, de couleur crème à légèrement mauve, est exclusivement en silex tertiaire issue des calcaires de Saint Ouen. Ce petit amas concerne cent treize artefacts et une cinquantaine d'esquille. Le remontage réalisé et l'homogénéité des états de surface de tous les artefacts supposent qu'un seul bloc a été taillé.

7.2.3.2.1. Modalité d'introduction sur le site

La nature des vestiges lithiques composant cet amas met en évidence une activité de façonnage. Il est principalement constitué de petits éclats et d'esquilles, exception faite d'un remontage, de produits caractéristiques du décorticage préalable au façonnage d'une hache (Pl. 57, a et b). Mis à part ce remontage, la pauvreté d'éclat corticaux, associée à la présence importante d'esquilles et de petits éclats de façonnage, relèvent d'un travail de finition avant polissage. À ce titre, le bloc est arrivé partiellement dégrossi sur le site.

7.2.3.2.2. Schéma opératoire

L'observation systématique des talons révèle l'emploi majoritaire de la percussion directe au percuteur tendre. Les talons sont le plus souvent punctiformes et nettement abrasés. Une lèvre est visible sur la plupart d'entre eux.

Beaucoup d'entre eux ont une forme en aile d'oiseau, caractéristique des éclats de façonnage de type 5 (Brunet V., 1996).

Les quelques éclats plus grands, pour lesquels la percussion directe tendre a aussi été identifiée, sont courbes et laissent apparaître en partie mésiale des restes de cortex. Leur partie distale témoigne d'enlèvements précédents opposés, l'ensemble étant caractéristique des produits de l'étape 4 du façonnage de hache. Le remontage présent dans la série renvoie à l'extrémité d'un bloc. L'ensemble des produits le concernant ont été débités à la percussion directe dure. Compte tenu de l'absence d'autres produits corticaux, nous sommes en présence d'un hiatus entre les produits de ce remontage et le reste des artefacts de cet amas. D'autant plus que l'ensemble du mobilier provient d'un seul et même bloc.

Deux hypothèses sont dès lors envisageables :

La première suppose que le bloc est arrivé partiellement dégrossi, une extrémité ayant été décortiquée sur place (Pl. 57, a et b).

La seconde implique que cet amas est en position de rejet détritique à l'extérieur de la zone de taille. Dans ce cas, seule une partie des déchets sont présents expliquant de ce fait le hiatus évoqué précédemment. Cette hypothèse nous semble la plus pertinente compte tenu de l'extrême densité des éclats.

Enfin, aucun outil n'est associé à cette production limitée principalement aux phases de régularisation des bords de hache (étape 4), et à la finition (étape 5 et 6) avant le polissage.

Sans préforme ou hache taillée, il est difficile de percevoir les dimensions finales du produit désiré, d'autant plus lorsque la chaîne opératoire est incomplète et que l'ensemble des déchets ne concerne probablement qu'un support.

À titre indicatif les haches polies de l'agriculteur voisin sont de dimensions plutôt réduites n'excédant pas quinze centimètres (Pl. 55). Il est envisageable que la hache conçue à Jossigny relève de dimensions similaires.

7.2.3.3. Conclusion

Le bruit de fond néolithique dont témoigne la fouille de Jossigny est loin d'être un cas isolé sur l'ensemble de Marne-la-Vallée, d'autant plus sur les sites de plateau.

Sur des fouilles récentes à Montévrain, de gros amas de débitage et de façonnage, associés dans certains cas à de l'habitat, témoignent de l'occupation du Plateau Briard par différentes communautés néolithiques (Berga A, 2004 ; Brunet V.. à paraître).

Jusqu'à maintenant, ces indices archéologiques excluent sur le plateau des populations du Néolithique ancien.

Les seuls éléments lithiques de Jossigny ne permettent pas de percevoir une attribution culturelle plus précise. Néanmoins, la présence récurrente de haches polies de dimensions plutôt réduites suppose une appartenance au Néolithique excluant les périodes les plus anciennes (VSG).

7.3. Bibliographie

BAIZE D. et JABIOL B. (1995) - *Guide pour la description des sols* Editions INRA, Paris, 1995 375 p.

BERGA A., avec la collaboration de : BRUNET V., HAMMON C., LEJEUNE Y., PECQUEUR L. et THEILLIER C., (2004) – *Les occupations néolithiques et l'établissement antique de la Z.A.C du clos rose*. Rapport de Diagnostic Archéologique, DRAC, IDF, PANTIN 2004.

BRUNET V. avec la collaboration de : DUPLESSIS M. et FRUGIER C. (à paraître) – *Montévrain, Z.A.C du Val d'Europe, Lot I.1, amas de silex du Néolithique moyen*. DFS de fouilles archéologiques, SRA, IDF.

BRUNET V. (1996) - *Coupray "Le Chemin de Lesches" (Seine et Marne). Étude du matériel lithique*. Mémoire de D.E.A. sous la direction de Marion Lichardus. Université de Paris I. U.F.R. d'Histoire de l'Art et d'Archéologie. 135 p. 9 fig.

CONNET N., CHAUSSE C., BOITARD E. (2000) - *Diagnostic archéologique sur la ZAC du Tertre Cherizy à Vaux-le-Pénil (Seine-et-Marne)*. DFS de diagnostic archéologique, SRA, IDF, 2000.

DAVEAU I., GOUSTARD V. Avec la collaboration de : BAHAIN J.J, BOULANGER L., BUISSON C., COSTA L., CHARAMOND C. (1995). – *Un complexe métallurgique et minier du Haut Moyen Age – Habitats gaulois, Gallo-Romain et du Haut Moyen Age. Vert-Saint-Denis, Les Fourneaux, (Seine-et-Marne)*. Tome 1. DFS de fouilles archéologiques, SRA, IDF, 1995.

DEGROS J., GIRARD C., JOUVE A., ROBIN J-P. (1982) – *Un gisement du Paléolithique Moyen à La Madelein-sur-Loing*. BSPF, 79, 10-12, p 330-340.

DELOZE V., DEPAEPE P., GUEDO J. M., KRIER V., et LOCHT J. L. (1994) – *Le Paléolithique moyen dans le nord du Sénonais (Yonne) : contexte géomorphologique, industries lithiques et chronostratigraphies*. PARIS : MSH, 280 p., ill. (DAF 47).

DRWILA G., DUPLESSIS M., CHAUSSÉ C., RAYMOND P., (DFS en cours) – *Le site paléolithique moyen de Soindres (Yvelines)*. DFS de fouilles archéologiques, SRA, IDF.

EBERHART V. et DROUHOT C. (1967) - *Repertoire archéologique du canton de Lagny* B.G.A.S.M. n° 8, 1967

GOUEDO J. M., BATS J.-C, KRIER V., PERNOT P. et RICARD J. L. (1994) – *Le gisement moustérien de la butte d'Arvigny, commune de Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne). Premiers résultats*. BSPF, 91, 6, p. 369-377.

GOUEDO J. M. et DROUHOT C. (1991) - *Jossigny (Seine et Marne) « Les Pièces de la Guette » rapport de sondages profonds* SRA d'Ile-de-France, 1991 5 p

KRIER V. (1995) - *Liaison Cergy-Roissy (L.C.R.)* Rapport d'Evaluation 1994 sur la commune de Fontenay en Parisis (Val d'Oise) SRA d'Ile-de-France, AFAN, SDAVO 1995, 28 p.

KRIER V., DELOZE V. et DEPAEPE P. (1991) – *La prospection des sites paléolithiques dans le cadre des opérations de sauvetage sur le tracé linéaire de l'autoroute A5 (Melun, Sens, Troyes)*., BSPF, 88, 1, P. 12.

LEBRET P. et HALBOUT H. (1991) - *Le Quaternaire dans le Val d'Oise*. Edit. CNRS, Conseil Général du Val d'Oise, Bulletin du Centre de Géomorphologie n° 39-40 1991, 267 p.

LEGRIEL J. et al. (en cours) - *Diagnostic archéologique de Cesson, (Seine-et-Marne)*. DFS de diagnostic archéologique, SRA, IDF, (à paraître).

ROBLIN –JOUVE A. (1980) - *Jossigny (Seine et Marne) « Les Pièces de la Guette » étude geomorphologique preliminaire*. SRA d'Ile-de-France, 1980, manuscrit 5 p.

SUCHET G. (1980) - *Jossigny, Les Pièces de la Guette*. Établissement public d'Aménagement de Marne-la-Vallée, n° d'inventaire 772371. 77426 Marne La Vallée Cedex, rapport de fouilles SRA d'Ile-de-France, 1980 12 p.

8. Annexe 1 : Étude du mobilier céramique (Gilles Desrayaud)

**8.1. Présentation méthodologique
(Pl. 41 et 42)**

Le mobilier céramique collecté est de nature hétéroclite, ayant subi d'assez fortes attaques corrosives. Il se compose presque essentiellement de productions du Haut-Empire, s'agissant tout autant d'ensembles de récipients complets, fragmentés ou non, que de tessons erratiques. Le mode de prélèvement par sondage localisé implique une grande partialité et interdit toute tentative de répartition horizontale du matériel au sein d'une même structure. Dans la plupart des cas, la faible quantité d'éléments diagnostiques (formes complètes, bords, certains décors...) ne permet pas non plus une datation précise par entité, et encore moins par unité stratigraphique. De plus, la grande majorité du matériel est issue de structures fossoyées ayant subies plusieurs phases de creusement et de comblement se succédant sur plusieurs dizaines d'années. Par exemple, les comblements finals du fossé alto-impérial 1003 dans le haut du Secteur 9 (sondage STR2) ont livré un ensemble de pots entiers et fragmentaires qui couvrent l'ensemble du Haut-Empire (Pl. 41). La simultanéité du dépôt n'est soutenable que dans l'hypothèse de la vidange d'un "rebut" céramique. Il est fort probable que nous soyons en présence de plusieurs dépôts différés mélangés pendant des phases d'entretien du fossé. Il est d'ailleurs intéressant de voir que les seuls pots découverts entiers en place sont les plus tardifs, contemporains de l'abandon définitif du fossé au cours de la première moitié du III^e s. ap. J.-C., alors que les pots de tradition précoce sont les plus fragmentés et fragmentaires (Pl. 13 à 15).

Une approche techno-décorative sériée croisée avec les données de répartition spatiale a été privilégiée. La constitution de groupes techno-morphologiques s'est basée essentiellement sur des critères de pâte et de traitement de surface qui, s'ils sont en général chronologiquement moins précis que les éléments morphologiques, présentent l'avantage de pouvoir intégrer la presque totalité des tessons. Le matériel collecté est ainsi susceptible de constituer un échantillonnage représentatif pour la surface évaluée, en évitant la focalisation sur des éléments morphologiques isolés dont rien ne garantit la pureté du contexte. Les éléments morphologiques et formes diagnostiques référencées gallo-romaines ont été utilisées pour la détermination des fourchettes chronologiques et dans certains cas précis de datation (abandon des fossés de drainage alto-impériaux par exemple, voir *supra* et Pl. 39). Leur intégration dans un système sérié de répartition spatiale ne peut se faire que sur un corpus conséquent et circonscrit, sans commune mesure avec l'échantillon collecté de 110 à 150 individus s'étalant sur deux siècles de durée et couvrant 22,5 ha de surface. Les types techno-décoratifs et morphologiques référencés apparaissent en "italique".

Une fois les tessons triés, recollés et appareillés par type techno-décoratif et par entité de provenance, les comptages ont été réalisés d'après les unités morphologiques de base : bord, corps concave (gén. col), corps droit et corps convexe (gén. épaule, panse et parfois carène), carène (inflexion saillante), fond et additions (anse, tenon de préhension, bec verseur...). Ainsi, la cruche complète fragmentée issue du fossé 3048, présentée dans la Pl. 34-k, est comptabilisée : 1 bord à lèvre extérieure composite, 1 corps concave (col), 1 corps droit (panse), 1 corps convexe (épaule et carène), 1 anse à 3 moulures et 1 fond "socle". Cette procédure permet de limiter les possibilités de comptage double ou triple d'éléments fragmentés d'un même récipient et d'établir une meilleure approximation du nombre minimum d'individus représentés au sein d'un ensemble hétérogène et disparate. Les tableaux croisés des Planches 40 et 41 présentent la répartition du matériel céramique par période et par secteur. Leurs abscisses sont constituées par les groupes techno-décoratifs et leurs subdivisions morphologiques par unité de comptage. Les types ont été agencés selon de larges fourchettes chronologiques établies d'après la bibliographie disponible et sur les indications informelles d'Elizabeth Lecler et de Jean Marc Séguier⁷⁵. Les différentes unités morphologiques de comptage sont définies dans la Pl. 33 et regroupées au sein de catégories fonctionnelles d'appellations usuelles (cruche, assiette, *dolium*...). Les ordonnées de ces deux tableaux comportent le numéro d'enregistrement et les identifications des structures de provenance par secteur.

Les sériations et nuages de valeurs obtenus soulignent la présence de zones d'occupation permanente à différentes périodes et en divers endroits de l'emprise. Les pourcentages de représentation des catégories fonctionnelles ont permis de préciser le caractère domestique d'au moins une partie des activités liées à ces noyaux. La densité d'unités de comptage par période et par secteur permet également de mieux cerner les phénomènes de création, d'"apogée" puis d'abandon de ces zones, malgré la faible quantité de matériel et de forts effets de perturbation des contextes de dépôt originels.

⁷⁵ Respectivement céramologue à l'Afan/Inrap Grand-Ouest et Ingénieur-céramologue à l'Afan /Inrap C.Î.F.

Étude céramologique

En ce qui concerne le corpus alto-impérial, l'emploi de dégraissant moyen à grossier à base de grains de chamotte et de minéraux concassés semble caractériser une partie des productions gallo-belges. Tous les exemples de céramique *claire rosée à engobe blanche* en contiennent. De même, les céramiques *NPR*, en *Terra Nigra*, *commune grise* et à pâtes fines orangées présentent deux variétés : l'une à non-plastiques minéraux arrondis fins et l'autre à chamotte/gravillons. La présence de ce dégraissant caractéristique pourrait identifier une zone de fabrication ou un atelier particulier. Les variétés à non-plastiques fins pourraient provenir de lieux de fabrication distincts des premiers.

8.2. Description des groupes typo-morphologiques et localisation

8.2.1. Ensemble protohistorique indéterminé

Céramique modelée :

Rouge grossière :

Échantillon : 5 unités de comptage.

Pâtes : Matrices et surfaces rouges à rouge orangé, friables, cuisson oxydante.

Non-plastiques : Minéraux arrondis à anguleux (sable et gravier concassé ?) fins à moyens (=0,4 cm).

Traitement de surface : Surfaces érodées.

Épaisseur : =1 cm.

Morphologies : -Bord à lèvre extérieure en ailette.

-Corps concave, convexe.

Localisation : Éch. N. -Secteur 11, fosses 10503 et 10508.

Datation : Contemporaine de la céramique noire grossière⁷⁶. Âge du Bronze ou Hallstatt ?

Noire grossière :

Échantillon : 6 unités de comptage.

Pâtes : Matrices noires, friables. Surfaces brunes à beiges ou crues.

Non-plastiques/Dégraissant : Minéraux anguleux (gravier concassé) grossiers (=1 cm), et sable fin.

Traitement de surface : Surfaces érodées.

Épaisseur : =0,7 cm.

Morphologies : -Bord à lèvre extérieure en ailette.

-Corps droit, concave, convexe.

Son fond est plat.

Localisation : Éch. N. -Secteur 1, fosse 10541.

-Secteur 11, fosse 10503.

Datation : Contemporaine de la céramique rouge grossière. Âge du Bronze ou Hallstatt ?

8.2.2. Ensemble laténien moyen (C2)/final (D1)

Céramique modelée :

Noire à Chamotte :

Critères typologiques similaires à la céramique noire modelée à chamotte de l'ensemble laténien D2. Ne s'en distingue que par les formes (voir *infra* et Pl. 34 a-c)⁷⁷.

Échantillon : 26 unités de comptage identifiées.

Morphologies : -Bord à lèvre extérieure épaissie de section carrée.

-Bord à lèvre extérieure simple, profil en " S ".

-Carène arrondie.

-Carène pincée.

-Corps concave, droit et convexe.

Son fond est plat.

Formes : -Récipients ouverts à carène (dont un " situliforme " ?)

Localisation : Éch. S. -Secteur 8, fosse 4053 U.S. 1.

⁷⁶ Sur le site de la future ZAC du Carré-de-Sénart (Seine-et-Marne, " Voirie primaire ", diagnostique par Luc Leconte, Assistant d'Études à l'Afan/Inrap-Cif., 11-12/2000), une céramique similaire est associée à des tessons du Bronze final. Une pâte similaire est également observable sur les ensembles hallstattiens finals de la Ville Nouvelle de Sénart.

⁷⁷ Voir Bonin, Buchez & Marion 1994 p. 91 Fig. 14 et Malrain, Pinard & Gaudefroy 1996 p. 65 Fig. 19.

8.2.3. Ensemble laténien final (D2)
(Pl. 34 d-h)⁷⁸

Céramique modelée :

Noire :

Échantillon : 7 unités de comptage.

Pâtes : Matrices noires à gris foncé, friables. Surfaces brunes à beiges ou crues.

Non-plastiques : Minéraux arrondis (sable) fins à moyens (=0,4 cm).

Traitements de surface : -**B**-Lissée/brunie (éventuels traits de brunissoir).
-Surfaces érodées

Épaisseur : =0,7 cm.

Décors : -**b**-Extérieur peigné.

-**b'**-Intérieur peigné.

Morphologies : -Bord à lèvre extérieure en ailette.

-Bord double (en " T ").

-Corps concave, convexe.

Son fond est plat.

Son fond est " à balustre ".

Localisation : Éch. N., Secteur 11, fosses 645 et 652.

Éch. S., Secteur 8, fossés 7, 35, 401, 6000.

Datation : Également présente à la période julio-claudienne.

Noire à Chamotte :

Échantillon : 65 unités de comptage.

Pâtes : Matrices noires à gris foncé, friables. Surfaces brunes à beiges ou crues.

Non-plastiques : Minéraux arrondis (sable) fins à moyens (=0,3 cm).

Dégraissant : Grains de chamotte noirs à gris foncé abondants, moyens (= 0,5 cm).

Traitements de surface : **A**-Brut ou lissage grossier.

B-Lissée/brunie (éventuels traits de brunissoir).

C-Lissée/polie homogène.

-Surfaces érodées

Épaisseur : Entre 0,3 et 1 cm.

Décors : **a**-Impressions ongulées (sur carène ext.).

Morphologies : -Bord droit.

-Bord à lèvre extérieure en ailette.

-Bord double (en " T ").

-Carène.

-Corps concave, droit et convexe.

Son fond est plat.

Son fond est concave.

Son fond est " à balustre ".

Formes : -Petit bol grossier (bord droit, corps convexe, fond plat). Éch. S., Secteur 8, fossé 6000.

-Pot globulaire à fond plat. Éch. S., Secteur 10, fosse 312.

-Pot globulaire composite (profil en " S ", fond concave). Éch. S., Secteur 9, fossé 1003 phase A, s.dg. 6092.

Localisation : Éch. N. -Secteur 3, fosse 1535.

-Secteur 11, fossé 8007, fosse 10502.

Éch. S. -Secteur 8, fossés 49, 3048, 3049, 6000 et 6057.

-Secteur 9, fossé 1003 phase A.

-Secteur 10, fosse 312.

Datation : Présente sur le site depuis La Tène moyenne jusqu'à la période julio-claudienne.

⁷⁸ Voir Bulard & Drouhot 1981 p. 348 Fig. 2, 354 Fig. 8 & 358 Fig. 11.

Céramique tournée :

Sombre Fine :

Échantillon : 7 unités de comptage.

Pâtes : Matrices et surfaces noires à brun foncé, compactes.

Façonnage : Corps tourné, finitions modelées.

Non-plastiques : Minéraux arrondis (sable) fins (=0,1 cm).

Traitements de surface : **A**-Int. brut ou lissage grossier.

B-Ext. lissé/bruni (éventuels traits de brunissoir).

Épaisseur : Entre 0,3 et 0,5 cm.

Décors : Parfois, fines cannelures soulignant les points d'inflexion.

Morphologies : -Bord à lèvre intérieure épaissie.

-Carène "aiguë".

-Corps droit, convexe.

Son fond est "à balustre".

Formes : -Récipient à carène "aiguë" ("jatte" ?).

Localisation : Éch. S. -Secteur 8, fosse 3009, fossé 6000.

"Proto-Noire-à-Pâte-Rouge" :

(voir *NPR* gallo-romain précoce *infra* ; Jobelot et Alii 1997)

Échantillon : 3 individus, 11 unités de comptage.

Pâtes : Matrices rouges à rouge orangé, compactes. Surfaces extérieures noires. Surfaces intérieures noires à grises.

Non-plastiques : Minéraux arrondis (sable) fins (=0,1 cm).

Dégraissant : Un exemple de fond plat (fossé 2008) à grosses inclusions minérales anguleuses (= 1 cm, gravier concassé, principalement minéraux clairs).

Traitements de surface : **C**-Lissée/polie homogène.

Épaisseur : entre 0,3 et 0,5 cm.

Morphologies : -Bord à lèvre extérieure en ailette.

-Carène.

-Corps concave, convexe.

Formes : -Récipient fermé ("marmite" ?).

Localisation : Éch. S., Secteur 8, fossés 2008, 3049 et 6000.

Rouge fine :

Échantillon : 2 unités de comptage.

Pâte : Matrice et surfaces rouges, compactes

Non-plastiques : Minéraux arrondis (sable) fins (=0,5 mm).

Traitement de surface : **C**- Lissée/polie homogène.

Épaisseur : entre 0,3 et 0,5 cm.

Morphologies : -Corps droit.

Son fond est concave.

Localisation : Éch. S., Secteur 8, fossés 3049, 6000.

Pâtes orange à rouge fines à grossières :

Étant donné le degré d'érosion et la faible représentation de l'échantillon, les pâtes orange tournées ont été regroupées dans une même catégorie, malgré la probable diversité de leurs origines (présence d'amphores méditerranéennes notamment).

Échantillon : 14 unités de comptage.

Pâtes : Matrices rouge orange à gris orangé, surfaces orange, compactes.

Non-plastiques : Minéraux arrondis (sable) fins à moyens (=0,3 cm).

Traitements de surface : Surfaces érodées

Épaisseur : Entre 0,5 et 1 cm.

Décors : Un tesson érodé porte des traces ténues d'enduit couleur "lie de vin". Sa piètre conservation n'a cependant pas permis une identification précise.

Morphologies : -Bord à lèvre extérieure épaissie, lancéolé.

-Corps droit, convexe.

-**Amphores Italiques** :

-Fragments de panse, anse et cul.

Localisation : Éch. S. -Secteur 8, fossé 3049, fosses 9002 et 9500.

8.2.4. Ensemble du Haut-Empire⁷⁹

8.2.4.1. *Productions gallo-romaines précoces (fin Ier s. av. J.-C./Ier tiers du IIe s. ap. J.-C.)*

Noire-à-Pâte-Rouge (voir " proto NPR " supra ; Jobelot et Alii 1997)

(2 variétés : fine et à gravillons/chamotte) :

Échantillon : 31 unités de comptages.

Pâte : -Matrices et surfaces rouges à brun rouge ou surfaces noircies.

Compacte et sonnante.

Non-plastiques : Minéraux arrondis fins clairs à foncés (= 1mm, sable) avec parfois paillettes micacées éparses. Peu abondants.

Dégraissant : Dans plus de 50 % des cas, minéraux anguleux assez abondants, grains calcaires blancs et de chamotte (rouges et gris) peu abondants, moyens à grossiers (=0,8 cm).

Traitements de surface : -Surfaces noircies lissées à brunies.

-Couverte argileuse noire lissée à brunie.

-Parfois, intérieur cru lissé.

Dans le cas de la variété à gravillons/chamotte, le lissage n'a pu être que grossier étant donné la taille des inclusions qui traversent parfois les parois de part en part. Toutefois, la mauvaise conservation des surfaces n'a pas permis une observation détaillée.

Épaisseur : Entre 0,3 et 0,7 cm.

Décors : Parfois, cannelure(s) ou ligne incisée horizontales soulignant une inflexion (gén. épaule).

Formes : -**Vases globulaires fermés composites.**

Morphologies : -Lèvre extérieure épaissie ou en ailette.

-Col concave.

-Inflexion sur l'épaule.

-Panse globulaire.

Son fond est concave, plat ou à socle.

Utilisation : Surfaces mal conservées, pas de trace de chauffe évidente. Stockage de contenus liquides ou fluides.

Lieu de production : Local à régional.

Localisation : Éch. S. -Secteur 8, fosse 3168.

-Secteur 9, fossé 1003 phases B/C, fosse 3159.

Éch. N. -Secteur 1, fossés 10530 et 10538, caniveau 980.

-Secteur 4, fosse 9638, fosse 4061, puits 9606.

-Secteur 11, fossés de parcelles (8007, 8008, 10514, 10520), fossé d'enclos (730/10509), excavations profondes 10518 et 10511.

Claire rose orangé à chamotte/gravillons à engobe laiteuse :

Échantillon : 93 unités de comptages, dont deux cruches entières, l'une dans le fossé 3048 et l'autre dans la fosse 4061.

Pâte : -Matrices beige rosé à rose orangé.

-Surfaces identiques à la matrice ou blanchâtres.

Compacte et sonnante.

Non-plastiques : Minéraux arrondis fins clairs à foncés (= 1 mm, sable) avec parfois paillettes micacées éparses. Peu abondants.

Dégraissant : Minéraux anguleux, grains calcaires blancs et de chamotte (rouges et gris) moyens à grossiers (=0,8 cm). Peu abondants.

Traitements de surface : -Surfaces blanchâtres lissées.

-Surfaces extérieure et intérieur du col enduites avec une engobe laiteuse blanche à rose pâle.

Épaisseur : Entre 0,3 et 0,8 cm.

Décors : Parfois, cannelure(s) sur cols, anses, bases et/ou ligne incisée horizontale soulignant une inflexion.

Formes : **Cruches** (parfois avec couvercle) et **bouteilles.**

Morphologies : -Lèvre extérieure éversée, épaissie ou composite (gén. en " poulie ").

-Col concave et/ou à moulures.

-Goulots concave ou composite.

⁷⁹ Voir Actes de la SFECAG (*Barat et alii* 1993, Harlay 1993, Robin 1993, Séguier & Morize 1996), Truffeau-Libre & Jacques dir. 1994 et 1997, Sellès 2001...

- Inflexion sur l'épaule.
- Panse globulaire.
- Son fond est concave ou à socle (parfois creux ou composite).
- Anse à 2 ou 4 moulures.
- Couvercle.

Utilisation : Pas de trace de chauffe. Stockage contenus liquides ou fluides.

Lieu de production : Local à régional.

Localisation : Éch. S. -Secteur 8, fossé 3048.

-Secteur 9, fossé 1003 phases B/C.

Éch. N.-Secteur 1, fossés 10530 et 10538, caniveau 980.

-Secteur 4, fosse 9638, fosse 4061, puits 9606.

-Secteur 11, fossés de parcelles (645, 660, 8007, 8008, 10514), fossé d'enclos (730/10509, 2200/10524), puits 8006, excavations profondes 10511 & 10518 et fosse 790.

Commune grise

(2 variétés : fine et à gravillons/chamotte) :

Échantillon : 95 unités de comptages, dont un dépôt de plusieurs pots complets fragmentés partiellement fouillé dans le fossé 8007 (relevé topographique. 8003).

Pâte : -Matrices et surfaces blanchâtres à grises.

Compacte et sonnante.

Non-plastiques : Minéraux arrondis fins clairs à foncés (= 1mm, sable) avec parfois paillettes micacées éparses. Assez abondants.

Dégraissant : Parfois, présence éparses de minéraux anguleux, grains calcaires blancs et de chamotte (grise), moyens à grossiers (=0,8 cm).

Traitements de surface : Surfaces recouvertes d'une fine pellicule argileuse grise, lissées (parfois assez grossièrement) conservant un toucher relativement rugueux dû aux grains de sable présents en surface.

Épaisseur : Entre 0,3 et 1 cm.

Décors : Parfois, ligne incisée horizontale soulignant une inflexion.

Formes : ***Dolium*** (morphologie se rapprochant du type "*Besançon*"), **marmites et vases globulaires fermés composites.**

Morphologies : -Lèvre extérieure éversée, épaissie ou en ailette.

-Lèvre double en " Y " (destinée à recevoir un couvercle).

-Col concave.

-Inflexion sur l'épaule.

-Panse globulaire.

Son fond est concave ou plat.

Utilisation : Traces de chauffe extérieures sur panse et fond. Cuisson et/ou stockage de contenus liquides ou fluides (formes fermées).

Lieu de production : Local à régional.

Localisation : Éch. S. -Secteur 8, fossé 3048.

-Secteur 9, fossé 1003 phases B/C.

Éch. N. -Secteur 1, fossé 10536.

-Secteur 4, fond du puits 9606.

-Secteur 11, fossés de lopins enclos (660, 8007, 10512, 10514, 10520), fossés d'enclos (730/10509), excavation profonde 10518.

Terra Nigra

(2 variétés : fine et à gravillons/chamotte) :

Échantillon : 140 unités de comptages.

Pâte : -Matrices et surfaces gris beige à brunes ou surfaces noircies.

Compacte et sonnante.

Non-plastiques : Minéraux arrondis fins clairs à foncés avec parfois paillettes micacées (= 1mm, sable) à moyens éparses (=2 mm). Assez abondants.

Dégraissant : Pour deux exemples (fossé 10514 et excavation en puits 10518), présence éparses de minéraux anguleux, grains calcaires blancs et de chamotte (grise) moyens à grossiers (=0,8 cm).

Traitements de surface : -Surfaces noircies lissées à brunies.

-Couverte argileuse noire lissée à brunie.

Le plus souvent érodées.

Épaisseur : Entre 0,3 et 0,7 cm.

Décors : Parfois, ligne incisée horizontale soulignant une inflexion. Un exemple de col décoré de guillochis en frise (fosse 4061).

Formes et morphologies : -Assiettes, bols/écuelles.

- Lèvre extérieure épaissie.
- Lèvre intérieure épaissie convexe.
- Lèvre droite lancéolée.
- Corps droit, concave ou convexe.
- Carène.
- Son fond est à socle ou plat.
- Vases globulaires fermés**, gén. composites.
- Lèvre extérieure épaissie ou en ailette.
- Lèvre double en " Y " (destinée à recevoir un couvercle).
- Col concave.
- Inflexion sur l'épaule.
- Panse globulaire.
- Son fond est concave ou plat.

Utilisation : Pour les assiettes, les bols et écuelles, pas de trace de chauffe : présentation et consommation, stockage temporaire de contenus solides (formes ouvertes).
Pour les pots globulaires fermés traces de chauffe extérieure sur panse et fond : cuisson (et/ou stockage ?) de contenus liquides ou fluides (formes fermées).

Lieu de production : Local à régional.

Localisation : Éch. S. -Secteur 9, fossé 1003 phases B/C.

Éch. N. -Secteur 1, fossé 10530.

-Secteur 4, Us 5174, bâtiment 4060, fosses 4061 et 9628, puits 9606.

-Secteur 11, fossés de lopins enclos (645, 8007, 8008, 10514, 10520), fossés d'enclos (730/10509, 2200), fossé 10501, puits 8006, excavations profondes 10518 et 10511.

Sigillée de Gaule méridionale :

(Passelac & Vernhet 1993, com. pers. J.M. Séguier)

Échantillon : 11 unités de comptages.

Pâte : -Matrices et surfaces rouge rosé.

Compacte et sonnante.

Non-plastiques : Minéraux arrondis très fins clairs à foncés (= 0,5 mm, sable).

Dégraissant : Grains fins (=1mm) calcaires anguleux.

Traitements de surface : -Surfaces à couverture argileuse rouge brunies.

Épaisseur : Entre 0,3 et 0,5 cm.

Décors : Matériel très fragmentaire et érodé. Ligne incisée horizontale.

Formes : -Récipients ouverts.

Morphologies : -Lèvre extérieure éversée.

-Inflexion.

-Corps droit, convexe.

Son fond est à petit piédestal.

Utilisation : Surfaces mal conservées, pas de trace de chauffe. Présentation et consommation, stockage temporaire de contenus solides (formes ouvertes).

Lieu de production : Gaule Narbonnaise.

Localisation : Éch. N. -Secteur 1, fossé 10536.

-Secteur 4, caniveau 9632, bâtiment 4060, fond du puits 9606.

-Secteur 11, fossé de lopins enclos (8007), excavation profonde 10518.

8.2.4.2. Productions gallo-romaines " classiques " (IIe-IIIe s. ap. J.-C.)

Sigillée Gaule Centrale (Lezoux ?) :

(Bet, Fenet & Montinieri 1989, com. pers. J.M. Séguier)

Échantillon : 4 unités de comptages.

Pâte : -Matrices et surfaces rose orangé.

Compacte et sonnante.

Non-plastiques : Minéraux arrondis très fins clairs à foncés (= 0,5 mm, sable) et paillettes micacées (=1 mm).

Dégraissant : Grains fins (=1mm) calcaires anguleux peu abondants.

Traitements de surface : -Surfaces à couverture argileuse rouge brunies.

Épaisseur : Entre 0,3 et 0,8 cm.

Décors : Matériel très fragmentaire et érodé. Ligne incisée horizontale.

Formes : -Récipients ouverts.

Morphologies : -Lèvre extérieure épaissie.

-Corps convexe.

Son fond est à socle (en " T " inversé).

Utilisation : Surfaces mal conservées, pas de trace de chauffe. Présentation et consommation, stockage temporaire de contenus solides (formes ouvertes).

Lieu de production : Gaule Centrale. Atelier de Lezoux ?

Localisation : Éch. N. -Secteur 4, fond du puits 9606.

-Secteur 11, fossé de lopins enclos (10520), fossé d'enclos (2200).

Fines brunes à orangées :

Étant donné l'état très fragmentaire et la mauvaise conservation du matériel ainsi que la pauvreté de l'échantillon, l'ensemble des tessons répondant aux critères énoncés ci-dessous ont été regroupés sous cette appellation. Il est fort probable que cet ensemble générique comportent plusieurs variétés qui n'ont pu être établies par manque d'étalons de comparaison.

Échantillon : 63 unités de comptages.

Pâte : -Matrices et surfaces brun beige à brun orangé, parfois réduites grises. Compacte et de texture crayeuse. Présente le plus souvent une texture feuilletée (se délite au niveau des cassures et parfois se craquèle).

Non-plastiques : Minéraux arrondis fins clairs à foncés (= 1mm, sable) avec parfois paillettes micacées éparses. Peu à assez abondants.

Dégraissant : Quelques exemples de minéraux anguleux, grains calcaires blancs et de chamotte (rouges et gris) moyens à grossiers (=0,8 cm). Peu abondants.

Traitements de surface : -Surfaces crues lissées et nombreux tessons érodés.

Épaisseur : Entre 0,3 et 0,8 cm.

Décors : Matériel fragmentaire mal conservé. Pas de décor observé, sauf cannelure sur anse à moulures.

Formes et morphologies : -**Amphorettes, cruches, " bouteilles ".**

-Lèvre extérieure épaissie ou composite (gén. en " poulie ").

-Col/Goulot concave ou composite.

Son fond est à socle composite.

Son fond est plat en entonnoir.

-Anse à 2 moulures.

-**Pots globulaires fermés.**

-Lèvre extérieure en ailette.

-Col concave.

-Inflexion sur l'épaule.

Utilisation : Pas de trace de chauffe. Stockage de contenus liquides ou fluides.

Lieu de production : Local à régional.

Localisation : Éch. S. -Secteur 9, fossé 1003 phases B/C.

Éch. N. -Secteur 1, fossé 10536.

-Secteur 4, Us 5174, caniveau 9632, trou de poteau 4066, fosse 4061, puits 9606.

-Secteur 11, fossés de lopins enclos (8007, 8008, 10514), fossés d'enclos (730, 2200), fosse 852.

Grise micacée :

Échantillon : 8 unités de comptages.

Pâte : -Matrices gris foncé. Surfaces blanchâtres.

Compacte et sonnante.

Non-plastiques : Minéraux arrondis fins clairs à foncés (= 1mm, sable) avec nombreuses paillettes micacées éparses. Assez abondants.

Dégraissant : Présence minoritaire de minéraux anguleux clairs fins à moyens (=0,3 cm).

Traitements de surface : -Surfaces à couverture argileuse gris foncé lissées.

Épaisseur : Entre 0,3 et 0,7 cm.

Décors : -Cannelure(s) ou ligne incisée horizontales, soulignant une inflexion (gén. épaule).

-Impressions de guillochis en frise sur l'extérieur.

Formes : -**Pots globulaires fermés composites (notamment des jattes).**

Morphologies : -Lèvre extérieure éversée.

-Lèvre intérieure rentrante.

-Col droit ou concave.

-Inflexion saillante aiguë (carène).

-Panse globulaire ?

Son fond est plat en entonnoir.

Étude céramologique

Utilisation : Échantillon réduit. Stockage de contenus liquides ou fluides ?.

Lieu de production : Local à régional.

Localisation : Éch. N. -Secteur 4, Us 5174, fosse 4061, trou de poteau 4066.
-Secteur 11, excavation profonde 10518.

Clares sableuses :

Étant donné l'état très fragmentaire et la mauvaise conservation du matériel ainsi que la pauvreté de l'échantillon, l'ensemble des tessons répondant aux critères énoncés ci-dessous ont été regroupés sous cette appellation. Il est fort probable que cet ensemble générique comportent plusieurs variétés qui n'ont pu être établies par manque d'étalons de comparaison. Au moins deux variétés semblent cependant pouvoir être distinguées.

Clares micacées :

Échantillon : 35 unités de comptages.

Pâte : -Matrices et surfaces blanchâtres à rose orangé.

Compacte et sonnante.

Non-plastiques : Minéraux arrondis fins clairs à foncés (= 1mm, sable) avec paillettes micacées éparses. Peu abondants. Présence minoritaire de grains moyens (= 0,3 mm).

Dégraissant : Quelques exemples grains de chamotte rouges moyens (=0,3 cm). Peu abondants.

Traitements de surface : Mal conservé. Surfaces lissées ?

Épaisseur : Entre 0,5 et 1 cm.

Décors : Parfois, ligne incisée horizontale sur bord. Moulures sur cols et goulots.

Formes et morphologies : -**Amphores.**

-Lèvre extérieure en ailette composite

-Col/Goulot concave.

Son fond est plat ?

-Anse à 3 moulures.

-**Mortiers.**

-Lèvre extérieure à collerette.

-Lèvre extérieure composite en " pétale de lys " (Pl. 38-j).

-Bec verseur.

-Corps convexe ?

Son fond est plat ?

Utilisation : -Pour les amphores, stockage de contenus liquides ou fluides (formes fermées).

-Pour les mortiers, préparation de contenus liquides ou fluides (becs verseurs).

Lieu de production : Local à régional ?.

Localisation : Éch. S. -Vrac terre végétale.

Éch. N. -Secteur 1, fossé 10536.

-Secteur 4, Us 5174, fossé enclos (9596), caniveau 9632, bâtiment 4060, fosse 4061, puits 9606.

-Secteur 11, fossé de lopin enclos (645), excavation profonde 10518.

Clares fines :

Échantillon : 8 unités de comptages.

Pâte : -Matrices et surfaces blanchâtres.

Compacte et sonnante.

Non-plastiques : Minéraux arrondis fins clairs à foncés (= 1mm, sable). Assez abondants à abondants. Présence minoritaire de grains moyens (= 0,3 mm) et de rares paillettes micacées.

Traitements de surface : Mal conservé. Surfaces lissées ?

Épaisseur : Entre 0,3 et 0,8 cm.

Décors : Moulures et cannelures sur col.

Formes et morphologies : -**Amphores.**

-Lèvre extérieure composite (" en poulie ").

-Col/Goulot concave ?

-Panse globulaire.

-Anse à 3 moulures.

Utilisation : -Stockage de contenus liquides ou fluides (formes fermées).

Lieu de production : Local à régional ?.

Localisation : Éch. N. -Secteur 1, fossé 10536.

-Secteur 4, Us 5174, trou de poteau 4066, fosse 4061.

-Secteur 11, fossé de lopin enclos (10520).

Communes grises ardoisées : (Pl. VI)

(Barat *et Alii* 1993, Barat & Raux 1997, Chossenot 1997, com. pers. J.M. Séguier)

Échantillon : 198 unités de comptages, dont plusieurs pots complets (notamment dépôt de céramiques entières partiellement fouillé dans le fossé 1003 phases B-C sondage STR2).

Pâte : -Matrices et surfaces blanchâtres à gris beige, plus rarement gris-brun à brunes.

Compacte et sonnante.

Non-plastiques : Minéraux arrondis très fins à fins, clairs à foncés (= 1mm, sable) avec parfois paillettes micacées éparses. Assez abondants.

Traitements de surface : Surfaces lissées recouvertes d'une fine pellicule argileuse :

1-Bleutée ardoisée à craquelée bleutée.

2-Grise à bleutée.

Surfaces lissées à double couverture argileuse :

3-Bleutée ardoisée à couverture grise.

Parfois l'intérieur des pots est laissé cru.

Ces trois variétés aux frontières floues ont été prises en compte pendant les comptages. Cependant, la volonté des gestes de rendus de surfaces n'ont pu être abordés étant donné la petitesse de l'échantillon (si ce n'est la volonté manifeste d'une surface grise plutôt que bleutée dans le troisième cas).

Quant au problème de la "craquelée bleutée", en ce qui concerne notre échantillon rien ne permet de distinguer strictement des tessons bleutés ardoisés unis d'autres arborant des craquelures, la zone de recoupement et le degré de subjectivité étant trop élevés. Pour certains tessons, les effets craquelés sont clairement anecdotiques, se trouvant sous la deuxième couverture grise. Liées à l'obtention de la surface ardoisée par réduction, les craquelures ont néanmoins pu être recherchées dans certains cas.

Épaisseur : Entre 0,3 et 0,8 cm.

Décors : -Parfois, ligne incisée horizontale soulignant une inflexion.

-Impressions de guillochis en frise sur le col extérieur.

Formes et morphologies : -**Gobelet ovoïde ("sac", Chenet 332).**

-Lèvre extérieure éversée.

-Panse globulaire.

-fond plat en entonnoir.

-**Vases et pots globulaires fermés composites ou complexes (marmites, jattes ...).**

-Lèvre extérieure éversée, épaissie ou en ailette.

-Lèvre extérieure complexe.

-Bord convexe à lèvre lancéolée.

-Lèvre intérieure rentrante.

-Lèvre double en "Y".

-Col droit ou concave.

-Inflexion saillante aiguë (carène).

-Panse globulaire.

Son fond est plat ou concave.

Son fond est plat en entonnoir.

-**Assiettes.**

-Lèvre extérieure éversée.

-Lèvre droite lancéolée.

-Corps droit.

Son fond est plat.

-**Cruche ?**

-Anse à 2 moulures.

Utilisation : -Vases et marmites globulaires fermés composites ou complexes : Parfois traces de chauffe extérieure sur panse et fond. Cuisson et/ou stockage de contenus liquides ou fluides.

-Gobelets : Consommation de contenus liquides ou fluides.

-Assiettes : Présentation et consommation, stockage temporaire de contenus solides.

-Cruche : Stockage de contenus liquides ou fluides.

Lieu de production : Local à régional (Champagne ?).

Localisation : Éch. S. -Secteur 8 & 9, fossé 1010.

-Secteur 9, fossé 1003 phases B/C, fossés 612 et 1008, trou de poteau 3164.

Éch. N. -Secteur 1, fossés 10535 et 10543.

-Secteur 4, Us 5174, fossé enclos (1567), caniveau 9632, bâtiment 4060, trous de poteau 4066 et 9607, fosses 4061 et 9599 et fond du puits 9606.

-Secteur 11, fossés de lopin enclos (8007, 10514), fossés d'enclos (730/10509, 10524), fossés 10501 et 10504.

8.2.4.3. *Productions alto-impériales tardives (dernier quart du IIe -IIIe s. apr. J.-C) (Pl. 39)*

Sigillée de Gaule nord-orientale et/ou centrale (Argonne, Lezoux ?) :

(Bet, Fenet & Montinieri 1989, Séguier & Morize 1996, com. pers. J.M. Séguier et J.M. Morin⁸⁰)

Échantillon : 13 unités de comptages.

Pâte : -Matrices et surfaces orange.

Compacte et sonnante.

Non-plastiques : Minéraux arrondis très fins clairs à foncés (=1 mm, sable) et paillettes micacées très fines éparses (=0,5 mm).

Dégraissant : Grains fins (=1mm) calcaires anguleux très peu abondants.

Traitements de surface : -Surfaces à couverture argileuse rouge brunies.

Épaisseur : Entre 0,3 et 0,8 cm.

Décors : Matériel très fragmentaire et érodé. Motifs incisés et imprimés de bas relief en frise, géométriques et figuratifs (notamment frises d'oves à dard court et ligne tremblée sur ext. d'une *pana*). Cannelures sur panse (mortier).

Formes : -**Récipients ouverts** (dont un mortier *Curle 21* et une *panna Dragendorff 37*).

Morphologies : -Lèvre extérieure épaissie.

-Lèvre droite.

-Lèvre extérieure à collerette.

-Bec verseur.

-Corps droit ou convexe.

Utilisation : Surfaces mal conservées, pas de trace de chauffe. Présentation et consommation, stockage temporaire de contenus solides (formes ouvertes). Pour les mortiers, préparation de contenus liquides ou fluides (becs verseurs).

Lieu de production : Gaule nord-orientale (ateliers d'Argonne) ou centrale (Lezoux phase 7 ?).

Localisation : Éch. N. -Secteur 1, fossé 10530.

-Secteur 4, Us 5174, bâtiment 4060, trou de poteau 4066.

Fine claire à revêtement argileux (Jaulges-Villiers-Vineux ?) :

(Sénéchal 1975, Séguier & Morize 1996, com. Pers. J.M. Séguier)

Échantillon : 16 unités de comptages, dont un gobelet tulipiforme *J.V.V. 6.02* entier dans le fossé 1003 phases B-C (Secteur 9, sondage STR2).

Pâte : -Matrices et surfaces beiges à beige orangé.

Compacte et sonnante.

Non-plastiques : Minéraux arrondis très fins clairs à foncés (= 0,5 mm, sable) et paillettes micacées très fines éparses (=0,5 mm).

Traitements de surface : -Surfaces à couverture argileuse allant du rouge au noir brunies.

-Sur certains tessons, deuxième couverture métallescente "vert doré".

Épaisseur : Entre 0,3 et 0,7 cm.

Décors : -Lignes incisées horizontales.

-Impressions de "guillochis" en frise à la molette sur panse extérieure.

Formes et morphologies : -**Gobelet tulipiforme (J.V.V. 6.02).**

-Lèvre extérieure épaissie.

-Corps droit, convexe.

Son fond est plat en entonnoir.

-**Vases globulaires fermés (J.V.V. 6 ?).**

-Lèvre extérieure épaissie.

-Col droit, convexe.

-Carène.

Son fond est balustre.

Utilisation : Consommation/stockage temporaire de contenus liquides ou fluides.

Lieu de production : Atelier de Jaulges-Villiers-Vineux (Yonne) ?

Localisation : Éch. N. -Secteur 1, fossé 10536.

-Secteur 4, caniveau 9632, fosse 4061.

⁸⁰ Ingénieur et Chargé d'Études à l'Afan/Inrap C.I.F.

Fine grésée à revêtement argileux :

(Sénéchal 1975, Séguier & Morize 1996, com. Pers. J.M. Séguier)

Échantillon : 3 unités de comptages provenant du même individu dans le caniveau 9632.

Pâte : -Matrices et surfaces gris clair, "fondues".

Très compacte, sonnante : "pseudo-grès".

Non-plastiques : Minéraux arrondis très fins clairs à foncés (= 0,5 mm, sable) et paillettes micacées très fines éparses (=0,5 mm).

Traitements de surface : -Surfaces à couverte argileuse allant du rouge au gris foncé brunies.
-Intérieur avec deuxième couverte métallescente "rouge doré".

Épaisseur : Entre 0,3 et 0,7 cm.

Décors : -Impressions de "guillochis" en frise à la molette sur carène et corps extérieur.

Formes et morphologies : -**Vase globulaire.**

-Carène.

-Corps droit.

Son fond est balustre.

Utilisation : Consommation/stockage temporaire de contenus liquides ou fluides.

Lieu de production : Atelier de Jaulges-Villiers-Vineux (Yonne) ?

Localisation : Éch. N. -Secteur 4, caniveau 9632.

8.2.4.4. Amphores méditerranéennes du Haut-Empire (d'après Laubenheimer 1990)

Pâtes Orange moyennes/grossières :

Étant donné l'état très fragmentaire et la mauvaise conservation du matériel ainsi que la pauvreté de l'échantillon, l'ensemble des tessons répondant aux critères énoncés ci-dessous ont été regroupées sous cette appellation. Cet ensemble générique comportent plusieurs variétés chronologiques et géographiques qui n'ont pu être établies par manque d'étalons de comparaison.

Échantillon : 23 unités de comptage.

Pâtes : Matrices rouge orange à gris orangé, surfaces beige orangé à orange, compactes.

Non-plastiques : Minéraux arrondis (sable) fins à moyens (=0,3 cm).

Traitements de surface : Lissées.

Épaisseur : Entre 0,5 et 1,5 cm.

Morphologies : -un cul *Dressel 20* (amphore de Bétique).

-fragments de corps non-identifiable.

-départs d'anse.

-culs fragmentaires

Utilisation : Stockage de contenus liquides ou fluides.

Lieux de production : Bassin Méditerranéen.

Localisation : Éch. S. -Secteur 8, fossé 1010 et fosse 9542.

-Secteur 9, fossé 1003.

Éch. N. -Secteur 4, Us 5174, caniveau 9632.

-Secteur 11, fossés de lopins enclos (8007 et 10514), fossés d'enclos (730/10509, 2200/10524) et fosse 729.

8.2.4.5. Gallo-romain indéterminé

Tessons très érodés ou brûlés non identifiables. 40 unités de comptages.

8.2.5. Ensemble du haut Moyen Âge (VI^e-X^e s. ap. J.-C.)

Granuleuse :

(Gentili 2000 et com. pers. Ph. Lorquet⁸¹)

Échantillon : 8 unités de comptages.

Pâte : -Matrices et surfaces beiges à marron orangé .
Compacte.

Dégraissant : Minéraux arrondis et anguleux fins à moyens clairs à foncés (= 2 mm, sable et gravier concassé) et paillettes micacées éparses (=2 mm). Très abondant.

Traitements de surface : Lissage grossier. Surfaces rendues très rugueuses au toucher par l'abondance des inclusions. Bords noircis.

Épaisseur : Entre 0,5 et 0,7 cm.

Formes et morphologies : -**Pots globulaires.**

-Lèvre extérieure en ailette droite ou concave.

-Corps droit, convexe.

Son fond est plat.

Lieu de production : Local. Céramique similaire présente sur le site très proche de la Charbonnière, ZAC du Val d'Europe à Montévrain (diag. 11-12/2000, Alain Berga) et à Serris " les Ruelles " (Gentili & Hourlier 1999).

Localisation : Éch. N. -Secteur 11, fosses 645 et 647, fossé 10524-c, puits 8006.
-Secteur 4, puits 9606.

8.2.6. Céramiques modernes et contemporaines

(XVI^e-XIX^e siècles ; voir Ravoire 2002)

Flamulée : (XV-XVI^e s. ? com. pers. Ph. Lorquet)

1 départ d'anse (coquemar ?) ramassé dans la terre végétale dans le Secteur 8. Pâte claire sableuse avec traces de peinture rouge (au pinceau ?).

Glaçurée verte et flamulée: (XVI^e s.)

Un coquemar et un fragment de couvercle glaçurés zonés provenant de la fosse 6019 ainsi qu'un un fond plat à glaçure verte de la fosse 3169 (voir Pl. 39 et Ravoire 2002 Pl. 8 & 9). Pâtes fines sableuses beiges à orangées avec zones de glaçure vert clair à foncé. Traces de peintures rouges. Productions franciliennes ?

Fine beige : (XVI-XVII^e s.) *Idem* glaçurée verte. Une anse de section en demi-lune dans le fossé 3173.

Glaçurée vert foncé : (XVI-XVIII^e s.) Pâte fine beige. Un tesson dans le remplissage de la structure linéaire empierrée 3005.

Glaçurée marron mouchetée : (XVIII-XIX^e s.)

Un fragment ramassé dans le remplissage du trou de poteau 6051.

Tuiles plates modernes à crochet : (XVI-XIX^es.)

Pâtes rouges à beige clair. Fossés 22 et 3173.

Céramiques XIX^e-première moitié XX^e siècles :

Divers fragments de céramique (faïence, grès...), de tuiles et briques " mécaniques " provenant des chemins 211, 671, 836, 1671, des fossés 10500 (Enclos du Parc de la Motte) et 10553 ainsi que de la mare 997.

⁸¹ Assistant d'Études à l'Afan/Inrap C.Î.F.

9. Annexe 2 : Indices d'une activité métallurgique laténienne (Nicolas Laplantine)

Le lieu-dit des "Collinières" est situé sur le Plateau Briard dans un contexte de sédiments sablo-argileux comprenant des incrustations de manganèse, des nodules de grès ferrugineux des blocs de meulière. En l'absence de recherches plus approfondies et à notre connaissance, le Plateau Briard semble pauvre en minerai ferrugineux exploitable.

La fouille d'une partie d'un fossé laténien final (ST 6000) qui se continue hors emprise au sud de la parcelle décapée de l'Échangeur Sud, a livré une petite quantité de vestiges (paroi de four avec vitrification de certains éléments, scories en culots, battitures, etc) qui, par leur association au sein de la même structure, témoignent d'une activité artisanale métallurgique. L'étude de ces rejets présente un double intérêt en contribuant, même modestement, à la connaissance d'une métallurgie ancienne, qui reste peu connue à Marne La Vallée et dans l'ensemble du Bassin Parisien, et, d'autre part, car l'existence d'une telle activité implique une consommation très importante de combustible (le charbon de bois étant le plus adapté étant donné ses propriétés calorifiques). Cela suppose un approvisionnement dans les zones boisées (des lieux-dits comme "Les Charbonnières" sont évocateurs en ce sens), qui sont encore représentées de nos jours par les bois de Crécy et de Ferrière notamment.

L'impact de la métallurgie et les modifications qu'elle entraîne dans l'écosystème sont à mettre en relation avec l'étude de l'évolution du paysage, qui s'inscrit comme l'une des problématiques archéologiques de l'Échangeur de l'A4. Les données archéologiques se rapportant à la métallurgie sur des opérations précédentes, bien que succinctes, plaident en faveur d'activités centrées autour de la forge plutôt que la réduction ou de l'extraction du minerai (en l'absence de découverte de bas fourneau et de structures d'extraction), ce que semblent confirmer les données recueillies à Jossigny.

9.1. Description des vestiges

9.1.1. *Fossé 6000 et datation.*

Le fossé présente un profil en "V" élargi, son remplissage est fait d'un limon-argileux compact avec d'importantes poches charbonneuses. De la céramique datée de La Tène finale et des rejets métallurgiques ont été recueillis à l'occasion de la fouille complète du tronçon décapé. En ce qui concerne la métallurgie, l'interprétation de la fonction du fossé n'apparaît pas clairement, hormis qu'il ait pu servir de dépotoir associé à l'implantation artisanale supposée très proche.

9.1.2. *Description des éléments de rejets métalliques*

Le poids total des rejets représente sept kilos et demi. Sont compris dans cet ensemble : des fragments de parois de four, scorifiée ou non, des scories, quelques éléments de fer indéterminables du fait de la corrosion et des pierres brûlées. Le tamisage fin des prélèvements effectués dans le fossé a permis d'isoler des battitures présentes sous forme d'écaillés et de billes.

1)-Fragments de parois de four.

On distingue les éléments de terre cuite vitrifiés ou scorifiés de ceux qui ne le sont pas. Ces derniers font partie de la structure externe du four et présentent une teinte plus ou moins sombre, avec une couleur variant du jaune au rouge. Les fragments de paroi interne présentent une de leurs faces recouverte d'une couche scorifiée ou vitrifiée. Cela est dû au contact direct de la paroi avec les matières fusibles que génèrent les processus de post-réduction et/ou d'affinage. Les teintes de la terre cuite vont du brun plus ou moins clair en passant par le gris et le vert, ce qui est sans doute le résultat d'une cuisson en atmosphère réductrice (pauvre en oxygène).

2)-Scories

Les scories représentent la majeure partie des rejets avec 5,48 Kg, dont 5 Kg s'apparentent à des culots de forge, seul type morphologique qui a pu être identifié, le reste étant trop fragmenté pour répondre à une détermination précise. Il faut noter l'absence de scorie coulée. Différentes opérations produisent des scories en culot. Il peut s'agir ici de l'épuration de l'éponge (ou post-réduction, voir en conclusion) incomplètement réduite et obtenue préalablement lors de la réduction en bas fourneau, pour obtenir une loupe prête à l'affinage, qui représente l'étape suivante de l'épuration.

Notons que cette seconde réduction peut être remplacée par un simple dégrossissage à la masse de l'éponge. La chauffe et le battage de l'éponge ou de la loupe de métal expulsent les dernières impuretés rendues fusibles. Celles-ci s'agglomèrent dans le foyer, traversent le lit de charbon, prenant ainsi une forme spécifique que l'on appelle culot de forge. La présence sur quelques scories d'éléments cristallisés peut faire penser à des traces d'ajout de nature siliceuse. Chauffé à plus de 300 degrés, le métal s'oxyde d'une croûte de magnétite. La projection de matière riche en silice sur la pièce de métal agit comme fondant sur l'oxyde et le libère de ce dernier sous l'action du martelage.

3) Battitures

La petite quantité de battitures isolées au tamisage (50 g) associées aux scories en culots et aux fragments de parois confirme la nature de l'activité métallurgique qui a produit ces déchets, à savoir un travail d'épuration, d'affinage et/ou de forge à proprement dite. Les battitures se présentent sous forme d'écailles allant de 0,05 cm à 1,2 cm de longueur et de billes d'un diamètre de 0,05 cm en moyenne. Elles sont le produit du martelage de la pièce de métal et de l'oxyde qui s'en détache, expulsé par les chocs de la masse.

4) Fragment de tuyère

Parmi les fragments de parois de four scorifiées, deux éléments portent peut-être en eux des traces de tuyère. Les tuyères sont des ouvertures installées dans les parois du four pour y introduire une buse reliée à des soufflets, ces derniers assurent la ventilation du foyer, permettant ainsi un contrôle de la température à l'intérieur du four.

5) Débris de fer

La petite quantité de fer trouvé ne peut tenir lieu d'information, du fait d'une oxydation trop importante et en l'absence d'analyse spectrographique. Notons cependant qu'il peut s'agir de restes d'outils ou encore de chutes de métal résultant de l'activité.

9.2. Contexte archéologique micro-régional

La ZAC des "Hauts-de-Ferrière" a fait l'objet d'une évaluation en 1995, les auteurs (1) signalent que des fours métallurgiques ont été exhumés et détruits lors d'aménagements antérieurs. Il est également mentionné une "rue Des Forges" à Ferrière.

La deuxième tranche des "Hauts-de-Ferrière" a été réalisée en 1996 (2), mettant au jour des vestiges d'habitats datés du haut Moyen Âge (VIII-IX siècle) avec bâtiments, fosses et fossés. La plupart de ces structures contiennent des scories et des pierres rougies dans leurs remplissages. Le DFS en conclut que si aucune structure ne peut être associée directement à une activité métallurgique, il est probable que le gisement étudié se situe aux abords d'une implantation artisanale.

Au lieu-dit "Le Nid-de-Grive" à Bussy-Saint-George, qui jouxte la commune de Ferrière, est fait mention dans l'inventaire de terrain du 04-03-1993 (3) de la présence systématique de scories dans les 64 structures découvertes, dont l'une est interprétée comme un four ou foyer.

Toujours à Bussy-Saint-George, au lieu-dit "La-Remise-aux-Parisiens", les vestiges d'occupations successives allant de La Tène jusqu'au haut Moyen Âge, mis à jour lors d'une évaluation (4), ont livré des scories, des pierres brûlées et des fragments de parois vitrifiées suggérant une activité métallurgique qui, selon les auteurs, devait être concentrée principalement sur le tracé actuel de l'autoroute A4.

En 1990, au lieu-dit "Le-Bassin", un sauvetage urgent (5) à Bailly-Romainvillier, a permis d'identifier un atelier métallurgique. Il s'agit d'un des rares gisements des environs qui associent des rejets métallurgiques à un regroupement de structures représentées par des excavations, des fosses aux parois rubéfiées, un dépotoir et un foyer rectangulaire interprété comme foyer de forge. Un habitat mitoyen est associé à cette installation, ou se dégage une première occupation gallo-romaine à laquelle succède le haut Moyen Âge, qui se rattache aux phases d'activités de l'atelier. Scories, scories coulées et parois de four vitrifiées forment l'essentiel des rejets. Les auteurs concluent à une zone artisanale de la production limitée en quantité et dans le temps forge (la réduction produisant une quantité de déchets beaucoup plus importante).

Au "Bout du-Clos", à Serris, les fouilles ont mis en évidence des rejets secondaires de forge et des structures de combustion du Haut-Empire (6).

La connaissance de la paléo-métallurgie sur Marne-La-Vallée se résume principalement à une analyse des rejets plutôt qu'aux structures qui les ont produits, tels les bas fourneaux et surtout les foyers de forges, dont l'identification est rarement indiscutable du fait de leur mauvais état de conservation.

9.3. Conclusion

En aucun cas l'étude des rejets du fossé 6000 ne permet d'évaluer l'importance de la production ni l'étendue de l'implantation qu'elle nous laisse deviner. En revanche, elle nous livre certaines informations quant à la nature de l'activité. L'association des différents types de déchets décrits plus haut plaide en faveur d'un artisanat dévolu à la forge. En l'état actuel et en l'absence de structure associée, il n'est pas possible d'identifier précisément un ou plusieurs types d'opération. Le terme de forge désigne toute une chaîne opératoire allant de l'épuration ou post-réduction de l'éponge à la mise en forme de l'objet. Chacune de ces étapes, qui correspondent à une transformation progressive du produit, peut être réalisée en des lieux différents. Il faut tenir compte du contexte économique et de la circulation des matières premières (peut être déjà partiellement transformées), de la spécialisation de certains ateliers, de la renommée et du savoir-faire spécifique des artisans, ainsi que de bien d'autres facteurs qui demeurent inconnus pour le moment. Autour de l'extraction, de la réduction et de la forge s'organise la production, la transformation et la circulation des matériaux.

Dans le cas de Jossigny, il est possible que nous soyons en présence d'une activité de post-réduction, ce qui suppose, en l'absence supposée de bas fourneau, la circulation d'éponges de fer incomplètement réduites. La post-réduction ou seconde réduction nécessite la construction d'un four ayant les mêmes capacités réductrices qu'un bas fourneau, mais à plus petite échelle, ou, plus simplement et à l'exemple des méthodes de forge traditionnelles au Japon (7), par la transformation provisoire du foyer de forge en bas fourneau afin d'obtenir une atmosphère réductrice. Les rejets produits par cette opération donnent des culots de forge mais aussi des scories en gouttes absentes sur le site. Il faut noter que cette phase de post-réduction peut-être remplacée par une fragmentation à froid de l'éponge de fer, avec séparation du métal des scories qui sera ensuite réassocié). À cette phase intermédiaire, s'ensuit l'affinage de la loupe obtenue par sa mise en chauffe et son martelage afin d'éliminer les résidus scorifiés agglomérés ou incrustés, ultime opération avant la fabrication du lingot ou la réalisation de l'objet proprement dit.

Il est difficile, dans l'état actuel des recherches et des découvertes à Jossigny, de circonscrire plus précisément l'activité métallurgique et plus encore l'importance qui fut la sienne au niveau régional ou micro-régional. De nouvelles découvertes s'avèrent indispensables pour enrichir la connaissance d'un domaine mal connue pour les périodes protohistoriques, antiques et médiévales : l'activité et la production de forge en milieu rural.

9.4. Bibliographie

- 1) ZAC des "Hauts de Ferrière", 1re tranche, DFS d'évaluation, **1995, N. Paccard et D. Poulain.**
- 2) ZAC des "Hauts de Ferrière", 2e tranche, DFS de sauvetage urgent, **1996, C. Claude.**
- 3) Inventaire de terrain du 04-03-1994, "Le Nid de Grive" (Bussy-St.-George), **L. Daguzon.**
- 4) ZAC de Bussy-St.-George "La Remise Aux Parisiens", Demande de sauvetage programmé, **S. Barbey et B. Danion.**
- 5) Bailly-Romainvillier, "Le Bassin", DFS d'évaluation, **1991, A. Speller, O. Langlois et S. Langlois.**
- 6) ZAC du Prieuré, Serris, DFS de diagnostic st de fouille, **2002, N. Paccard et T. Mazière.**
- 7) "Les premières étapes du travail du fer en foyer de forge, selon des procédés traditionnels japonais" **P. Merluzzo et C. Forrière**, in "*Paléoméallurgie du fer & cultures*", symposium international, **1990.**

**10. Annexe 3 : Étude documentaire sur la Motte Courvoyer et son domaine
(Olivier Bauchet et Hasan Tasman).**

10.1. Introduction

Dans le cadre des interventions de l'échangeur de l'autoroute A4 et de la pénétrante ouest, une étude prospective a été menée sur les sources écrites des fonds des archives nationales et départementales. Compte tenu du temps imparti, les dépouillements ont porté sur un petit ensemble documentaire attribué au fond des archives de l'abbaye de Sainte-Geneviève, principal seigneur de Jossigny. Nous avons consulté également quelques documents de la Chambre des comptes (fois et hommages et aveux et dénombrements) et les cartulaires des abbayes de Pont-aux-Dames et de Farmoutiers, possessionnées dans la région. Il s'agissait de trouver dans cette documentation les témoignages de la Motte Courvoyer et de son domaine qui jouxte le secteur évalué. Après une rapide présentation des sources consultées, une synthèse est proposée sur l'évolution historique du site de la Motte et de Couternois.

10.2. Sources et bibliographie consultées

Archives départementales de Seine-et-Marne (77)

C 45 : plan topographique de la paroisse de Jossigny. 1784.

Archives nationales

Série N, Cartes et plans

N I Seine-et-Marne 9 : " plan de la terre et seigneurie de Jossigny ". Charpentier, 1718 . Échelle 1/1900, 3 x 1,59 m.

→ plan de grande qualité faisant apparaître des aménagements détaillés notamment sur la Motte Courvoyer (cf. photo).

N I Seine-et-Marne 29 : " plan de la terre et seigneurie de Jausigny-en-Brie appartenant à l'abbaye de Sainte-Geneviève-du-Mont de Paris " [1661-1682]⁸². Échelle 1/3240, 1,60 x 1,22 m.

→ figure sur ce plan en parchemin le terroir de Jossigny découpé en 31 cantons présentant des numéros de parcelles qui renvoient aux clefs contenues dans le carton S 1557. Des distinctions sont données sur la nature de l'exploitation foncière (terres, prés, bois, jardins, vergers) et tous les chemins sont représentés. Les bâtiments (motte et village) sont vus en perspective sommaire (cf. photo).

N I Seine-et-Marne 30 : Plan de la terre et seigneurie de Jossigny [XVIII^e siècle]. Échelle 1/3000, 1,66 x 1,24 m.

→ plan plus sommaire présentant moins d'intérêt que le plan de Charpentier.

N III Seine-et-Marne 24 : " plan de la seigneurie de la Motte et du fief de Couternois et de leurs limites avec la seigneurie de Jossigny, dépendant de l'abbaye de Sainte-Geneviève ", [XVIII^e siècle]. Sans échelle, 1,62 x 0,78 m.

→ si ce plan est de moins bonne qualité, il demeure intéressant pour suivre les mutations des propriétés depuis le XIII^e siècle, car un aveu et dénombrement décrit l'origine des parcelles en légende. Les descriptions proviennent notamment de l'aveu et dénombrement du 14 juillet 1662 (S 1557) et de l'aveu des dépendances de la châtellenie de Serris par Pierre Malo, probablement postérieur à 1668 (original non consulté).

Série P, Chambre des comptes

P 158/LXXIII à LXXIII⁵ : déclaration du temporel de l'Abbaye de Sainte Geneviève de Paris. 1687.

→ document qui consigne les possessions de l'abbaye à Jossigny, notamment à proximité de la Motte Courvoyer.

P 165, n° 1777 : réception de foi et hommage de Bertrand Ripault pour les fiefs Couternois/Motte Courvoyer, 31 janvier 1498 [1499].

→ document non descriptif.

P 178 ¹ n° 725 : aveu et dénombrement des terres et seigneuries de la Motte de Courvoyer et de Couternois, par Sauxon de Sacarlare, 28 janvier 1538.

⁸² Les clefs du plan conservées dans le carton S 1557 précisent que le château de la Motte appartient à M. Malo (propriétaire des lieux à partir de 1661) et une note rajoutée rapporte une mutation pour la pièce n° 80 en 1682.

Étude documentaire sur la Motte Courvoyer

→ décrit succinctement les deux entités seigneuriale et donne l'origine des acquisitions depuis le XIV^e siècle. (existe un autre aveu pièce 726, 8 novembre 1537, plus court, et n° 729, 7 janvier 1550 ; n° 734, 11 mai 1554)

Série S, Biens des établissements religieux supprimés

S 1557 : Titres de propriétés de l'Abbaye de Sainte Geneviève - Hors Paris.

- Aveu et dénombrement des terres et seigneuries de la Motte Courvoyer et Couternois rendu au roi par Charles Malo, 14 juillet 1662.

→ cet acte trouve son origine dans la vente de la seigneurie par le sieur de la Mothe Goulas, passé devant Coubraït, notaire royal à Paris, le 23 décembre 1661. Il décrit avec détails le château de la Motte et ses dépendances.

- Ordonnance de translation du château de la Motte Courvoyer de la paroisse de Jossigny en celle de Serris, 8 et 31 mars 1668.

→ cette translation répond à la seule volonté du seigneur de Serris, Charles Malo, de réunir son fief de la Motte à la paroisse de Serris.

- Clefs du plan N I Seine-et-Marne 29 [1661-1682].

→ sorte de matrice du plan XVII^e précisant la nature et la surface des parcelles et le nom du propriétaire.

S 1558 : *Idem*

- Confins et limites des terres et seigneurie de Jossigny, 15 mai 1530.

→ acte apportant des précisions sur les limites seigneuriales notamment entre Jossigny, Serris et Bailly.

- vente d'un droit détenu par le seigneur de Fontenelles sur la maison de Sainte-Geneviève à Jossigny, 1255.

- échange d'une marnière située " au départ de la voie qui conduit de Jossigny à Fontenelles ", 1227.

Bibliothèque nationale

- ms latin 10944 : cartulaire de l'abbaye de Pont-aux-Dames.

→ donation d'une terre sise à Couternois (1281), puis de la maison de Couternois (1345).

- ms latin nv. acq. 928 : cartulaire A de l'abbaye de Faremoutiers (610-1239).

→ mentions de Couternois dans la liste des possessions de l'abbaye de Faremoutiers.

Bibliographie

Foucray et al. 1992 : FOUCRAY (B.), GENTILI (F.), BLAIZOT (F.), GUY (H.), *Les Ruelles de Serris. Village du haut Moyen Âge (mi VIIe/Xe siècle). Nécropole et habitat*, rapport de sauvetage programmé, Vincennes, mai 1992.

Fourquin 1964 : Fourquin (G.), *Les campagnes de la région parisienne à la fin du Moyen Âge (du milieu du XIIIe siècle au début du XVIe siècle)*, Paris, 1964.

Hubert et Stein 1954 : HUBERT (J.), STEIN (H.), *Dictionnaire topographique du département de Seine-et-Marne*, Paris, 1954.

Lebeuf 1754 : LEBEUF (Abbé), *Histoire de la ville et de tout le diocèse de Paris*, 1754, rééd. 1883, T. IV.

Longnon 1968 : Longnon (A.), LONGNON (A.), *Les noms de lieux de la France*, Paris, rééd. 1968.

Michelin 1829-1841 : MICHELIN (L.) *Essais historiques, statistiques chronologique, littéraires et administratifs sur le département de Seine-et-Marne, arrondissement de Meaux, 1829-1841*.

Roblin 1971 : ROBILIN (M.), *Le terroir de Paris aux époques gallo-romaine et franque*, 1971.

10.3. Résultats de l'étude

10.3.1. Jossigny, domaine abbatial génovéfain

Jossigny apparaît dans les textes à partir de 1163 avec l'acte confirmatif du pape Alexandre III des biens de l'abbaye de Sainte-Geneviève sis à Jossigny. Cette charte précise que le monastère possédait la *villa* de Jossigny, toute justice (haute, moyenne et basse) et l'église⁸³.

Lebeuf pensait voir dans le testament de Saint Rémi, inséré à l'époque carolingienne dans l'Histoire de Flodoard, la *villa* de Jossigny sous la forme altérée de " Grusciniacum ". Celle-ci aurait été donnée par Clovis à l'abbaye de Sainte-Geneviève⁸⁴. Cette affirmation, soutenue par Roblin⁸⁵, est aujourd'hui remise en question⁸⁶.

⁸³ Lebeuf 1754, p. 523-524 ; Gallia Christiana, T. VII, Instrumenta, col. 241.

Néanmoins, la dédicace de l'église envers Sainte-Geneviève suggère une ancienneté domaniale antérieure au XII^e siècle. Rappelons d'ailleurs que l'église de Magny-le-Hongre, village voisin de Jossigny, portait la même titulature et que l'abbaye était fortement possessionnée dans cette paroisse⁸⁷. Lebeuf suggère que la donation de ces deux *villae* à l'abbaye a pu s'opérer à la suite de miracles apparus lors du passage des reliques de Sainte-Geneviève, rapportées de Marisy(-saint-Geneviève, dans l'Aisne) à Paris après la troisième incursion normande⁸⁸.

10.3.2. *Le fief de Couvernois*

Le territoire de Couvernois, sous la forme latine "Curtellnillum" apparaît dans la liste des possessions de l'abbaye de Faremoutiers en 1154⁸⁹. Nous ignorons au juste ce que les religieuses possédaient, et on perd leur trace par la suite.

Dans un acte d'avril 1235, on apprend que ce fief était une dépendance des domaines d'Hugues de Châtillon, comte de Saint-Pol et grand feudataire du comte de Champagne comme vicomte de Crécy-en-Brie (actuel Crécy-la-Chapelle). À cette date, il donne son consentement à Raoul Horguans, son vassal, pour vendre à l'abbaye cistercienne de Pont-aux-Dames (fondée en 1226) 64 arpents de bois, prés et terres labourables assis à Couvernois, devant Courvoyer⁹⁰. Une partie de ces terres est localisée par le plan du XVIII^e siècle aux lieux-dits "la Mare du Bois" et "le moulin Lasseré" entre le chemin dit de Paris et le chemin desservant Couvernois et Courvoyer. Le seigneur de Courvoyer et celui de Montjay possédaient dans cet espace et à la même époque des biens roturiers car ils devaient payer un cens au dit Raoul Horguans⁹¹.

À l'occasion d'une donation faite à l'abbaye en 1281, on apprend qu'au moins trois nouvelles personnalités nobles (descendants pour certains des précédents ?) possèdent des terres dans les environs de Couvernois : Simon de Mautrempe, Gilaris dit le Hongre et Guerin de Couvernois⁹². Le premier, qualifié de chevalier, donne en aumône à la dite date, en accord avec ses fils écuyers Thibault, Renaud et Henri, 10 arpents de terre dans la seigneurie de Couvernois au lieu-dit "le champ de la Truie". Ce microtoponyme a été fossilisé sous la forme de "clos de la Truie" qui, d'après le plan du XVIII^e siècle, se trouve à l'est du Bois Ripault, à cheval sur les communes de Jossigny et de Serris et traversé aujourd'hui par l'autoroute A4. Cette pièce de terre est alors contiguë à un bois (le bois Ripault ?) que détient le chevalier Gilaris le Hongre. Son surnom est à mettre en rapport avec la paroisse de Magny-le-Hongre, dont il est peut-être originaire. Quant à Guérin de Couvernois, on ne sait rien de très précis, si ce n'est qu'il possède les terres voisines du Champ de la Truie. Il a peut-être un lien familial avec un certain Jean de "Courtarnoy", écuyer, qui donne à la même abbaye les fiefs de Couprières (?) et d'Esbly au siècle suivant⁹³.

En 1345, Philippe Mautrempe, sergent d'armes, donne à son tour, pour le repos de son âme, 18 arpents de terre avec une maison et jardin sis à "Coutarnois"⁹⁴. Il s'agit selon toute vraisemblance de la ferme du Petit Couvernois - aujourd'hui disparue - et des terres contiguës qui longe le parc de la Motte Courvoyer à l'est. Cette possession se trouve encore entre les mains des religieuses de Pont-aux-Dames au XVIII^e siècle, comme l'atteste l'aveu et dénombrement qui légende le plan l'époque.

En 1376 est mentionné le plus ancien aveu et dénombrement du fief Couvernois⁹⁵. Cette déclaration a été rendue au roi par le seigneur de Montfermeil, alors détenteur du fief. L'aveu et dénombrement suivant a été rendu en 1451, date à laquelle le fief Couvernois et la seigneurie de la Motte Courvoyer sont détenus par un seul seigneur. C'est donc entre ces deux dates qu'il faut situer la réunion domaniale.

10.3.3. *Réunion des fiefs de Couvernois et de la Motte Courvoyer*

La première mention de la motte ne date que du milieu du XV^e siècle, mais son origine est, bien entendu, antérieure. La mise en place de ce type d'ouvrage est généralement située entre les XI^e et XIII^e siècles. Tout comme le fief Couvernois, la Motte Courvoyer était une dépendance du comté de Champagne.

⁸⁴ Lebeuf hésite sur le nom du donateur. La forme latine Hludovicus pourrait désigner aussi bien l'un des rois mérovingiens (Clovis I, II ou III) que carolingiens (Louis Ier ou II).

⁸⁵ Roblin 1951, p. 318

⁸⁶ Foucray *et al.* 1992, p. 9. Grusciniacum pourrait correspondre à Crossigny, situé dans le département de l'Aisne.

⁸⁷ Une dernière possession de l'abbaye se trouvait dans la région à Esbly à la confluence de la Marne et du Grand-Morin (Fourquin, 1964, carte IV).

⁸⁸ Lebeuf 1754, p. 524.

⁸⁹ Bib. nat., ms. nv. acq. Latin 928, fol. 13 et 14.

⁹⁰ Arch. nat., N III Seine-et-Marne 24.

⁹¹ Arch. nat., N III Seine-et-Marne 24.

⁹² Bib. nat., ms latin 10944, fol. 39v^o.

⁹³ *Idem*, vidimus de son testament de 1334.

⁹⁴ *Idem*,

⁹⁵ Arch. nat., P 178¹ n° 725. L'acte aurait été rédigé le 20 février 1375 (ancien style).

Mais depuis le rattachement du comté au domaine royal de 1285, le détenteur de la seigneurie rend foi et hommage au roi. Au XVe siècle, les deux fiefs Couvernois et Courvoyer appartiennent à la famille Ripault dont les membres ont une charge royale qu'ils exercent à Paris : Guillaume Ier qui rend foi et hommage en 1451, est changeur du Trésor⁹⁶. C'est probablement lui, ou tout au moins sa famille qui a donné son nom au bois évoqué plus haut. Son fils, Guillaume II, licencié es lois, clerc et auditeur de la Chambre des comptes, devient seigneur des deux fiefs en 1463⁹⁷. Bertrand, le dernier des Ripault, est avocat au Parlement. En 1499, il rend foi et hommage pour les deux fiefs mouvant de la châtellenie de Crécy-en-Brie et pour le fief "Philippe Gard" assis à Champs-sur-Marne⁹⁸.

La plus ancienne description des lieux consultée à ce jour provient de l'aveu et dénombrement de 1538, rendu par Sauxon de Sacarlarre⁹⁹, le nouveau seigneur du lieu : Couvernois est alors constitué de "maisons, court, granches, bergerye, estables et jardin et 100 arpens de terres labourables que prez, justice basse et moyenne jusqu'à 60 sous parisis et audessous". La Motte de Courvoyer est composée pour sa part de "maisons, court, granche, estables, jardins, pontleviz a chesne de fer, coulomyer tout environnez de fossez plains deaue et 20 arpens de terre que prez (...) justice basse et moyenne jusque a 60 sous parisis et audessous". Cette dernière description atteste du caractère défensif du site de Courvoyer, mais ne ressemble plus à la motte d'origine. Celle-ci a été transformée en maison forte, plus confortable pour des séjours épisodiques de ses seigneurs. Si des bâtiments agricoles subsistent à Courvoyer, le domaine agricole devait être géré principalement par la ferme du Grand Couvernois : c'est ce que nous inspire en tout cas la taille respective des deux fiefs. L'enquête de 1538 confirme cette vision : l'hôtel seigneurial de la Motte de Courvoyer est gardé en permanence par un concierge qui joue aussi le rôle de procureur et de receveur "pour recevoir les moissons, cens, rentes et autres reddevances" tandis qu'un fermier gère l'exploitation de Couvernois¹⁰⁰. Notons enfin que le seigneur de ces lieux n'avait pas la haute justice. Elle était détenue par le lieutenant de l'auditoire royal de Crécy en Brie, dépendant du bailliage de Meaux.

En 1606, Jean de Goulas, trésorier des guerres, se rend acquéreur des deux fiefs¹⁰¹. C'est à partir de cette date que la Motte prit le nom de son propriétaire. La famille Goulas les conserve jusqu'en 1661, date à laquelle Charles Malo, conseiller du roi en sa cour du Parlement, rachète les fiefs¹⁰². Six mois plus tard, le nouveau seigneur rend un aveu et dénombrement dans lequel fourmille des détails :

"le château dudit de la Mothe scis en la paroisse de Serris ce consistant en corps d'hostel a deux étages, gallerie, chapelle, pavillons, collombier a pié et plusieurs autres logemens bien flanques grand et petit ponts levis et toutes autres sortes de batimens et fortifications et deffenses le tout entouré de grands et larges fossez a fond de cuve la plus grande partie desquels sont bien revestues, jardins par terres sur la veüe du principal corps d'hostel et un hault bois de fustaye ensuite un grand clos partie en verger partie en pré, et audevant dudit chasteau un grand clos partie en pré patis large aucune plantée d'arbres fruitiers, les bois le tout en un tenant et pourpris contenant 16 arpens ou environ compris 2 arpens ou environ nouvellement jointes et plantées en bois que provenant de l'échange avec les dames abbesse religieuses et couvent du Pont aux Dames, le tout fermé en partie de murailles et le reste de fossez de 8 pieds de large garnis de hayes vifves".

Pour compléter ce témoignage, on peut rapprocher cette déclaration avec les deux plans de Jossigny, l'un quasi-contemporain (1661-1682), qui représente les bâtiments en élévation¹⁰³, et l'autre de 1718, qui fournit des détails en plan¹⁰⁴ : avec toutes ses fenêtres percées dans les murs extérieurs (aux deux étages), le "château" n'a plus le caractère défensif d'antan ; néanmoins les douves existent toujours et, comme le précise le texte, elles sont bien entretenues. Deux ponts-levis sont mentionnés mais les deux plans en font figurer trois. Le plus grand semble être celui qui donne vers l'est, accessible par le chemin qui longe la ferme du Petit Couvernois. Cet accès est encadré par deux tours rondes coiffées de toits coniques. Le petit pont donnant à l'ouest sur l'allée principale du parc est surmonté d'une tour-porche quadrangulaire. Le troisième pont - peut-être postérieur à l'aveu - donne vers le sud et semble, lui aussi, encadré par des tourelles. La cour est ceinturée de murs qui aboutissent au moins à ses trois angles à des tours circulaires, percées de nombreuses fenêtres. Deux petits édifices apparaissent aussi derrière l'aile ouest du château. S'agit-il du colombier à pied cité par l'aveu ou de la chapelle ?

En 1666, Charles Malo acquiert la seigneurie de Serris, élevée au titre de châtellenie¹⁰⁵. Cette mutation féodale est peut-être à l'origine du développement domanial de la Motte/Couvernois sur le territoire de Serris.

⁹⁶ Arch. nat. P 178¹, n° 725.

⁹⁷ Arch. nat., P 178¹, n° 275.

⁹⁸ Arch. nat., P 165, n° 1777.

⁹⁹ Orthographe peu sûre. Issu de la noblesse de robe, il est alors notaire et secrétaire du roi ainsi que contrôleur de son écurie (Arch. nat., P 178¹, n° 725).

¹⁰⁰ Arch. nat., P 178¹, n° 725.

¹⁰¹ Michelin 1829-1841.

¹⁰² Arch. nat., S 1557 : extrait de l'aveu du 14 juillet 1662. La vente a été passée devant un notaire parisien (non identifié) le 23 décembre 1661.

¹⁰³ Arch. nat., N I Seine-et-Marne 29.

¹⁰⁴ Arch. nat., N I Seine-et-Marne 9.

¹⁰⁵ Arch. nat., N III Seine-et-Marne 24.

Le remodelage a contribué à la formation d'une réserve plus cohérente, en rassemblant d'anciennes parcelles isolées¹⁰⁶.

En raison de son nouveau titre de seigneur châtelain de Serris, Charles Malo demande et obtient des religieux de Sainte-Geneviève de distraire le fief de la Motte Courvoyeur de la paroisse de Jossigny pour être réunis à celle de Serris à laquelle le fief Couvernois aurait toujours dépendu. En contrepartie, le seigneur s'engage à indemniser le curé de Jossigny et la fabrique¹⁰⁷. Cette translation ne semble pas avoir survécu au-delà du XVIIIe siècle car le plan topographique de la paroisse de Jossigny d'1784 intègre la Motte de Courvoyeur à cette paroisse¹⁰⁸.

Entre la fin du XVIIe siècle et le début du XVIIIe siècle, des modifications ont eu lieu sur le château. En effet, sur le plan de 1718 ne figurent plus les édifices jouxtant la porte est tout comme le corps nord du château. On remarquera aussi que cet espace vide n'adopte pas d'angle droit comme les trois autres côtés du château. Cette configuration est peut-être la conséquence des travaux de démolition. Aussi, les douves ont été transformées en un plan d'eau plus étendu, isolant une pièce de pré accessible par le pont sud. Au bord nord de cette pièce d'eau, deux édifices ont été construits, dont le plus grand est doté d'une tour.

10.4. Conclusion

La Motte Courvoyeur et Couvernois étaient au Moyen Âge deux fiefs séparés, l'un situé dans la paroisse de Jossigny et l'autre de Serris ; mais ils relevaient sans doute tous deux de la vicomté de Crécy[la-Chapelle]. La proximité des deux logis seigneuriaux, et la présence d'une autre maison (le Petit Couvernois) nous incite à penser qu'il existait un noyau d'occupation plus ancien (carolingien voire mérovingien ?), à l'exemple du fief des Ruelles. De ces deux maisons, seule celle Courvoyeur a été fortifiée. Son microtoponyme révèle d'abord la construction d'une motte, sans doute érigée entre les XIe-XIIe siècles. Elle est transformée aux siècles suivants en maison forte (présence des tours, des douves, des ponts-levis), occupée probablement par un seigneur foncier. Réuni avec le fief Couvernois avant 1451, Courvoyeur devient l'unique logis seigneurial et Couvernois la ferme d'exploitation. Occupé épisodiquement par ses seigneurs parisiens, Le site de la Motte est transformé en maison résidentielle et perd peu à peu son caractère défensif (perçement de nombreuses fenêtres, construction d'une galerie). À la fin du XVIIe siècle, le domaine des deux fiefs est augmenté de terres acquises de la châtellenie de Serris. Le parc qui voit son origine au XVIe siècle, est agrandi, et des modifications sont opérées sur le château.

Cette présentation rapide des deux sites mériterait d'être approfondie au cas où une implication archéologique deviendrait nécessaire. De nombreux fonds d'archives demeurent inexplorés et contiennent probablement des renseignements complémentaires voire opposés à ceux présentés dans ce texte.

¹⁰⁶ Arch. nat., N III Seine-et-Marne 24

¹⁰⁷ Arch. nat., S 1557.

¹⁰⁸ Arch. dép. Seine-et-Marne, C 45.

11. Annexe 4 : Identification des monnaies gallo-romaines (Florence Moret-Auget)

0-159 (ST159) : non identifiable ; Indéterminée ; 1,01 g ; non identifiable Avers illisible. Revers illisible.

988- 1 (FS988) : émetteur : dynastie non identifiable ; Nature : Indéterminée ; atelier : non identifiable ; Avers fruste, revers fruste.

1003- 1 (FO1003) : non identifiable ; Indéterminée ; pds 3,98 g ; non identifiable, avers illisible, revers illisible.
Sans références.

1003- 2 (FO1003) : non identifiable ; Indéterminée ; 1,20 g ; non identifiable, Avers illisible. Revers illisible.

1003- 3 (FO1003) : non identifiable ; Indéterminée ; 0,73 g ; non identifiable Avers illisible. Revers illisible.

0-3162- 2 (FO1003-4) : non identifiable ; Indéterminée ; 3,46 g ; non identifiable Avers illisible. Revers illisible.

0-3162- 2 (FO1003-5) : non identifiable ; Indéterminée ; 1,47 g ; non identifiable Avers illisible. Revers illisible.

0-5016 (FO22-1) : non identifiable ; Indéterminée ; 7,63 g ; non identifiable ; Avers illisible. Revers illisible.

12. Annexe 5 : ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES (Antiquité et haut Moyen Âge)

12.1. Anthracologie (Philippe Poirier)

12.1.1. Introduction :

Dans le cadre de la fouille préventive (resp. : H. Guy - AFAN) de Jossigny (77), une série de prélèvements a permis d'aborder la problématique des interactions Homme / Milieu végétal au cours de la période gallo-romaine (Haut-Empire). En effet, l'effort a porté essentiellement sur cette séquence d'occupation qui contient le potentiel le plus complet (caractéristique de la fouille).

Ainsi se justifie l'emploi de l'anthracologie (étude des charbons de bois). Les objectifs de l'étude anthracologique sont de répondre ou d'apporter des éléments de réponse aux axes de recherches énoncés ci-dessous :

axe 1 : L'information contenue dans le comblement des fossés

- Définir les caractéristiques des informations anthracologiques et leurs limites d'interprétation quand le mobilier archéologique est rare
- Préciser les paramètres à prendre en compte dans les stratégies d'échantillonnage des remplissages des fossés dans ces cas de figure (technique des sondages dans des structures de grandes dimensions)

axe 2 : Les aspects paléoenvironnementaux :

- Définition du milieu arborescent : nature, faciès (dégradé ou non), importance des végétations hygrophiles*¹⁰⁹ par rapport aux mésophiles* voire acidiphiles
- Suivre son évolution au cours de la période gallo-romaine
- Restituer ces données dans les synthèses de la région septentrionale du Bassin parisien et de la zone de Jossigny en particulier

axe 3 : L'aspect paléoethnobotanique :

- Identifier les essences employées dans le contexte funéraire d'un possible *ustrinum* (FS4053)
- Analyser la conduite de feu et l'emploi spécifique éventuel d'essences dans ce contexte

Le présent rapport doit être perçu comme un document intermédiaire livrant les données "brutes" et les premières conclusions et interprétations qui en découlent.

En remarque, il faut noter que ce travail correspond aussi à l'esprit d'intégration de la démarche paléo-environnementale telle qu'elle a pu être souhaitée et définie dans les propositions du programme national 31 : "*Anthropisation et aménagement des milieux durant l'Holocène*" (Coll., 1997).

Remerciements à l'équipe de fouilles pour son action de terrain (phase de prélèvement) et à N. Lecerf pour le tamisage.

12.1.2. Cadre biogéographique actuel :

Le site est situé à l'est de Paris. La zone est caractérisée par des terrains de type sols bruns lessivés ou non, présentant un caractère d'hydromorphie marquée (Cf. étude géo-morphologique).

Appartenant au secteur ligéro-séquanien du domaine phytogéographique atlantique (OZENDA, 1994), la zone de Jossigny est caractérisée actuellement par des séries végétales* chênaises acidiphiles (voire d'une végétation potentielle de type chênaie-hêtraie) définies entre autres par les chênes pédonculé et sessile.

Dans son ouvrage sur les communautés végétales de la région parisienne, BOURNERIAS (1979 : pp. 345 et 346) rappelle les listes floritiques et les données écologiques des groupements végétaux. Parmi eux, il faut rappeler l'alliance *Alno-padion* qui aura son importance dans l'interprétation des données.

¹⁰⁹ (*) : Cf. glossaire en fin de chapitre.

On la retrouve sur les sols mouillés, eutrophes* ou mésotrophes (sources, petits maris, bordure de ruisseaux. Il est proche de la *Caricetum strigosae* de la chênaie-charmaie). Les essences arborescentes sont : aulne glutineux¹¹⁰, frêne commun, peupliers : blanc et le tremble, le chêne pédonculé, *Viburnum opulus*, *Salix cinerea* et *Ribes nigrum* (la plupart sont en commun avec la chênaie-charmaie).

12.1.3. Matériel et méthodes :

Prélèvements des données – les méthodes d'échantillonnage :

Les échantillonnages ont été effectués par l'équipe de fouilles. Ils sont de deux types :

- ramassage manuel d'une concentration de charbons de bois ou
- prélèvement de sédiment de volume pouvant aller jusqu'à 10 l avec isolement d'un dépôt concentré à l'intérieur du remplissage (cas St 8003 dans St 8007).

Pour les sondages réalisés dans les fossés, différentes unités stratigraphiques (Us) ont été étudiées (cas de St 6091 et St 3159 en Secteur 9 ; St 10509, 10511, 10524 en Secteur 11).

2) Traitement des données – le tamisage:

Le **tamisage** a été réalisé par N. Lecerf (AFAN) sur colonne de tamisage (mailles : 2 et 0,4 mm).

3) Identification botanique des charbons de bois:

Les charbons ont été identifiés à l'aide d'un microscope optique à réflexion en réalisant des cassures fraîches selon les trois plans anatomiques (transversal, longitudinal radial et longitudinal tangentiel). Les identifications reposent sur les critères détaillés dans les atlas de xylologie (SCHWEINGRUBER, 1982 et 1990 ; JACQUIOT *et al.*, 1973) et confirmés, au besoin, par des échantillons de la végétation actuelle entreposés dans la collection de référence du Laboratoire des Paléoenvironnements, anthracologie et actions de l'Homme (U.M.R. 5059 du C.N.R.S. à Montpellier).

Les correspondances entre les noms latins et les noms vernaculaires, et les limites de déterminations ou de difficultés de détermination, sont résumées dans le Tableau 6 ci-dessous.

Nous renvoyons à BOURNERIAS (1979), par exemple, pour les précisions concernant les communautés végétales auxquelles les différentes espèces peuvent appartenir. De plus, la présentation du contexte biogéographique actuel permet de restituer les taxons dans les milieux présents près du site.

4) REMARQUE - DEVENIR DES LOTS ETUDIÉS :

Les charbons identifiés sont conservés au dépôt du laboratoire. Ils sont rangés au sein de chaque U.S. et par taxon. Leur identification se fait par le numéro de site. Les annexes dressent la liste des structures et des prélèvements transportés à Montpellier pour étude.

Les résultats des identifications des charbons de bois sont regroupés dans les Tableaux 7 (secteurs 1 et 4), 8 (secteurs 8 et 9), 9 et 10 (Secteur 11). Le nombre de prélèvements (67) oblige à réaliser un commentaire général en prenant comme point de départ pour l'analyse et l'interprétation les informations anthracologiques les plus complètes (Cf. richesse taxinomique des listes floristiques et la cohérence écologique de celle-ci).

12.1.4. Remarques générales

12.1.4.1. Le mode d'expression des résultats

Le mode d'expression ou de comparaison des résultats retenu est le dénombrement de charbons par taxon. Pour des cas similaires (PERNAUD, 1997 et POIRIER, 1999 par exemple), cette unité permet d'analyser les résultats. En remarque, la masse (ou anthraco-masse) est en corrélation avec le dénombrement (Cf. études sur les niveaux dispersés – KRAUS-MAGUET, 1981 et CHABAL, 1991).

De ce fait, le dénombrement est moins lourd à employer (Cf. nécessité des pesées de chaque taxon) et permet une comparaison avec les autres résultats régionaux exprimés de cette manière (PERNAUD, 1997).

Cas des *Quercus* sp. f.c. :

Les chênes caducifoliés (*Quercus* sp. f.c.) forment le taxon le plus fréquemment rencontré d'une part et d'autre part ont la fréquence absolue la plus importante presque tout le temps. Pour alléger les commentaires, cette remarque sera sous-entendue dès que possible. Sachant qu'ils dominent la végétation depuis le début de la chronozone de l'Atlantique, un échantillon ne donnant que ce taxon n'amène aucun commentaire particulier.

¹¹⁰ Pour les noms latins, on renvoie à RAMEAU *et al.* (1989).

12.1.4.2. La richesse floristique générale

L'ensemble des résultats a permis de recenser 24 taxons. Cela constitue dans le contexte biogéographique local un panel important et exploitable en termes d'analyse de la diversité floristique des échantillons. Il est du même ordre que ce qui peut être identifié potentiellement dans les travaux concernant le nord du Bassin parisien (PERNAUD, 1997), de Bretagne (MARGUERIE, 1992) ou du Centre-Ouest de la France (POIRIER, 1999).

12.1.4.3. Le Secteur 11 :

Cette zone a permis d'étudier le remplissage de plusieurs fossés de grandes dimensions.

Commentaire global des données :

L'analyse détaillée par fossé des St 10509 (Tableau 9), 10511 et 10524 (Tableau 10) montre qu'il existe une répétition de l'information floristique d'un point de vue qualitatif d'un prélèvement à un autre. Mais la taille des effectifs (< 100 charbons) de chaque échantillon ne permet pas d'analyser finement l'aspect quantitatif ces questions.

Cette relative uniformité est argumentée par les observations suivantes :

1. Les chênes caducifoliés (*Quercus sp. f.c.*) forment le taxon le plus fréquemment identifié. En outre, certains taxons sont régulièrement rencontrés (hêtre, Prunoïdées type merisier/cerisier et dans une moindre mesure les Pomoïdées type *Crataegus* non identifiées en St 10509).

2. Lorsque l'effectif est suffisant (plus de 30 charbons), la richesse floristique moyenne est significative. Cela est valable s'il n'existe pas d'arguments pouvant expliquer une pauvreté taxinomique par un dépôt ponctuel, une vidange rapide ou la fragmentation *in situ* de quelques gros fragments de charbons de bois d'un ou deux taxons, ramassés manuellement par exemple. Les listes obtenues sont cohérentes alors d'un point de vue écologique, c'est-à-dire que les taxons peuvent appartenir aux mêmes séries végétales définies entre autres par BOURNERIAS (1979).

- *Quelles conclusions peut-on tirer de cette uniformité au sein des structures ?*

1 Associée à la richesse floristique relative, la reproduction des données d'une Us à l'autre conduit à interpréter ces résultats par le fait que les informations anthracologiques sont fonction de la végétation (donc indépendantes d'un aléa de récolte ou d'une sélection potentielle). De plus, la reproduction d'une couche à l'autre suggère un remplissage au cours d'une même période chronologique.

Les arguments appuyant cette hypothèse sont : 1) le mobilier archéologique similaire lorsqu'il est présent et 2) la cohérence écologique identique d'une couche à une autre.

Il serait intéressant de savoir si la géomorphologie (ou la micromorphologie) conclut par son analyse à une vitesse de comblement qui ne couvre pas plusieurs siècles.

En ce qui concerne l'origine des charbons de bois, le fait que ces données soient fonction de la végétation induit que leur origine est certainement liée à des utilisations de combustibles n'entraînant pas de sélection particulière. De ce fait, il est fort probable que les usages domestiques sont à l'origine de la production de ces charbons de bois, sans pour autant être exclusive.

Cependant, la localisation des lieux de production demeure incertaine. Il peut en exister plusieurs. Mais ce dernier paramètre ne semble pas influencer pour ce site l'interprétation paléoenvironnementale des données si on se réfère à l'ensemble des résultats répartis sur une échelle spatiale importante (Cf. surface du secteur et localisation des sondages).

En conclusion, ces fossés enregistrent une information exploitable selon les mêmes limites d'interprétations paléoenvironnementales qu'un ensemble clos comme une fosse par exemple.

- *Quelles conclusions peut-on tirer de cette uniformité relative (aspects qualitatifs) entre les structures ?*

Sous réserve de l'analyse définitive du mobilier et des datations, il apparaît que les comblements observés dans les divers sondages ont enregistré une information anthracologique de type paléoenvironnementale similaire. Cela conduit à penser que cela est possible si :

- 1) les comblements se sont produits au même moment (Haut-Empire ?)
- 2) au cours de la phase chronologique considérée (durant la période gallo-romaine), le milieu végétal a présenté une stabilité dans ses caractéristiques.

- *Conclusion :*

L'intérêt de données proches dans le temps sur l'ensemble du remplissage permet alors de faire une interprétation paléoenvironnementale et paléoécologique sur l'ensemble des résultats de ces fossés.

En remarque, il faut noter que ce genre de constat n'est pas unique en anthracologie. À Fléac (Charente, resp. : A. Bolle, AFAN - analyse Ph. POIRIER : résultats inédits) dans deux secteurs distants de quelques dizaines de mètres, un fossé laténien a montré dans un contexte biogéographique différent de celui de Jossigny, qu'il existait une reproduction de l'information anthracologique exploitable à des fins paléoenvironnementales.

Commentaire de détail pour St 8003 dans St 8007 :

Le dépôt associé aux vases (résultats détaillés Cf. Tableau 9) montre une richesse floristique significative (8 taxons). Les effectifs sont plus importants vers la base du vase. La cohérence écologique du spectre* (Cf. remarque pour l'ensemble des structures du Secteur 11) devrait permettre de préciser la phase chronologique. Les observations pour cette structure 8003 pourraient être dues à des vidanges de résidus charbonneux consécutifs à l'utilisation de combustible pour des usages domestiques ou au sens large pour des conduites de feu ne nécessitant pas de techniques ou d'essences particulières.

12.1.4.4. Les secteurs 1 et 4 : (Tableaux 7 et 8)

Le secteur 1 :

Les données ne sont pas suffisantes pour faire un commentaire aussi détaillé que celui de la zone 11. Les effectifs sont souvent très faibles. On note seulement la présence des deux taxons dominants du fond de végétation : chênes caducifoliés et hêtre.

Le Secteur 4 :

Ce secteur présentait une occupation. Les charbons de bois présentaient un état final de fragmentation trop important pour que les résultats puissent être cohérents écologiquement. Cependant, on note la présence d'héliophiles* (érables, Pomoidées).

La richesse taxinomique de St 5177 (trou de poteau) révèle 6 taxons appartenant à la végétation locale. La fragmentation en milieu clos de petites dimensions explique les fréquences absolues obtenues (nombre de charbons de bois identifiés pour un taxon). Il est possible que l'information obtenue provienne d'un comblement ultérieur à la phase de fonctionnement de la structure.

12.1.4.5. Le Secteur 8 :

a) La fosse à vidange de combustion 4053 :

- une richesse floristique importante et la présence de jeunes rameaux – signification et implications dans la conduite du feu :

59 charbons ont permis d'identifier 11 taxons. Cela représente une richesse floristique significative. L'examen macroscopique des fragments (tous de petites dimensions < à 5 mm de côté) a révélé un faible nombre de résidus vitrifiés. Mais 7 jeunes rameaux (2 ou 3 ans selon le nombre de cernes jusqu'à l'écorce, avec présence de moelle) ont été identifiés.

Les caractéristiques des combustibles de faibles dimensions (brindilles pouvant expliquer la richesse floristique caractérisée par des essences secondaires des cortèges floristiques : bruyères, noisetier, érables, etc.) pouvant servir à allumer le feu et associés à des combustibles donnant une combustion plus lente (chênes et hêtre si ces derniers sont présents sous forme de bûches¹¹¹) permettent alors d'obtenir une conduite de feu permettant l'entretien d'un bûcher entretenu.

Il sera nécessaire de compléter les données avec d'autres cas pour savoir si de tels dépôts sont aussi riches.

- signification paléoethnobotanique de la liste floristique :

La liste obtenue est cohérente d'un point de vue écologique et ne se réduit pas à un ou deux taxons. Ces espèces appartiennent au fond de végétation qui caractérise la période gallo-romaine de ce site. De plus, l'examen macroscopique montre qu'il peut exister une relation entre les nécessités de la conduite du feu et les formes de combustibles.

a) Le reste des données du Secteur 8 (St 3048, 9001 et 1010 – Sd 5059) :

Les chênes caducifoliés forment le taxon le plus fréquemment identifié. Mais les effectifs des différents échantillons incitent à la prudence pour l'interprétation paléo-environnementale.

¹¹¹ La forme et l'état du combustible sont des paramètres beaucoup plus importants pour la nature du feu recherchée que la nature de l'essence elle-même (Cf. CHABAL *et al.*, in BOURQUIN *et al.*, 1999).

Il faut noter pour la St 3173–Sd 5059 que le dépôt 5059-c pouvant être de la période moderne présente du tilleul qui n'est presque pas rencontré antérieurement. Or, cette essence a connu un développement important - comme le charme et le platane - lors de cette phase (Cf. plantations sur les places publiques par exemple).

12.1.4.6. Le Secteur 9 :

Les commentaires faits pour les échantillons du Secteur 11 sont valables pour le Secteur 9. Les chênes caducifoliés dominent en fréquence absolue (nombre de charbons de bois identifiés par taxon). Le hêtre est présent. Les espèces à caractère hygrophile (aulnes, saules) sont peu représentées même pour l'effectif de St 9068 (72 charbons).

12.1.5. Aspects paléoenvironnementaux et paléoclimatiques :

- *Définition des séries* végétales à l'époque gallo-romaine et conséquences climatiques de l'application des modèles écologiques actuels :*

Tous les résultats permettent de constater que le fond de végétation est du même type que l'actuel pour la période gallo-romaine. Les séries* végétales des chênaies dominent et contribuent aux territoires d'approvisionnement. La présence régulière du hêtre est à signaler. En outre, ses fréquences relatives (%) -lorsque les échantillons ont une taille significative (plus de 30 à 50 charbons) – témoignent d'une contribution encore réelle en termes d'essences de premier ordre. Il est donc possible que des espaces boisés soient présents dans l'organisation du terroir au cours de la période gallo-romaine si on se réfère à ses conditions autoécologiques* générales. Cette relative abondance conduit à penser qu'il n'y a pas élimination de cette essence par substitution de chênes par exemple.

L'application des modèles écologiques actuels (BOURNERIAS, 1979) peut induire que les conditions climatiques étaient proches des nôtres, ou du moins le milieu n'a pas subi en ce qui concerne les communautés végétales arborescentes de transformations imputables aux facteurs purement climatiques. Cela peut s'expliquer comme pour d'autres régions (ex. : Poitou-Charentes, POIRIER, 1999) à des paramètres de deux ordres : 1) écologiques : facteurs locaux de compensation, les inerties des communautés (FISCHESSER et DUPUIS-TATE, 1998) et les courtes durées des fluctuations climatiques constatées dans des milieux écologiques sensibles (ex. : marais littoraux, montagnes) et 2) humains : absence d'élimination d'une essence de premier ordre de manière désirée ou directe¹¹².

- *Essai d'interprétation de la représentation " limitée " des essences hygrophiles* et de la fréquence significative des Pomoïdées et des Prunoïdées – conséquences dans l'aménagement du secteur fouillé :*

Il peut être constaté que l'aulne, les saules, les peupliers et dans une certaine mesure les ormes sont présents mais sans pour autant avoir des fréquences absolues égales ou du même ordre que celles des héliophiles* de la famille des Rosacées, des noisetiers, des érables ou des taxons de premier ordre définissant les séries* végétales au cours de la période gallo-romaine. Cependant, leur contribution est réelle, c'est-à-dire régulière.

Or, les secteurs 8 et 9 et d'une manière générale la partie sud-est du site se dans une cuvette drainante, c'est-à-dire permettant le développement d'une végétation de type hygrophile.

L'essai d'interprétation de ces données conduirait à penser que le drainage de cette zone aurait permis d'assainir ces terrains. Cela aurait alors conduit à des modifications d'origine humaine donc la conséquence aurait été de transformer de manière importante ces milieux favorables la végétation hygrophile (Cf. aulnaie ou peupleraie).

Ainsi, il serait donc normal de constater que la majorité des essences retrouvées sont mésophiles* ou plus généralement préférant des conditions pédologiques moins hydromorphes* (asphyxiantes ce que ne supporte pas le hêtre par exemple) pour les sols. On peut alors s'interroger sur la fonction et l'entretien des grandes structures (fossés de drainage entretenus au cours de la période gallo-romaine ?). Cela est envisageable pour deux raisons par exemple : 1) *Palladius* (1999 : p. 22 – I, XXXIV) l'évoque pour les terrains marécageux, agronome antique et 2) il existe des aménagements de ce type en région parisienne et des exemples antiques (Villeneuve-d'Ascq et Eswars dans le Nord cités par FERDIÈRE, 1988 : p. 119)

Cependant, l'ouverture du paysage est attestée par les héliophiles* précédemment citées d'une part et par la présence régulière du frêne qui n'est pas lié uniquement aux terrains hydromorphes*. Pour les premières, évoquer des haies est une possibilité. Mais affirmer qu'elles existent seulement par ce fait est très discutable.

¹¹² Il peut exister une manière indirecte liée à la gestion des ressources forestières. Certains arbres ne sont pas adaptés aux courtes révolutions d'un taillis. C'est le cas du hêtre pour le nord de la France (BOURNERIAS, 1979 par exemple).

Étude anthracologique

En effet, les haies sont des formations anthropogènes dont la composition floristique est très variable (Cf. travail phytosociologique sur deux communes de Vendée PERREIN, 1991). Cependant, leur existence est fort probable. Pour s'en convaincre, il suffit de lire le traité d'agriculture de *Palladius* (De l'agriculture – PALLADIUS, 1999 : p. 23) ou la synthèse des textes antiques sur ce sujet donnée par FERDIÈRE (1988). Pour le second, on peut remarquer que cette romanisation du territoire conduit aux mêmes conclusions concernant le développement de cette essence que PERNAUD (1997) avait tirées dans son travail pour la période antique dans le nord du Bassin parisien.

Cette ouverture n'a pas pour autant engendré une "régression" des séries* végétales (développement de faciès dégradés de type landes) comme en témoigne la faible représentation des Papilionacées par exemple.

12.1.6. Aspects paléoethnobotaniques :

La construction n'a pu être abordée faute de documents (ex. : niveau de destruction consécutif à un incendie ou vidanges).

Pour l'*ustrinum*, c'est apparemment la conduite du feu qui prédomine et définit les formes du combustible d'origine locale plus qu'une considération "rituelle" qui nous serait pour le moment inaccessible.

12.1.7. Conclusion (provisoire) :

Ces ensembles ont donc montré l'intérêt des dépôts qu'ils renfermaient. La multiplication des échantillons et l'espace étudié permettent d'approcher en termes de cohérence écologique l'information anthracologique même si l'origine et le temps de production des résidus charbonneux est difficilement envisageable. Il reste à préciser s'ils correspondent tous à une même phase contemporaine ou non. Dans le second cas, la fourchette chronologique conduirait à penser à une stabilité de la nature du milieu en relation avec un développement durable mais contrôlé du secteur.

La richesse floristique, la cohérence des listes obtenues et certains effectifs significatifs sont à l'origine de ces possibilités d'interprétation.

En ce qui concerne donc la végétation arborescente de ce secteur à la période gallo-romaine (Haut-Empire ?), le territoire est très certainement "ouvert" non dégradé mais les formations boisées doivent encore avoir une part significative dans l'aire d'approvisionnement en bois comme combustible ou matériau. Les terrains les plus humides ont pu être drainés ce qui expliquerait la fréquence relativement faible des essences hygrophiles* par rapport aux groupes mésophiles* dans les spectres anthracologiques obtenus.

C'est donc une romanisation sans perturbation grave des équilibres écologiques. Il n'y a eu que des aménagements induisant un développement des possibilités d'exploitation des terrains peu favorables et une ouverture intégrée du paysage.

12.1.8. Bibliographie :

BAZILE-ROBERT E. - 1980 - "Les groupements à *Amygdalus* et *Prunus* de la fin du Tardiglaciaire et du début du Postglaciaire en Méditerranée nord-occidentale", *Géobios*, 13 fasc. 5, Lyon, pp. 777-781.

BOURNERIAS M. - 1979 - Guide des groupements végétaux de la région parisienne, 2^{de} édition, Ed. SEDES, Paris, 509p., 73 fig., 14 tab.

BOURQUIN-MIGNOT C., BROCHIER J.-E., CHABAL L., CROZAT S., FABRE L., GUIBAL F., MARINVAL Ph., RICHARD H., TERRAL J.-F. et THERY I. - 1999 - *La botanique*, coll. "Archéologiques", Ed. Errance, Paris, 207 p., ill.

CARLES J. - 1963 - *Géographie botanique (étude de la végétation)*, coll. "Que sais-je ?", le point des connaissances actuelles, 313, 3^{ème} édition, Ed. P.U.F., Paris, 128 p., ill.

CHABAL L. - 1991 - *L'Homme et l'évolution de la végétation méditerranéenne, des âges des métaux à la Période romaine : recherches anthracologiques théoriques, appliquées principalement à des sites du Bas-Languedoc*, Thèse de doctorat, Univ. Montpellier II, 435 p.

CHABAL L. - 1997 - *Forêts et sociétés en Languedoc (Néolithique final, Antiquité tardive)*, Coll. D.A.F., 63, Ed. de la Maison des sciences de l'Homme, Paris, 189 p.

Coll. - 1997 - *La recherche archéologique en France*, Ministère de la Culture, Ed. Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 460 p., 2 annexes.

FISCHESSER B. et DUPUIS-TATE M.-F. - 1998 - *Le Guide illustré de l'écologie*, Ed. La Martinière, Paris, 319 p.

HUSSON R. - 1970 - *Glossaire de biologie animale*, Ed. Gauthier-Villars, Paris, 300 p.

JACQUIOT C., TRENARD Y. et DIROL D. - 1973 - *Atlas d'Anatomie des bois des Angiospermes (Essences feuillues)*, T. 1, texte, Ed. C.T.B., Paris, 175 p.

KRAUS-MARGUET I. - 1981 - Analyse anthracologique du gisement postglaciaire de la Poujade (Millau, Aveyron), in *Paléobiologie continentale*, XII, 1, Montpellier, pp. 93-110.

MARGUERIE D. - 1992 - *Evolution de la végétation sous l'impact humain en Armorique du Néolithique aux périodes historiques*, Trav. Labo. Anthropologie de Rennes, 40, Univ. de Rennes, 313 p.

OZENDA P. - 1994 - *Végétation du continent européen*, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 271 p.

PALLADIUS - 1999 - *De l'Agriculture, Traité d'agronomie antique*, d'après l'édition établie par M. Nisard, Ed. Errance, Paris, 125 p.

PERNAUD J.-M. - 1997 - *Paléoenvironnements végétaux et sociétés à l'Holocène dans le nord du Bassin parisien*, Thèse, Université Paris I Panthéon-Sorbonne, 178 p.

PERREIN Ch - 1991 - "Archéologie des bocages. Phytohistoire de la haie vive", in *Pour une archéologie agraire*, Ed. A. Colin, Paris, pp. 223-257.

POIRIER Ph. - 1999 - *Anthracologie et Environnement de la Période gallo-romaine à la Période médiévale en Poitou-Charentes*, Thèse Univ. Montpellier II, 2 vol., 334 p., 81 fig.

RAMEAU J.-C., MANSION D. et DUME G. - 1989 - *Flore forestière française - guide écologique illustré - T 1 - plaines et collines*, Ed. I.D.F., Ministère de l'Agriculture et de la Forêt, Paris, 1775 p.

SCHWARTZ D. - 1963 - *Méthodes statistiques à l'usage des médecins et des biologistes*, Ed. Flammarion, Paris, 318 p.

SCHWEINGRUBER F.H. - 1982 - *Anatomie microscopique du bois*, Ed. Flück-Wirth, Teufen, 227 p.

SCHWEINGRUBER F.H. - 1990 - *Anatomy of European woods : an atlas for the identification of European trees, shrubs and dwarf shrubs*, WSL FNP, Berne Stuttgart - Haupt, 800

12.1.9. Glossaire anthracologique:

Autoécologie : étude des réactions des espèces considérées individuellement vis-à-vis des facteurs externes (HUSSON, 1970 cité par CHABAL, 1997).

Eutotrophe : riche en éléments nutritifs, et permettant une forte activité biologique (RAMEAU *et al.*, 1989).

Héliophile : se dit d'une espèce qui ne peut se développer complètement qu'en pleine lumière (RAMEAU *et al.*, 1989).

Hydromorphe : se dit d'un sol dans lequel un engorgement (temporaire ou permanent) laisse des traces dues, notamment, à des oxydes de fer (RAMEAU *et al.*, 1989).

Hygrophile : les plantes hygrophyles affectionnent les milieux humides tels que les fonds de fossés, les bords des sources, de ruisseaux ... et les creux où stagne l'eau d'une manière générale (BOURQUIN-MIGNOT *et al.*, 1999).

Mésophile : qualificatif pour caractériser les conditions moyennes dans un gradient sécheresse - humidité (RAMEAU *et al.*, 1989).

Série de végétation : ensemble des groupements végétaux qui se succèdent dans un même lieu depuis le sol nu jusqu'au climax (CARLES, 1963). Généralement, le climax est forestier sous nos latitudes (DAGET et GODRON, 1974).

Spectre anthracologique : liste des taxons assortie du nombre relatif de charbons de bois appartenant à chaque taxon dans un échantillon. Il est assorti d'une datation. Il peut être exprimé sous forme d'un tableau ou d'une représentation graphique (histogramme).

12.1.10. : Tableau 6, Liste des taxons identifiés et correspondance entre les noms latins et les noms vernaculaires.

<i>Acer campestre</i>	érable champêtre : distinction faite sur les critères du rayon (court 1 à 3-4 cellules de largeur en particulier)
<i>Acer sp.</i>	érables : groupe aux rayons plus larges sans pour autant être du type érable de Montpellier (7 à 8 de largeur)
<i>Alnus sp.</i>	aulne (probablement le glutineux selon les données écologiques du secteur)
<i>Betula sp.</i>	bouleaux : il est impossible de distinguer anatomiquement le verruqueux du pubescent
<i>Carpinus betulus</i>	charme
<i>Cf. Cornus sp.</i>	Cf. Cornouiller
<i>Corylus avellana</i>	noisetier
<i>Corylus/Alnus</i>	noisetier ou aulne : l'étude de la perforation scalariforme n'a pu être réalisée de manière satisfaisante (Cf. petits fragments)
écorce	
<i>Erica sp.</i>	bruyères : genre difficile à préciser (grandes ou petites bruyères) dans le cas présent les grandes bruyères (largeur du rayon) semble être probable
<i>Fagus sylvatica</i>	hêtre
<i>Frangula alnus</i>	bourdaine
<i>Fraxinus excelsior</i>	frêne excelsior
<i>Ilex aquifolium</i>	houx
<i>ind. 1</i>	indéterminé 1
<i>ind. 2</i>	indéterminé 2
<i>ind. 3</i>	<i>Laurus sp.</i> ? indéterminé 3
<i>Lonicera sp.</i>	chèvrefeuilles
<i>Papilionacées</i>	Papilioncées
<i>Pomoidées</i>	Pomoidées
<i>Pomoidées 1-2</i>	Pomoidées (rayons étroits)
<i>Pomoidées Cf. Sorbus</i>	sorbiers
<i>Pomoidées type Crataegus</i>	Rosacées - tribu des Pomoidées : aubépines, poirier, pommier ou cognassier. Il s'agit d'un taxon "valise" compte tenu des similitudes très fortes des bois de ces essences.
<i>Populus sp.</i>	peupliers : tremble entre autres
<i>Populus/Salix</i>	peupliers ou saules : fragment ne permettant pas d'étudier le caractère discriminant (hétérogénéité ou homogénéité du rayon)
<i>Prunoïdées</i>	Prunoïdées
<i>Prunus avium-padus</i>	groupe cerisier/merisier : Cf. étude de BAZILE-ROBERT (1979) et les conclusions de PERNAUD (1997) : Ces Prunoïdées se caractérisent par des rayons dont la largeur (entre autres) est de 3 à 5 cellules.
<i>Quercus/Castanea</i>	chênes caducifoliés ou châtaignier : impossibilité sur le fragment étudié (une fin de cerne, un jeune rameau) de distinguer les critères discriminants
<i>Quercus sp.</i>	chênes caducifoliés ou sempervirents : fin de cerne qui ne permet pas de savoir s'il y a une zone poreuse ou non
<i>Quercus sp. f.c.</i>	chênes caducifoliés : chênes pédonculé, sessile et pubescent ainsi que leurs hybrides.
<i>Salix sp.</i>	saules : impossibilité de distinguer les saules et l'hybridation dans ce genre est très fréquente.
<i>Tilia sp.</i>	tilleuls : impossibilité de distinguer anatomiquement les espèces de ce genre.
<i>Ulmus sp.</i>	ormes : impossibilité de distinguer anatomiquement les espèces de ce genre mais il peut s'agir de l'orme champêtre.

12.1.11. Inventaire des structures ayant fait l'objet d'une anthraco-analyse

Les prélèvements analysés :

N° P :	P. 130
U.S. :	St 646
Nature dépôt :	Comblement fosse
Datation :	?
Vol. tamisé :	21
Mode de prélèvement :	
intérêt :	(+)
Autre analyse :	
Commentaire :	Pas de céramique
N° P :	Inv. 24 (pas dans le fichier tamisage)
U.S. :	Comblement niv. Sup (Us 1 ?) - St 727 (sondage 754)
Nature dépôt :	comblement
Datation :	GR ? (pas de céramique)
Vol. tamisé :	Néant
Mode de prélèvement :	(ramassage manuel)
intérêt :	Effet du colluvionnement et déformation de l'information (Cf. aussi 9001)
N° P :	Inv. 24 (pas dans le fichier tamisage)
U.S. :	? dans St 3048
Nature dépôt :	comblement
Datation :	Fossé augustéen mais pas de céramique en sondage 5024 (le plus au sud des sondages pour ce fossé)
Vol. tamisé :	néant
Mode de prélèvement :	Ramassage manuel
intérêt :	Indicatif que deux charbons
Autre analyse :	
Commentaire :	Pas dans les tamisages
N° P :	P. 17
U.S. :	St 03086
Nature dépôt :	Comblement fosse
Datation :	? coupé par fossé St 3085 (dat. Ind.)
Vol. tamisé :	11
Mode de prélèvement :	
intérêt :	Richesse taxinomique voire les hygrophiles
Autre analyse :	
Commentaire :	Nbr gros charbons
N° P :	P. 79 ; P. 109 ; P. 107 et P. 28 (?) sans précision
U.S. :	St 3159 : A ; B ; C et C (répétition)
Nature dépôt :	Dépôt fosse
Datation :	?, mais fossé perdurant Gr et présence de céramique ; attention C : époque moderne
Vol. tamisé :	5 ; 6 ; 1,5 et 11
Mode de prélèvement :	
intérêt :	
Autre analyse :	palynologie
Commentaire :	Présence de scories en C (P. 107) ; problèmes dans les correspondances entre les fiches St et PV
N° P :	P. 61, P. 110 P. 69 (Cf. 6089) ; pour sd 6091 : P. 38, D (P. 31 ?) et 36 / inv ; 24 (non répertorié dans le fichier tamisage)
U.S. :	Fossé 1003 : 3162 couches sup., 3162 B sondage grand fossé ;
Nature dépôt :	Comblement fossé ; pour sondage 6091 : C, D et E / sd. Tr. 2 : couche sup. et fond céramique sigillée
Datation :	Gallo-romain – présence de céramique / sd Tr. 2 Dans l'Augustéen)
Vol. tamisé :	21 ; ? ; pour sd 6091 : 1,2 l, 1,21 (?) et 1,21 / sd ; tr2 : un sac ramassage manuel pour Us sup. et un minigrip sédiment (< à 0,1 l pour fond sigillée).
Mode de prélèvement :	
intérêt :	
Autre analyse :	Carpologie ?
Commentaire :	Problème : pas de fiche St et divergence dans la localisation de secteur
N° P :	P. 112, P. 90 et P. 64 / P. 65
U.S. :	St 3169 en Secteur 9 : sd 5059 A, B et C / sd 3175
Nature dépôt :	Comblement argileux et limoneux du fossé : A au sommet et C au fond
Datation :	Foss moderne
Vol. tamisé :	11 chacun / 1,5 l
Mode de prélèvement :	
intérêt :	Nature dépôt dans le comblement
Autre analyse :	palynologie
N° P :	P. 254 et P. 257
U.S. :	St 4053
Nature dépôt :	Remplissage d'un <i>bustum</i> ?
Datation :	? (mais présence de céramiques)
Vol. tamisé :	10 l pour P. 254
Mode de prélèvement :	
intérêt :	paléoethnobotanique
Autre analyse :	Juste une poche de 0,1 à 0,2 l de sédiment sans doute tamisé.
N° P :	Inv. 24 (pas dans le fichier tamisage)
U.S. :	St 4059
Nature dépôt :	Tâche ronde charbonneuse près occupation
Datation :	?
Vol. tamisé :	Deux ramassage smanuels humides (formes de galette d'agile)

Échangeur et sud de la Pénetrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
Étude anthracologique

N° P :	Inv. 24 (pas dans le fichier tamisage)
U.S. :	St 4060
Nature dépôt :	Aménagement limon gris
Datation :	? (pas de céramiques ? ? ?)
Vol. tamisé :	néant
Mode de prélèvement :	Ramassage manuel
Intérêt :	Période et groupes cf. occupation
N° P :	P. 134 sondage 5182 - A2/ Inv. 24 (pas dans le fichier tamisage)
U.S. :	St 4061
Nature dépôt :	Dépôt perturbant l'occupation 4058-4060
Datation :	? (présence de céramique - gallo-romain ? ? ?)
Vol. tamisé :	1 l (présence de céramique) pour P. 134 / inv. 24 : un sal (0,1 l. : sédiment humide), St. 4061 sondage 5182 et st 4061 sans précisions dans inv. 24
Mode de prélèvement :	Divers : 0,1 l de sédiment et deux sachets de ramassage manuel (les trois sans précision sur les U.S.)
Intérêt :	Occupation et info. paléoenvironnementales pour cette période
Autre analyse :	Carpologie, palynologie
Commentaire :	Problème avec la dénomination A1, A2 et A3 : pas retrouvée ailleurs sauf pour A2 dans la fiche P. 134 / aucune indication dans les cahiers de prélèvements pour la palynologie ainsi que dans le cahier de couches
N° P :	Inv. 24 (pas dans le fichier tamisage)
U.S. :	St 4066
Nature dépôt :	Comblement d'un trou de poteau avec aménagement en pierres
Datation :	Gr (céramique)
Vol. tamisé :	Néant
Mode de prélèvement :	Ramassage manuel
Commentaire :	Nettoyage avant réalisation du sondage
N° P :	Inv. 24 (pas dans le fichier tamisage)
U.S. :	St 4069
Nature dépôt :	Remplissage tranchée de fondation
Datation :	Gr (Cf. céramique)
Vol. tamisé :	néant
Mode de prélèvement :	Ramassage manuel (1 minigrip : peu de charbons que des gros)
Intérêt :	Epoque et zone d'habitat
N° P :	P. 133
U.S. :	St 5177
Nature dépôt :	comblement
Datation :	GR ou postérieur
Vol. tamisé :	4 l
Mode de prélèvement :	Fouillé aux 3/4
Intérêt :	Nature dépôt avec objet dedans ?
Autre analyse :	palynologie
N° P :	P. 97, P. 32, P. 29 P. 48 et 76
U.S. :	St 8003 PR Vase niv 1 ; St 8003 PR vase niv 2 ; St 8003 PR vase niv 3 et deux sous céramiques
Nature dépôt :	Concentré associé à de la céramique dans remplissage d'un fossé (St 8007)
Datation :	GR
Vol. tamisé :	1 L (deux mailles) ; 1 l ; ? ; 1 et 3,5 l
Mode de prélèvement :	
Intérêt :	Nature du dépôt ; vérif. Végétation hygrophile
Autre analyse :	Palynologie ; carpologie
N° P :	Inv. 24 (pas dans le fichier tamisage)
U.S. :	St 8007 (inv. 24)
Nature dépôt :	remplissage
Datation :	GR (céramique)
Vol. tamisé :	non
Mode de prélèvement :	Prélèvement ponctuel (qqs grammes de terre)
N° P :	P. 129 et inv. 24
U.S. :	8017 (- 4 m) : St 8006 (dépôt d'un puits)
Nature dépôt :	Comblement puits
Datation :	Cf. St 8006
Vol. tamisé :	5 s = 1,5 l : deux mailles / un petits sac (RM sûrement)
Mode de prélèvement :	Cf. St 8006
Intérêt :	Inf. paléoenv. Période (++)
Autre analyse :	palynologie
N° P :	P. 151
U.S. :	St 9001
Nature dépôt :	Remplissage de fosse de rejet (?)
Datation :	?
Vol. tamisé :	?
Intérêt :	Remplissage trou de poteau (colluvionnement dû au terrain) - cf. problématique du remplissage des fossés
Autre analyse :	palynologie
N° P :	Inv. 24 (pas dans le fichier tamisage) / P. 263
U.S. :	St 9627 (coupe St 9628)
Nature dépôt :	Comblement TP ou fosse indéterminée
Datation :	? (pas de céramiques - Gr ?)
Vol. tamisé :	Néant
Mode de prélèvement :	Ramassage manuel
Intérêt :	Cf. groupe 4059 et suite
Autre analyse :	Palynologie sur le prélèvement tamisé (P. 227) - pas de charbons apparemment
Commentaire :	Fouillée par moitié

Échangeur et sud de la Pénetrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
Étude anthracologique

N° P :	Inv. 24 (pas dans le fichier tamisage) / P. 227
U.S. :	St 9632 (caniveau)
Nature dépôt :	Comblement limon gris-brun
Datation :	? (pas de céramique – GR ?)
Vol. tamisé :	variable
Mode de prélèvement :	Ramassage manuel pour deux sacs (charbons humides et de grandes dimensions) et < 0,1 l de sédiment (fond du caniveau)
Intérêt :	Compréhension des colluvionnements
Autre analyse :	Palynologie sur le prélèvement tamisé (P. 227) – pas de charbons apparemment
N° P :	Banque P. 156, 159, 160 et 161 et plus
U.S. :	Sond 1 est fossé st 10509 : Us 2, Us. 3, Us 4 (fossé est) t un sond 1 est sans précisions ; Us 3 (fossé ouest) et sond 1 ouest (sans précisions)
Nature dépôt :	Remplissage du fossé
Datation :	Gallo-romain
Vol. tamisé :	1,5 ; 2,5 ; 3 ; 4 ...
Mode de prélèvement :	
Intérêt :	
Autre analyse :	Carpologie en Us 3
Commentaire :	des descriptions ne correspondent pas ; Us 3 (fossé ouest) à trier
N° P :	P. 186, 189, 215 (511C) et 217
U.S. :	10511 et 10511A (deux fois) ; 10511B ; 10511C
Nature dépôt :	Limons ; Présence de céramique (Us 2 ? couche noire)
Datation :	GR
Vol. tamisé :	24 l sur l'ensemble de la structure : C : 8 l.
Mode de prélèvement :	
Intérêt :	
Autre analyse :	Carpologie ; palynologie
Commentaire :	Pas de références pour A ; problèmes de nomenclature entre fiche st et fiches PV ; à regarder sous la loupe bino mélange graines et charbons ?
N° P :	P. 222
U.S. :	St 10513
Nature dépôt :	comblement
Datation :	GR (céramique)
Vol. tamisé :	2,5 l
Mode de prélèvement :	
Intérêt :	
Autre analyse :	palynologie
N° P :	P. 149 et inv. 24
U.S. :	St 10514 (sondage 9625)
Nature dépôt :	Remplissage fossé
Datation :	? (creusement fossé GR – pas de céramique)
Vol. tamisé :	3 l
Mode de prélèvement :	Ponctuel au milieu du remplissage
Intérêt :	
Autre analyse :	Carpologie et palynologie
N° P :	P. 238 et Inv. 24 (pas dans le fichier tamisage)
U.S. :	St 10518 : Couche > charbonneuse en haut de la structure (sondage 5207)
Nature dépôt :	Comblement puisard (pas de céramique)
Datation :	? creusement GR
Vol. tamisé :	2 l.
Mode de prélèvement :	Ponctuel / qqs arbres de sédiment dans un minigrip.
N° P :	, P. 166, , et P. 199
U.S. :	St 10524 – sondage 697 : A, B, C, D et G
Nature dépôt :	
Datation :	
Vol. tamisé :	, 6 l., , , et G : 8 l
Mode de prélèvement :	
Intérêt :	
Autre analyse :	palynologie
N° P :	P. 201, P. et P. 207
U.S. :	St 10524 – sondage 753 : A, B et un sans précisions
Nature dépôt :	
Datation :	
Vol. tamisé :	5 l., 6,5 l.
Mode de prélèvement :	
Intérêt :	
Autre analyse :	palynologie
N° P :	P. 114 et P. 102
U.S. :	St 10536 CD nord Sd 10557 et 10536 C fond
Nature dépôt :	Comblement de fossé caniveau
Datation :	? présence de tegulae et de torchis
Vol. tamisé :	8 l et 4 l respectivement
Mode de prélèvement :	
Intérêt :	
Autre analyse :	palynologie

12.1.12. Inventaire des prélèvements par structure

Tamissage effectué par Nathalie Lecerf (Afan) et cellule de flottation (mailles : 0,4 mm et 2 mm).

Les structures :

N° Fiche st :	
Fosse :	St 646 – structure ind
Localisation :	Zone 11
Période :	?
Mode de prélèvement :	
U.S. :	Limon gris
Dimensions :	ronde
N° Fiche st :	808
Trou de poteau	St 727 (sondage 754)
Localisation :	Secteur 11
Période :	Creusement Gr ? – pas de céramique
Mode de prélèvement :	Ramassage manuel en inv. 24
U.S. :	Niveau supérieur
Dimensions :	p. min. : 0,46 m et l. : 0,72 m minimum.
N° Fiche st :	133
fosse	St 03086
Localisation :	Secteur 8
Période :	?
Mode de prélèvement :	Fouillé 1/2
U.S. :	St 03086
Dimensions :	Dia. : 0,60 m
N° Fiche st :	607
Cendrier ; structure circulaire sous chemin moderne	St 3159 (Cf. 3156 à 3161) ; sous 3160
Localisation :	Secteur 9
Période :	Gallo-romain sauf 5059c : moderne ;
Mode de prélèvement :	
U.S. :	Couche hétérogène, avec céramique et charbons de bois ; C correspond à un chemin moderne (211)
Dimensions :	L : 2,50 m ; l : 2 m
N° Fiche st :	666 et 611 / ?
fossé	St 3162 (secteur paléo grand fossé) = fossé 1003 et sd 6091
Localisation :	Secteur 9 – tranchée 2 ; sd 6091 en Secteur 9 / sd. tr2 sans précisions (Cf. plan du secteur à pantin) : deux sacs dont un référencé avec un fond de sigillée en inv. 24
Période :	Gallo-romain
Mode de prélèvement :	
U.S. :	Plusieurs Us : Fo 3162 Tr2 couches sup., 3162 B et p.é. 6089 (si erreur à la place de sd 9068)
Dimensions :	L : 7,70 m et p. min. : 2,75 m pour sd 6091 : l min. : 5,40 m et p. : 1,92 m
N° Fiche st :	978
fossé	3169 (elle recoupe St 1010) – sondage 3175
Localisation :	Secteur 9
Période :	? (moderne)
U.S. :	A, B et C : limon brun gris argileux ; pas de mobilier archéologique
Dimensions :	L. : 1,68 m ; l. : 1,50 et p. : 0,67 m (sous 0,60 m de terre végétale.
N° Fiche st :	1132 (fiche d'enregistrement est à créer)
Tâche charbonneuse indéterminée	St 4059
Localisation :	Secteur 4 groupe St 4059, 4060, 4066, 4069, 9627, 4061
Période :	? – pas de céramiques ?
Mode de prélèvement :	Ramassage manuel
U.S. :	Limon gris
Dimensions :	Non données
N° Fiche st :	624
Sol ou aménagement	St 4060
Localisation :	Secteur 4 groupe St 4059, 4060, 4066, 4069, 9627, 4061
Période :	? (pas de céramique)
Mode de prélèvement :	Ramassage manuel
U.S. :	Pas de subdivisions dans la fiche des structures
Dimensions :	Diamètre : 5,20 m
N° Fiche st :	699
creusement	St 4061 (sondage 4062)
Localisation :	Secteur 4 groupe St 4059, 4060, 4066, 4069, 9627, 4061 / creusement postérieur à 4058 - 4060
Période :	Gr ? (céramiques)
Mode de prélèvement :	Divers : ramassage manuel et sédiment
U.S. :	Présence de graines carbonisées
N° Fiche st :	644
Trou de poteau (?)	St 4066
Localisation :	Secteur 4 groupe St 4059, 4060, 4066, 4069, 9627, 4061
Période :	Gr (céramiques)
Mode de prélèvement :	Ramassage manuel
U.S. :	remplissage
Dimensions :	L. : 1 m et l. : 0,40 m, p. : ?.

Échangeur et sud de la Pénetrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
Étude anthracologique

N° Fiche st :	696
tranchée de fondation	St 4069 (coupe 4060)
Localisation :	Secteur 4 groupe St 4059, 4060, 4066, 4069, 9627, 4061
Période :	GR (présence de céramique)
Mode de prélèvement :	Ramassage manuel
U.S. :	Amas de pierres
Dimensions :	p. : 0,46 m et l. : haut : 1,60 m et bas : 0,46 m.
N° Fiche st :	650
Trou de poteau	St 5177
Localisation :	Secteur 4
Période :	Gr ou postérieur (coupe St 5181 GR)
Mode de prélèvement :	Fouillé aux 3/4
U.S. :	Charbons dans remplissage homogène, argileux gris, trou de poteau installé dans le comblement du fossé St 5181
Dimensions :	0,6 m dia. Et p. : 0,32 m
N° Fiche st :	837
céramiques	St 8003 : Céramique déposées dans St 8007 (fossé)
Localisation :	Ponctuel en secteur 11
Période :	GR
Mode de prélèvement :	
U.S. :	PR vase niv. 1.
Dimensions :	
N° Fiche st :	733
Puits :	St 8006.
Localisation :	Secteur 11.
Période :	gallo-romain (Cf. céramique), dépôt remblai, riche en matière organique, conditions de fouilles difficiles,
Mode de prélèvement :	fouille par passe,
U.S. :	8015, 8016, 8017, 8018, 8019
Dimensions :	Dia. : 1,30 m
N° Fiche st :	654
fossé	St 8007 (sondage 5194)
Localisation :	Secteur 11
Période :	GR (céramique)
Mode de prélèvement :	Ponctuel < à 0,1 l
U.S. :	Non précisé (inv. 24)
Dimensions :	p. : 0,28 m et l. : 1,20 m
N° Fiche st :	359
Fosse de rejet ?	St 9001
Localisation :	Secteur 8 ; près de St 9004
Période :	?
Mode de prélèvement :	
U.S. :	remplissage
Dimensions :	L : 0,70 m ; l. : 0,48 m et p. : 0,13 m
N° Fiche st :	676
Fosse ind. Ou TP	St 9627 (coupe St. 9628)
Localisation :	Secteur 4 groupe St 4059, 4060, 4066, 4069, 9627, 4061
Période :	? (pas de céramiques)
Mode de prélèvement :	Ramassage manuel
U.S. :	Présence de terre rubéfiée et remplissage de limons avec des nodules charbonneux
Dimensions :	Dia. : 0,90 m et l. : 0,23 m
N° Fiche st :	706
caniveau	St 9632 (aménagement avec des pierres) dans le fossé 9586 (?)
Localisation :	Secteur 4
Période :	Gr ? (absence de céramiques)
Mode de prélèvement :	Ramassage manuel et 0,1 l de sédiment au fond du caniveau (dans inv. 24)
U.S. :	3 U.S.
Dimensions :	p. : 0,60 m et
N° Fiche st :	763 et 764 / 795
fossé	10509 (sd 1 ou 2523) et 10509 (sondage 750)
Localisation :	Secteur 11 ; en relation (coupe ou est coupé par st 10523)
Période :	Gallo-romain
Mode de prélèvement :	50 % de la fosse mais structure ind ; présence de céramique / en sondage 750 pas de céramique
U.S. :	Us2 sd1 fossé est et Us4 même endroit
Dimensions :	Largeur minimale 5,10 m et profondeur 1,80 m / l. : 4,8 à 8,40 m et p. : 1,80 m au minimum.
N° Fiche st :	769
fosse	10511
Localisation :	Secteur 11
Période :	GR (céramique)
Mode de prélèvement :	
U.S. :	Présence de céramique
Dimensions :	Dia. : 2,10 m et p. : 1,80 m
N° Fiche st :	772
fosse	10513 : Fonction indéterminée
Localisation :	Secteur 11
Période :	GR (céramique)
U.S. :	Limon argileux grisâtre
Dimensions :	Dia. : 1,30 m ; l. : 1,50 m et p. : 8 m (???)

Échangeur et sud de la Pénetrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
Étude anthracologique

N° Fiche st :	747
fossé :	St 10514 (sondage 9625 à l'extrémité du fossé)
Localisation :	Secteur 11
Période :	Creusement GR du fossé
Mode de prélèvement :	PV au milieu du remplissage (une seule couche gris-brun sableux)
U.S. :	Pas de céramique
Dimensions :	p. : 0,12 m et l. : 0,30 m
N° Fiche st :	716
Fosse ou puisard :	St 10518 (sondage 5207)
Localisation :	Secteur 11 en bout de fossé
Période :	Creusement Gr (?) – pas de céramique
Mode de prélèvement :	
U.S. :	Niv CB en haut de la structure (couche 6 ?) et couche du haut (inv. 24)
Dimensions :	p. min. : 3,20 m et l. : 3,30 m
N° Fiche st :	791 et 800
fossé :	St 10524 : Sondage 697 et sondage 753
Localisation :	Secteur 11
Période :	Fossé creusement GR sur le plan
U.S. :	Limons : remplissage hydromorphe / limons (que trois couches) ; pas de céramiques
Dimensions :	l : 6 à 7 m, p. : 2,20 m / l. : 1,2 m et p. < à 0,34 m
N° Fiche st :	619 et 784
Fossé d'un caniveau :	St 10536 sd nord 10557 et St
Localisation :	Secteur 1
Période :	?
U.S. :	Présence de tegulae, de briques et de torchis dans le remplissage du caniveau
Dimensions :	L : 1,02 m et p. : 0,26 m
N° Fiche st :	862
fossé :	St 3048 – sondage 5024
Localisation :	Secteur 8
Période :	Fossé augustéen (pas de céramique pour ce sondage)
Mode de prélèvement :	Ramassage manuel (rares charbons)
U.S. :	Non précisée parmi les 5 Us distinguées
Dimensions :	p. : 1,14 m et l. : 1,96 m
N° Fiche st :	181
bustum :	St 4053
Localisation :	Secteur 8
Période :	? (présence de métal et de céramique)
U.S. :	Limon gris et terre rubéfiée
Dimensions :	L : 2,84 m et l. : 1,94 m.

12.1.13. Tableaux : identifications et fréquences absolues

Secteur	1		4								
	n° ST	10536	4060	4061		4066	5177	9627	9632		
SD	10557			5182	5182 A2						
Us	cpe N	fond						sup			
nature Us	combl. Fossé/caniveau	aménagement	occupation	dépôt		TP	TP				
datation	GR ?		GR			GR	TPQ GR	GR ?	GR ?		
type prélév.	ponctuel séd.	RM	RM (0,1)	RM	RM (0,1)	RM		RM	RM		
vol. en l.	8	4									
jeunes organes							oui (6)				
taxons identifiés											
noms latins	noms vernaculaires										
<i>Quercus sp. f.c.</i>	chênes caducifoliés	4	11				57		2		
<i>Fagus sylvatica</i>	hêtre	2									
<i>Acer Campestre</i>	érable champêtre			4							
<i>Cf. Carpinus betulus</i>	charme						21				
<i>Corylus Avellana</i>	noisetier						1	1			
indéterminé 2							12				
Papilionacées							1				
Pomoidées 1-2 (rayons étroits)		1		4 <i>Pyrus</i> ?		4	1				
Pomoidées type <i>Crataegus</i>	aubépines, poirier, pommier ou cognassier				2 dont 1 <i>Pyrus</i>		8				
<i>Salix sp.</i>	saules						3				
Total		6	1	11 fragmentation importante	4 fragmentation importante	6 fragmentation importante	4 fragmentation importante	4	100 (sous réserve de vérification)	1	2

Tableau 7 : identification des charbons de bois et fréquences absolues en nb de frag. par prélèvement pour les secteurs 1 et 4.

Échangeur et sud de la Pénetrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
Étude anthracologique

Secteur	8								9											
n° ST	3048		4053	9001	1010			1003 TR2	3159				3162	3162 B	3169	9068	6091			
SD	5024	5036			5059											3175				
Us					A	B	C	sup	A	B	C	?	sup				C	D	E	
nature Us	fossé	fossé		TP				fossé	cendrier				fossé	fossé	fossé		fossé			
datation	GRp	GRp	GR ?	?	GR ?	GR ?		GR	GR	GR	GR		mod							
type prélèv.	RM	RM	séd	?				RM	séd	séd	séd	séd		séd	séd	séd	séd	séd	séd	
vol. en l.			10						5	6	2,5			<0,1	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	
jeunes organes			oui (7 min.)		oui		oui (8)								oui (5)					
taxons identifiés																				
noms latins	noms vernaculaires																			
<i>Quercus sp. f.c.</i>	chênes caducifoliés			24	21	4	4	21	6	5		2	49	2	8	15	60	17	6	5
<i>Quercus/Castanea</i>	chênes ou châtaignier							1									5			
<i>Fagus sylvatica</i>	hêtre			4						3	2	1					1			
<i>Acer Campestre</i>	érable champêtre			1																
<i>Acer sp.</i>	érable																			
<i>Alnus sp.</i>	aulne																1			
<i>Betula sp.</i>	bouleaux					3		1								1				
<i>Cf. Cornus sp.</i>	Cf. Cornouiller					1														
<i>Corylus Avellana</i>	noisetier	1		7																
<i>Corylus/Alnus</i>	noisetier/Aulne																			1
<i>Euca sp.</i>	bruyères			1																
<i>Fraxinus Excelsior</i>	frêne		1	1																
<i>Ilex aquifolium</i>	houx			5																
indéterminé 2																				
Papilionacées																	5			
Pomoidées type <i>Crataegus</i>	aubépines, poirier, pommier ou cognassier			5																
<i>Prunus avium padus</i>	cerisier/merisier			2								2					2			
<i>Salix sp.</i>	saules			8								1								
<i>Tilia sp.</i>	tilleuls							2												
<i>Ulmus sp.</i>	ormes			1																2
Total		1	1	59	21 peu vitrif	8	4	25	6	8	2	6	50 frag. imp.	2	8	21	69	17	6	8
écorce						2		1									3			

Tableau 8 : identification des charbons de bois et fréquences absolues en nb de frag. par prélèvement pour les secteurs 8 et 9.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
Étude anthracologique

Secteur		11															
n° ST	646	727	8003 dans 8007						8006	8007	10509						
SD		754								750	1 ou 2523						
Us		inf	vase 1	vase 2	vase 3	sous vases	sous vases	8017			SD1 O	SD1 E	SD1 O	SD1 E	SD1 E	SD1 E	
nature Us	fossé	TP	Us dépôt céramique						puits	fossé	fossé						
datation			GR						GR	GR	GR						
type prélèv.	séd.	RM	ponctuel séd.						RM <td></td> <th colspan="6">ponctuel séd.</th>		ponctuel séd.						
vol. en l.	2		1	1			3,5	1	1,5	0,1			3		4	1,5	
jeunes organes			(1)										oui (1)		oui (1)		
taxons identifiés																	
noms latins	noms vernaculaires																
<i>Quercus sp. f.c.</i>	chênes caducifoliés	4	7	4	8	4	27	12	50	8	3		35	50	7	5	2
<i>Fagus sylvatica</i>	hêtre				2	1		2		1					2		
<i>Acer Campestre</i>	érable champêtre						1			1							
<i>Corylus Avellana</i>	noisetier						1				2						
<i>Fraxinus Excelsior</i>	frêne			1			1										
	indéterminé 2		1							1							
	Papilionacées					2											
	Pomoidées	2															
<i>Prunus avium padus</i>	cerisier/merisier						8	2				2					
<i>Salix sp.</i>	saules														3		
<i>Ulmus sp.</i>	ormes						4										
	Total	6	8	5	10	7	42	16	50frg	13	5	2	35	50frg	12	5	2
	écorce						1										

Tableau 9 : identification des charbons de bois et fréquences absolues en nb de frag. par prélèvement pour le Secteur 11.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
Étude anthracologique

Secteur		11																				
n° ST	10508	10511					10514			10518		10524										
SD	5267						9625		5207		753			697								
Us		A2	A	B	C	2	centr		haut	A	B	A	B	A	B	C	D	G				
nature Us	puisard	fossé					fossé			fossé		fossé										
datation	GR ?	GR					GR ?			GR ?		GR										
type prélèv.	séd.	ponctuels séd.					ponct. séd.			RM		ponctuels séd.										
vol. en l.	2				8		0,1	3		0,1		5	6,5		5			8				
jeunes organes	1				8		1	2	1				4									
taxons identifiés																						
noms latins	noms vernaculaires																					
<i>Quercus sp. f.c.</i>	chênes caducifoliés	9	1	9	19	4	24	4	11	8	3	6	4		3	1	3	30	41	8	3	1
<i>Quercus/ Castanea</i>	chênes ou châtaignier				1																	
<i>Fagus sylvatica</i>	hêtre			2	4		7	1	12	13	4	8						7				
<i>Acer Cam-pestre</i>	érable champêtre	1			2			1			1	1										
<i>Acer sp.</i>	érable																	1				
<i>Alnus sp.</i>	aulne				1							2										
<i>Betula sp.</i>	bouleaux						2					1										
<i>Cf. Carpinus Betulus</i>	charme									2								1				
<i>Corylus Avellana</i>	noisetier								10	1												
<i>Corylus/ Alnus</i>	noisetier/ Aulne						1															
<i>Euca sp.</i>	bruyères	2					1			2												
<i>Frangula alnus</i>	bourdaine								1													
<i>Fraxinus Excelsior</i>	frêne			3				1						2							1	
<i>Lonicera sp.</i>	chèvrefeuilles						1															
Pomoidées							1							1				1				
Pomoidées 1-2 (rayons étroits)							17					1										
<i>Cf. Sorbus</i>	sorbiers						3															
Pomoidées type <i>Cra-taegus</i>	aubépines, poirier, pommier ou cognassier			1			6			2	5	2						2		3	1	
<i>Populus sp.</i>	peupliers								2			1										
<i>Populus/Salix</i>	peupliers ou saules									1												
<i>Prunus avium padus</i>	cerisier/ merisier	3			3		4	1	5	2	5	2		2				12	3			
<i>Salix sp.</i>	saules								7									5		1	6	
<i>Tilia sp.</i>	tilleuls																	5				
<i>Ulmus sp.</i>	ormes	2					3	1														
indéterminé 1		1																				
Total		18	1	15	30	4	70	8	49	31	18	24	7	frag	5	1	3	64	44	12	11	1
écorce					1																	

Tableau 10 : identification des charbons de bois et fréquences absolues en nb de frag. par prélèvement pour le Secteur 11.

12.2. Étude palynologique (Muriel Boulen)

12.2.1. Échantillonnage

Sur l'ensemble de tous les prélèvements disponibles pour l'étude palynologique du site, nous avons du restreindre le nombre d'échantillons étudiés. Ce choix ne répond pas à des critères de choix scientifiques mais il a été fonction de la qualité du sédiment en présence. En effet, les prélèvements ont subi des dommages de part leur stockage qui a favorisé leur assèchement, ce qui est fatal au contenu sporo-pollinique des sédiments, quels qu'ils soient. Nous avons donc, dans un premier temps, testé différentes structures à raison de un ou deux échantillons par structure ; puis, quand ces tests étaient positifs, nous avons élargi l'étude à l'ensemble des échantillons propices de cette structures, c'est-à-dire ceux qui n'étaient pas trop secs.

Un total de 22 échantillons a été analysé. Ils concernent 10 structures distinctes (fosse, fossés et puits) de l'occupation gallo-romaine.

Échantillon	Type str.	Secteur	Structure	Sondage	Prélèvement
1	Fosse	11	10511		B
2	Puits	11	8006		Us sup
3					Us 8016
4					Us 8017
5	Fossé	9	1003	6092	B
6					C
7	Fossé	8	1010	5050	A
8	Fossé	11	10524	697	D
9					697
10	Fossé	8	3049	5035	B
11					5021
12	Caniveau	1	10535		Us 980
13	Fossé	4	1567	5193	A
14					B
15					C
16					D
17	Puits	4	9606		A (-2 m)
18					A (-3 m)
19					B
20					C
21					E
22					H

Tableau 11 : inventaire des échantillons palynologiques étudiés

L'ensemble des sédiments rencontrés est constitué de limons.

12.2.2. Protocole

Les préparations chimiques des échantillons ont été effectuées au laboratoire du Centre de Recherches Archéologiques de Soissons. La méthode employée est celle utilisant une liqueur lourde de Chlorure de Zinc. Pour qu'un échantillon donné soit interprétable, il faut qu'un minimum de 200 à 300 grains de pollen ait été décompté pour une vingtaine de taxons identifiés. Au-delà du seuil de 300 pollens, on peut considérer que l'on ne gagne plus d'information (Reille, 1990).

Chaque niveau positif, ayant fourni une quantité suffisante de grains de pollen, peut alors être représenté en histogrammes (figures 1 et 2). Pour ce faire, la somme de base ayant servi au calcul des pourcentages prend en compte la totalité des grains de pollen d'arbres et arbustes (AP = " arborean pollen ") et d'herbacées (NAP = " non arborean pollen "). Les spores (monolètes et trilètes) ont été sorties de la somme de base, par convention. Dans les graphiques, les spectres polliniques d'une même structure sont présentés de la base au sommet du remplissage, c'est-à-dire du plus ancien au plus récent.

Une figure synthétique (figure 3) présente, pour chaque échantillon, un récapitulatif des pourcentages des principaux taxons ou groupes de taxons spécifiques.

Nous avons choisi d'y présenter les taux de *Alnus* (l'aune), essence hydrophile, *Corylus* (le noisetier), les pourcentages cumulés des différentes essences qui constituent l'espace forestier (*Acer*, *Carpinus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Quercus*, *Tilia* et *Ulmus* (respectivement l'érable, le charme, le hêtre, le frêne, le chêne, le tilleul et l'orme)) et le rappel des taux de la strate arborée (AP/NAP), les pourcentages de céréales, les taux cumulés des taxons liés à la présence de l'homme (les rudérales), qui concernent les différents plantains (*Plantago lanceolata*, *Pl. major/media* et *Pl. sp.*), les armoises (*Artemisia*), le type oseille (*Rumex*), la famille des renouées (*Polygonaceae*), les chenopodiacées et brassicacées et le type chardon (*Carduus*); les taux des poacées (*Poaceae*) sont également représentés.

12.2.3. Résultats

Les résultats polliniques des différents échantillons traités sont assez disparates tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif.

Quantitativement, tout d'abord, les prélèvements ont globalement fourni des résultats moyens. En effet, sur les vingt-deux échantillons traités, quinze sont considérés comme étant stériles en pollen (il y a été dénombré entre 0 et 22 grains de pollen, pour une moyenne de 3). Les sept autres échantillons, qui concernent quatre structures distinctes, sont statistiquement fiables, c'est-à-dire avec au moins 200 grains comptés pour une vingtaine de taxons. Cette fiabilité doit cependant être relativisée par un état moyen de conservation des grains qui a pu être observé à la lecture des lames. Cette relativité intuitive peut être perçue également par les valeurs des concentrations absolues, soient le nombre de grains de pollen par gramme de sédiment, qui donne la réelle image de la richesse pollinique des différents sédiments. Ainsi, pour des échantillons statistiquement fiables, on peut avoir de grandes différences de richesses polliniques, étant entendu que cela a un impact direct sur la représentativité de l'échantillon. Dans le cas présent, l'échantillon 15 a une concentration absolue de 61 grains de pollen par gramme de sédiment, valeur excessivement faible, alors que l'échantillon 4 dépasse les 1000, valeur correcte.

Échantillon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Décomptes	1	0	4	332	22	356	2	3	0	2	0
Conc. abs.	6		20	1014	137	268	4	17		14	

Échantillon	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Décomptes	2	1	6	239	244	0	0	408	315	0	211
Conc. abs.	9	4	17	61	235			640	276		605

Les échantillons en gras sont statistiquement fiables

Tableau 12 : richesse pollinique des échantillons

Une remarque concernant les échantillons considérés comme stériles en pollen : L'état fort sec des sédiments traités peut être une raison de cette stérilité. Il est toutefois tout à fait envisageable que ces sédiments aient déjà subi des phénomènes de lessivage, avant même la phase de prélèvement.

Les échantillons statistiquement fiables ont non seulement des concentrations absolues très variables d'un échantillon à l'autre, mais ils montrent aussi des spectres polliniques assez différents les uns des autres, révélant des différences également qualitatives.

On peut cependant faire quelques remarques générales qui sont valables pour l'ensemble des échantillons fiables, et qui définissent un cadre général. Nous verrons ensuite comment chacune des structures fournit des résultats qui s'accordent à ce cadre ou, au contraire, s'en démarquent.

12.2.4. Cadre général

On note tout d'abord les taux AP/NAP (rapport du nombre de grains de pollen d'arbres et arbustes sur ceux des herbacées) qui sont très élevés, près de 40 % en moyenne. Dans la plupart des cas ici, ils sont directement imputables à une très bonne représentation des essences forestières (essentiellement *Quercus*, *Tilia* et *Fagus* (chêne, tilleul et hêtre), associés à quelques *Acer*, *Carpinus*, *Fraxinus* et *Ulmus* (érable, charme, frêne et orme), dont la valeur moyenne sur le site avoisine les 26 %, mais qui peuvent atteindre 54,4 % dans un échantillon.

Les pourcentages de *Corylus* (noisetier), marqueur d'ouverture, ne sont pas homogènes sur l'ensemble du site (ils varient entre 0,8 et 29,8 %) et seront discutés structure par structure.

On note également la très faible représentation des taxons hydrophiles. Ce phénomène concerne aussi bien les arbres que les herbacées. Pour les arbres, *Alnus* (aulne) en est le seul représentant enregistré dans ces spectres, avec des pourcentages très faibles (1 % en moyenne) ; ni *Salix* (saule), ni *Populus* (peuplier) n'apparaissent ici. Les herbacées hydrophiles sont les *Cyperaceae* (cypéracées), dont la valeur moyenne est 4,3 % et qui sont mieux représentées en structure 9606, où elles sont accompagnées de *Equisetum* et *Filipendula* (prêles et filipendules). L'activité humaine est perceptible par la présence quasi systématique de grains de pollen de céréales (4,4 %) et des rudérales, qui totalisent une valeur moyenne de 2,2 %.

Le reste de la strate herbacée est dominé par les *Poaceae* (poacées) et les *Cichoriae* (cichoriées), respectivement 18,9 et 8,4 % de moyenne. Ce phénomène semble être redondant en contexte archéologique. En effet, dans ce contexte, ces taux peuvent être si importants qu'il leur arrive d'être comparés aux taux des hydrophiles en contexte humide (Bui-Thi-Maï, 1984).

Ce contexte environnemental général étant défini, nous allons pouvoir étudier les résultats de chacune des structures.

12.2.5. Puits 8006

Ce puits a fourni un échantillon positif (us 8017), la couche supérieure s'étant révélée stérile en pollen et les sédiments des couches inférieures étant secs, donc non testés. Cet échantillon (numéro 4) montre la meilleure richesse pollinique de cette étude (1014 grains de pollen par gramme de sédiment).

Le rapport AP/NAP y est parmi les plus faibles enregistrés sur le site, mais reste encore relativement important pour un contexte archéologique (20,2 %). La strate arborée est essentiellement constituée d'essences forestières (16,5 %). Les autres taxons arborés sont insignifiants et *Corylus* est absent de cet enregistrement.

La strate herbacée, dominée par les *Poaceae*, les *Cichoriae* et les *Anthemideae* (poacées, cichoriées et anthémidiées), enregistre également les taux les plus élevés de céréales (14,2 %) et de rudérales (3 %).

12.2.6. Fossé 1003

Deux prélèvements du sondage 6092 ont été étudiés. Seul le prélèvement C (échantillon 6) est positif. Cette fiabilité est néanmoins toute relative car le taux d'indéterminés y est le plus élevé (près de 9 %).

Le rapport AP/NAP est très important (46,9 %), mais les essences forestières n'y cumulent pas des taux plus importants que précédemment ; ce rapport est en effet surtout imputable au pourcentage très élevé de *Corylus* (près de 30 %). Les autres taxons arborés ne sont pas significatifs.

On note les occurrences très sporadiques de céréales et rudérales, toutes deux inférieures à 1 %, ainsi que celle de *Lemna* (la lentille d'eau), qui se développe dans des fossés en eau.

Ce spectre pollinique peut être le reflet d'une réalité floristique avec l'enregistrement d'un net ralentissement de l'activité humaine, qui profiterait à *Corylus*, essence pionnière par excellence, qui colonise les espaces abandonnés par l'homme. Cependant, la richesse pollinique et le taux d'indéterminés poussent à la prudence dans l'interprétation de ces résultats qui peuvent être éronnés du fait d'une conservation différentielle. En effet, le pollen de *Corylus* est de ceux qui résistent assez bien à la corrosion (Havinga, 1984).

12.2.7. Fossé 1567

Les deux prélèvements supérieurs (A et B) sont stériles. Les spectres polliniques des prélèvements C et D présentent des caractéristiques environnementales très différenciées de l'un à l'autre.

Rappelons que, stratigraphiquement, le prélèvement D (échantillon 16) précède le C (échantillon 15).

Prélèvement D

Le rapport AP/NAP est à son minimum (12,7 %) et témoigne de la faible représentation des arbres, y compris des essences forestières, qui ne totalisent ici que 9,7 % et dominées par *Quercus*.

En revanche, les céréales y sont proche des taux moyens (4,9 %) et les rudérales montrent leur taux maximum dans cette étude (3,1 %), même si ce taux reste faible. La strate herbacée est surtout représentée par les *Poaceae*, les *Cichoriae* et les *Anthemideae*.

Prélèvement C

Cet échantillon est celui dont la concentration absolue est la plus faible (61 grains de pollen par gramme de sédiment). Si toutefois on le considère comme représentatif, il montre une très nette recrudescence des arbres et arbustes (AP/NAP atteint 53,1 %).

Non seulement *Corylus* a recolonisé un espace ouvert (21,8 contre 0,8 %), mais l'espace forestier est également beaucoup mieux représenté et retrouve la valeur moyenne du site (soit 27,9 % contre un taux minimum de 9,7 précédemment). Cet espace est dominé par *Quercus* et *Tilia*, avec quelques *Fagus* et *Carpinus*. Corrélativement à ce développement des ligneux, la strate herbacée est moins bien représentée. Les *Poaceae* y sont secondées par quelques *Cichoriae* et *Anthemideae*. Les céréales y atteignent encore un taux important (7,5 %) que les rudérales sont minimales (1,2 %).

En admettant que ces deux spectres polliniques soient fiables, ils présentent une dynamique du paysage qui se décompose en deux phases.

Une première phase où l'on a une occupation importante du site et de ces abords ; la représentation de l'espace forestier y est minimum, en corrélation avec des taux importants de rudérales, de céréales et de *Poaceae* et *Cichoriae*.

Une seconde phase est significative de la reconquête de l'espace abandonné par l'homme par les essences de lumière, comme *Corylus*, et de l'espace forestier, en corrélation avec des indices anthropiques minimum, même si le taux de céréales subsiste.

Si nous étions absolument sûrs de la fiabilité de ces échantillons, du point de vue de la richesse pollinique, nous pourrions proposer l'hypothèse de la persistance de cultures de céréales, mais avec un habitat qui se serait déplacé.

12.2.8. Puits 9606

Sur les 7,50 m de stratigraphie de cette structure, six prélèvements ont été étudiés. Trois d'entre eux sont statistiquement fiables. Il s'agit des prélèvements H, C et B, respectivement échantillons 22, 20 et 19.

Les spectres polliniques mettent en évidence un processus linéaire dans l'évolution du paysage.

En effet, à la base, prélèvement H, on a l'image d'un paysage fortement boisé, où les essences forestières totalisent un taux record de 54,4 % et sont fort diversifiées. Les céréales ne sont pas encore enregistrées alors que les rudérales ont un taux moyen de 2,4 % mais sont très peu diversifiées (seuls *Plantago lanceolata* et *Rumex* (plantain lancéolé et oseille) sont répertoriés). Le reste de la strate herbacée est très équilibré avec les *Cichoriae* et les *Poaceae* qui n'atteignent respectivement que 4,3 et 5,2 %. En revanche, les *Cyperaceae* sont fort bien représentées avec 9 %. Elles sont accompagnées d'autres hydrophiles telles que *Filipendula* et *Equisetum*, dénonçant ainsi une certaine humidité aux abords de la structure.

Au fur et à mesure, on constate une diminution des essences forestières qui ne cumulent plus que 32 puis 24,3 %, tandis que cela entraîne une large augmentation des pourcentages de *Poaceae* et de *Cichoriae*. Ces dernières finissent par atteindre 36 %. Les taux des rudérales restent constants, mais l'on constate maintenant l'enregistrement, encore faible, des céréales.

Le spectre pollinique du prélèvement C montre bien une image intermédiaire entre H et B.

L'analyse pollinique de cette séquence a donc enregistré un déboisement progressif de l'espace forestier, qui reste cependant encore bien représenté si l'on considère que l'on se situe sur un site d'habitat gallo-romain.

12.2.9. Notes sur la spécificité des résultats de ce site

Ces différents résultats montrent parfois de grandes différences entre eux. Cependant, un fait semble caractériser l'environnement végétal de ce site. Il s'agit de la très bonne représentation des arbres et arbustes (le rapport AP/NAP avoisine les 40 % en moyenne), et notamment des essences de la chênaie mixte, 25,7 % en moyenne, qui, de plus, voient la prédominance non seulement de *Quercus* (le chêne), mais aussi de *Tilia* (le tilleul). De tels pourcentages sont exceptionnels sur des sites d'habitat pour la période gallo-romaine, en Ile de France. À titre indicatif, sur la plaine de Roissy, le taux AP/NAP moyen était de 2 % (Boulen, 1999). Même si ce taux y est particulièrement faible, on peut admettre qu'un taux à 68,7 %, dont 54,4 % d'essences de la chênaie, est un taux record. Géographiquement plus proche, sur le site de Chessy "le Bois de Paris" (77), l'analyse pollinique donne un rapport AP/NAP qui avoisine 22 %, mais où *Quercus* est quasiment la seule essence forestière ; les autres essences enregistrées sont surtout des marqueurs d'ouverture.

On peut alors porter l'accent sur les pourcentages exceptionnels de pollen de *Tilia* dans un contexte gallo-romain. Ils sont suffisamment redondants dans cette étude pour ne pas être dus à un dépôt occasionnel, volontaire ou non, comme dans le cas d'un cuvelage par exemple. Dans le cas présent, les taux de *Tilia* semblent être une caractéristique de l'environnement du site. Dans l'Est, où l'espace forestier a également été très bien enregistré pendant la période gallo-romaine, à Farebersviller, cette essence n'est que sporadiquement présente, avec des taux inférieurs à 2 % (Boulen, 2000).

Ici, des taux si importants de *Tilia*, qui suivent les pourcentages de *Quercus*, rappellent ceux que l'on peut observer au moment de l'expansion maximale de la chênaie mixte à tilleuls, à la faveur de l'optimum climatique, durant la période néolithique.

En ce qui concerne les caractéristiques humides de certaines des zones sondées, aucun indice pollinique ne vient appuyer cette hypothèse. En effet, quand on regarde la représentation des taxons hydrophiles, on trouve seulement quelques *Alnus* sporadiques et, pour les herbacées, des *Cyperaceae* représentées de manière ponctuelle, parfois accompagnées de *Filipendula* et *Equisetum*. Cette rareté des taxons hydrophiles a été perçue également dans l'analyse anthracologique des sédiments.

12.2.10. Conclusion

Sur l'ensemble des 22 échantillons palynologiques étudiés, 7 sont statistiquement fiables, soit une proportion d'un tiers, taux fréquemment observé dans l'analyse de sédiments limoneux (Boulen, 1997 et 1999). L'état de sécheresse des prélèvements au moment de l'étude peut être responsable de la mauvaise conservation du contenu sporo-pollinique des sédiments.

Nous pouvons également souligner que certains des échantillons considérés comme statistiquement fiables montraient tout de même une conservation médiocre des grains de pollen.

Les spectres polliniques présentent une excellente représentation de l'espace forestier, et notamment du chêne et du tilleul.

On constate également une représentation relativement faible des rudérales (à peine plus de 2 % en moyenne). Les taux de céréales, forts variables d'un échantillon à l'autre, sont tout de même bien présents.

Globalement, l'analyse pollinique des remplissages des structures de cette occupation gallo-romaine montre un environnement végétal très boisé, avec une activité humaine présente, certes, mais qui ne semble pas avoir trop dégradé le paysage aux alentours. Il reste encore à élucider la question concernant la forte représentation du tilleul pour cette période. S'agit-il d'une zone écologique particulière, d'une conséquence d'une gestion anthropique de la forêt favorisant cette essence, ou encore d'un marqueur d'un processus de réchauffement climatique ?

12.2.11. Bibliographie

Blamey M. et Grey-Wilson C., 1991 : *La flore d'Europe occidentale*. Arthaud, 1991, 544 p.

Bonnier G. et de Layens G., 1993 : *Flore complète portative de la France, de la Suisse et de la Belgique*, 1993, 425 p.

Boulen M., 1997 : *Analyses palynologiques en contextes naturel et archéologique - La micro-aire de Bucy-le-Long (Aisne)*. Diplôme de l'EHESS, sous la direction de Jean Guilaine, 1997, 151 p.

Boulen M., 1999 : Étude palynologique sur différents sites d'habitat gallo-romains sur la plaine de Roissy. Rapport d'analyses, in *Document Final de Synthèse*, coordination Antoinette Navech, 1999, 17 p.

Boulen M., 2000 : Analyse palynologique de comblements de dolines à proximité du site de Farebersviller, sous la direction de T. Klag., 2000, rapport d'analyses, 21 p.

Bournérias M., 1968 : *Guide des groupements végétaux de la région parisienne*. SEDES, 1968, 287 p.

Bui-Thi-Mai, 1984 : Conservation des pollens et leur interprétation en milieu archéologique. in *Palynologie archéologique*, Renault-Miskovsky J., Bui-Thi-Mai et Girard M. (dir.), Actes des journées du 25-26-27 janv. 84, éd. C.N.R.S., 1984, p. 23-31.

Havinga A.J., 1984 : A 20-year experimental investigation into the differential corrosion susceptibility of pollen and spores in various soil types, in *Pollen et Spores*, vol XXVI, n° 3-4, 1984, p. 541-558.

Reille M., 1990 : *Leçons de palynologie et d'analyse pollinique*, éd. du C.N.R.S., 1990, 206 p.

12.3. Étude carpologique des puits 8006 et 9606 (Véronique Mattered)

12.3.1. Introduction

Deux structures profondes interprétées comme des puits à eau ont été prélevées en vue d'une analyse carpologique. Toutes deux sont datées du Haut-Empire.

La séquence du premier puits ST. 9606 comprend les U.S. A, B « bois », C, D, E, F « bois », G et H, cette dernière correspondant au fond de la structure, à une profondeur de 7,5 m. Cette couche de couleur noire présentait un aspect très humique. Les échantillons issus des couches A, C et H ont été analysés. L'échantillon noté bois peut correspondre à la couche B ou F qui ont toutes les deux livré des brindilles en abondance. Le puits est associé à un enclos incluant des fosses et des bâtiments.

La séquence du second puits ST. 8006 comprend les U.S. 8015, 8016, 8017, 8018 « bois » et 8020, le fond étant atteint à 7 m. Les 5 U.S. du remplissage ont été étudiées. La structure est localisée dans un secteur plus excentré de l'habitat, découpé en parcelles de faible superficie par des fossés.

12.3.2. Méthodes

Les échantillons ont été tamisés à la maille de 0,5 mm. Le volume des échantillons n'a pas été noté, ce qui est regrettable car il nous est dès lors impossible de calculer la densité en restes pour un litre de sédiment brut. Il n'était pas envisageable de trier la totalité des refus de tamis pour des raisons de temps, le tri d'échantillons humides étant particulièrement long en raison de la richesse en semences (2 jours pour un litre brut en moyenne). Nous avons arbitrairement limité le tri à un litre de refus de tamis, mais cette quantité peut correspondre à un volume de départ variable en fonction des échantillons. Les refus de tamis ont été conservés dans l'eau et les semences isolées ont été placées dans des tubes hermétiques emplies d'alcool. Le tri a été effectué en totalité sous loupe binoculaire, à des grossissements de 15 à 25 fois. La nomenclature utilisée pour désigner les taxons se rapporte à la flore de Lambinon *et al.* (1992). Nous avons différencié les groupements végétaux en nous conformant aux ouvrages de Ellenberg (1979) et Bournérias (1979). Les décomptes comprennent les individus entiers et les fragments notés (f.) dans le tableau général des taxons.

12.3.3. Résultats

Etat de conservation des restes

Les niveaux de comblement des puits offrent des conditions de conservation qui n'apparaissent pas homogènes. Les niveaux supérieurs du puits 8006 se sont révélés stériles, ainsi que le fond de la structure. Seule l'U.S. 8018 a livré des restes imbibés bien conservés, le sédiment étant demeuré humide. La présence de macro-restes végétaux avait d'ailleurs été notée dès la fouille. Tous les restes végétaux isolés sont imbibés à l'exception de deux fragments carbonisés d'orge vêtue. Dans l'étude palynologique, M. Boulen note une bonne conservation des pollens uniquement dans l'U.S. 8017, les autres échantillons ayant subi une dessiccation. L'assèchement du sédiment serait intervenu postérieurement au prélèvement. Le nombre de restes carpologiques recueillis en 8017 est en revanche dérisoire (2 individus). Nous doutons d'une conservation humide de ce niveau.

Dans le puits 9606, seule la couche supérieure A s'est révélée pratiquement stérile. Les niveaux les plus riches correspondent aux niveaux intermédiaires de la structure mais la couche du fond livre également un grand nombre de semences. Les restes végétaux recueillis sont également tous imbibés. Les graines et les fruits provenant des niveaux humides sont bien conservés et relativement diversifiés, ce qui traduit des conditions de conservation correctes.

Milieus observés

Les résultats dénotent une certaine similitude entre les groupements végétaux issus du remplissage des puits 8006 et 9606, localisés dans des secteurs du site pourtant bien distincts. Les restes végétaux reflètent une végétation très anthropisée, comprenant des fruitiers domestiques entretenus en vergers, des espèces de haies ou de lisières forestières, des plantes de jardins et de terrains vagues, de friches et de jachères, d'espèces liées aux lieux de passage et aux abords des habitations. Dans le Secteur 11, les vestiges archéologiques, qui incluent peu de bâti, montrent cependant que l'habitat proprement dit n'est pas situé à proximité immédiate de cette zone, découpée en petite parcelles. Le puits situé dans le Secteur 11 a livré de nombreux restes de fruitiers domestiques. Dans le Secteur 4, la présence humaine est plus marquée du point de vue archéologique, mais les fruitiers domestiques sont beaucoup moins nombreux. Dans ce secteur, la végétation des haies et des jardins apparaît la plus diversifiée.

Le puits 8006

Il se caractérise par l'importance des fruitiers, arbres et arbustes. En dépit de la variété d'espèces, le nombre de restes demeure néanmoins assez faible. Le spectre comprend cinq espèces domestiques, le noyer, le cerisier, le prunier crêpe, le prunier domestique, la vigne cultivée, et deux espèces spontanées, le noisetier et le mûrier-ronce. Ces deux dernières espèces bien que sauvages, ont pu faire l'objet d'une culture étant donné la sur-représentation de leurs fruits. Le noisetier n'apparaît toutefois pas dans les enregistrements polliniques et les fruits ont dès lors plutôt été récoltés dans la nature. Il est également possible que des formations de noisetiers aient été entretenues ou plantées ailleurs sur le site, ce qui expliquerait les taux élevés de pollens de noisetier enregistrés dans d'autres parcelles, comme le Secteur 9. Il faut adjoindre à cette liste le merisier et le prunellier qui ne sont néanmoins pas particulièrement abondants dans cet ensemble. L'étude anthracologique réalisée sur trois fossés du Secteur 11 met en évidence, de manière similaire, la présence récurrente de Prunoidés type merisier/cerisier et de Pomoidés type aubépine.

La prédominance des espèces fruitières et des arbustes de haies, associée à la morphologie de ce secteur, découpé en petites parcelles, n'est pas commune. Les fruitiers sont relativement abondants dans les dépotoirs domestiques mais ce secteur est vide de bâtiments ou d'autres installations évoquant la proximité d'un habitat. Au vu des seuls résultats carpologiques, nous aurions volontiers suggéré l'hypothèse d'une utilisation des parcelles comme vergers. Le puits, isolé de l'habitat proprement dit, aurait ainsi trouvé une utilité pour l'arrosage des jeunes arbres.

Les seuls arbres de la forêt attestés dans les échantillons carpologiques sont les chênes. Le nombre de glands n'atteint pas 10 individus et la plupart sont immatures. Quelques semences de charme (6 individus) complètent ce tableau. Nous avons cherché à élargir ces données en observant les exigences en lumière des herbacées sauvages présentes au sein de l'U.S. 8018. Les indices de luminosité sont tirés de l'ouvrage d'Ellenberg (1979). Ils désignent, sur une échelle de 9 grades, l'importance de ce facteur pour la croissance de la plante. Ainsi, l'indice 9 correspond à des plantes croissant en pleine lumière. L'indice 5 à des plantes de mi-ombre. Les indices de luminosité relevés sur le site de Jossigny varient de 4 à 9. Ils s'accordent à des plantes croissant à mi-ombre, en milieu ouvert et en pleine lumière. Ces indices relativement élevés, les plus fréquents étant de 6, 7 et 8 sur 9, traduisent un milieu ouvert et un couvert arboré restreint.

Dans les ensembles carpologiques, les céréales sont peu représentées, ce qui n'est pas surprenant en contexte humide où elles se conservent mal. Toutefois, le cortège lié aux moissons est particulièrement pauvre et peu diversifié, il comprend seulement 3 taxons, pour un nombre de restes insignifiant (8 individus).

Nous avons également observé l'indice d'humidité des espèces en présence. Le principe est identique, mais l'échelle d'Ellenberg comprend cette fois 12 grades. Un indice de 12 est propre aux plantes hydrophiles ou aquatiques. L'indice décroît progressivement, des plantes immergées aux plantes de berges, de sols humides, de sols secs, jusqu'au milieu aride. Les indices relevés sur le site varient de 3 (sols secs) à 8 (sols aérés mais qui ne ressuient pas), les plus fréquents atteignant des indices de 4, 5 et 6 sur 12, soit des sols frais à légèrement humides. Si cette humidité ne résulte pas de la présence d'eau stagnante ou de ruisseaux, elle pourrait effectivement traduire l'arrosage régulier de parcelles mises en culture.

Les données carpologiques et palynologiques proviennent de deux U.S. distinctes qui se succèdent dans le remplissage du puits. Si la numérotation des échantillons carpologique et palynologique est correcte, nous serions en présence d'une utilisation du secteur qui a considérablement évolué, entre les U.S. 8018 (étude carpologique) et 8017 (étude palynologique). Le comblement du puits se serait alors étalé sur une durée suffisamment longue pour refléter ce changement, ou il comprend un hiatus. En effet, l'étude pollinique signale un pourcentage élevé des espèces forestières. Ces résultats ne concordent pas avec ceux de l'étude carpologique, qui rendent compte d'un milieu ouvert, éventuellement planté d'arbres fruitiers. Les analyses menées par M. Boulon attestent non seulement un pourcentage notable de pollens arboréens mais aussi des taux élevés de céréales, ces deux milieux étant nécessairement bien distincts. Or les céréales ne disséminent pas leurs pollens sur de longues distances, ce qui impliquerait une proximité des champs cultivés. Les résultats carpologiques vont à l'encontre de zones de culture réservées aux céréales à proximité du puits puisqu'en 8018, les restes de céréales et les cortèges d'adventices liés aux moissons sont extrêmement discrets dans les spectres enregistrés.

Nous ne savons comment interpréter ces données manifestement contradictoires. Les indices carpologiques, qui reflètent la végétation locale, ne rendent pas nécessairement compte des mêmes réalités que les indices polliniques, qui restituent la végétation environnante dans un cercle plus large, à l'échelle régionale. La reconversion de vergers en champs cultivés est envisageable mais n'a pas dû s'opérer en une année, de même que le passage d'un milieu ouvert à un milieu arboré, comportant des sujets aptes à disséminer leur pollen, donc âgés d'une vingtaine d'années au moins.

Le puits 9606

Il comprend aussi des fruitiers mais en quantité moindre puisque seul le noyer est attesté. La sur-représentation du noisetier, de la mûre et du sureau noir suggère à nouveau la récolte de fruits sauvages. Les espèces de lisières forestières et de haies sont tout aussi diversifiées dans ce secteur que dans le précédent.

L'étude anthracologique du Secteur 4 signale également la présence d'héliophiles comme les Pomoidés (dont certaines espèces entre dans la composition des lisières et des haies) et de l'érable, aussi enregistré dans le matériel carpologique. L'étude palynologique révèle l'importance du couvert forestier qui transparait dans les pourcentages élevés de pollens arboréens enregistrés à la base du puits, en H. Ces données seraient en contradiction avec la prédominance d'héliophiles s'il n'existait une transformation manifeste des boisements au fil du temps. Les pollens traduisent en effet une évolution marquée entre les U.S. H et C, dans le sens d'une ouverture progressive du milieu. La seconde U.S. reflète un paysage déboisé pour y installer des cultures. Dans les ensembles carpologiques, les espèces liées aux friches et aux terrains vagues (*Chenopodieta* et *Artemisietea*) sont bien diversifiées dans l'échantillon C, suggérant en effet la présence dans le secteur de zones ouvertes peu entretenues. Ces deux classes sont beaucoup moins prépondérantes dans l'U.S. H. Les données carpologiques, anthracologiques et palynologiques sont donc ici compatibles, si l'on considère la séquence correspondant à l'accumulation des U.S. C et B.

12.3.4. Conclusion

Des échantillons carpologiques ont été prélevés dans le remplissage de deux puits, localisés dans les secteurs 11 et 4 du site. Le premier ensemble est dominé par les fruitiers domestiques, les arbustes de haies et de lisière et les plantes de vieilles cultures. Ce spectre pourrait s'accorder à la morphologie du secteur, découpé en petites parcelles qui pourraient éventuellement correspondre à des vergers. Cette hypothèse demande néanmoins à être confortée par des traces de plantation ou d'autres indices archéologiques, car le nombre de restes recueillis demeure faible en dépit d'une grande variété d'espèces. Le second ensemble ne comprend plus que des fruitiers sauvages, à l'exception du noyer, et une végétation anthropique similaire à la précédente. Les données carpologiques s'accordent aux indices anthracologiques et palynologiques qui signalent une ouverture progressive du milieu et la présence d'arbustes héliophiles.

Les analyses effectuées dénotent également une évolution de l'utilisation du secteur environnant le puits 8006. En effet, les données carpologiques issues de l'U.S. 8018 et les données palynologiques issues de l'U.S. 8017 qui lui est superposée, témoignent de milieux bien différents : aux arbres fruitiers implantés dans un milieu ouvert succèdent des champs de céréales et des boisements.

12.3.5. Bibliographie

Bournérias M., 1979, *Guide des groupements végétaux de la région parisienne, Bassin parisien-Nord de la France (Ecologie et Phytogéographie)*, 3ème éd., Sedes, Masson, Paris, 483 p.

Ellenberg H., 1979, *Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas*, Scripta Geobotanica 9, 2ème éd., Erich Goltze, Göttingen, 122 p.

Lambinon J., de Langhe J.E., Delvosalle L., Duvigneaud J., 1992, *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*, 4ème éd., 1992, Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, Meise, 1092 p.

12.4. Xylogologie (Anne Dietrich)

Les restes de bois retrouvés dans le fond du puits 9606 sont constitués de brindilles et de branchages. Cette structure gallo-romaine n'est datée que par le contexte général en l'absence de céramique. La fragmentation des bois y semble limitée au déversement du rejet dans le puits et la quantification des échantillons reste bien représentative de l'abandon de la structure.

Le puits 8006, avec l'Us8020, est peut-être contemporain du puits 9606. Les 12 fragments conservés et étudiés proviennent d'une branche de frêne unique mais brisée en tronçons tortueux ainsi que de quelques débris de noisetier (3) à l'état de miettes.

La récolte des éléments ligneux a été manuelle et seules les essences de bases sont donc étudiées. Il ne s'agit de toutes façons pas d'une étude environnementale avec si peu de fragments et dans un tel contexte. L'apport de ces quelques observations xylogologiques doit être confronté avec les données palynologiques, carpologiques et anthracologiques. Seul le tamisage exhaustif des fossés avec la recherche soignée de vestiges ligneux de très petites dimensions aurait permis une réelle approche environnementale, mais les 32 hectares ont été fouillés en seulement 10 semaines et la présente étude n'est qu'une estimation à partir d'observations de base.

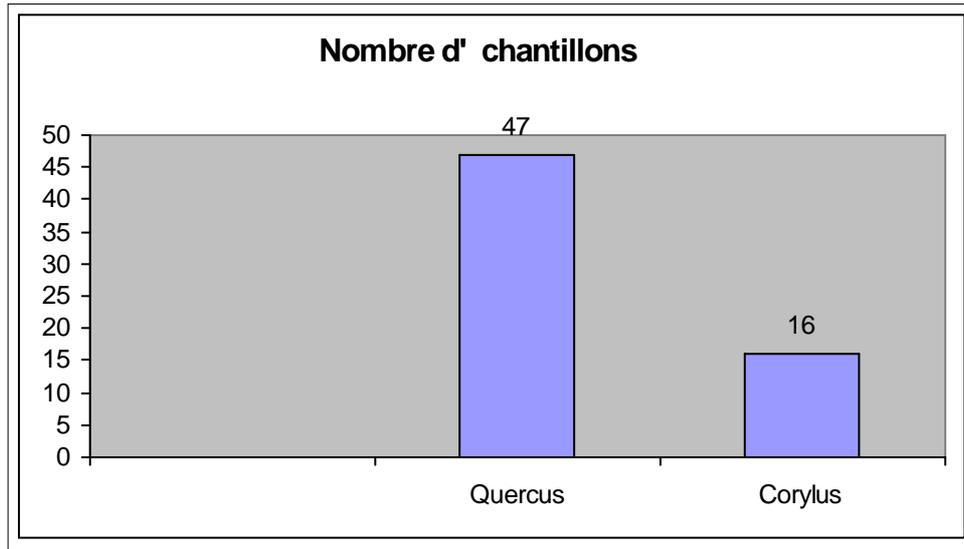
12.4.1. Les restes du puits 9606

Deux couches bien distinctes et séparées par 2m de sédiments ont fourni des bois archéologiques frais (gorgés d'eau). Ceci permet d'assurer que ce puits profond de 7.50m a subi de fortes variations de niveau de nappe. Les couches organiques et noires du fonds (F,G et H) indiquent le niveau d'eau recherché par les puisatiers. Les bois y sont réduits à l'état de fibres constituant un lit humique.

La présence d'une couche plus haute (à 3m de profondeur) marque une montée des eaux et le rejet plus tardif des bois étudiés ici. On ne peut pas considérer cette couche comme étant le haut de la nappe d'origine avec un creusement immergé. La profondeur de l'eau (hauteur d'eau) n'est jamais un élément visé et les techniques de creusement ne permettent pas un travail subaquatique. Il faudrait un fort intérêt pour impliquer un travail compliqué et difficile. Le niveau bas devrait donc signaler la couche où l'eau apparaît toujours même en période sèche.

Les essences :

Le contenu de la couche de remblai comporte principalement du chêne "*Quercus Sp.*" et du noisetier, "*Corylus avellana*". On ne peut qu'y ajouter 2 tout petits fragments qui d'après l'aspect des cellules de rayons pourraient être de l'érable. Le spectre taxonomique des brindilles se résumant à ces deux essences, nous pouvons parler de l'exploitation de ces arbres à des fins précises. Ce n'est en aucun le reflet de l'environnement immédiat du puits. Aucun de ces éléments n'est travaillé.



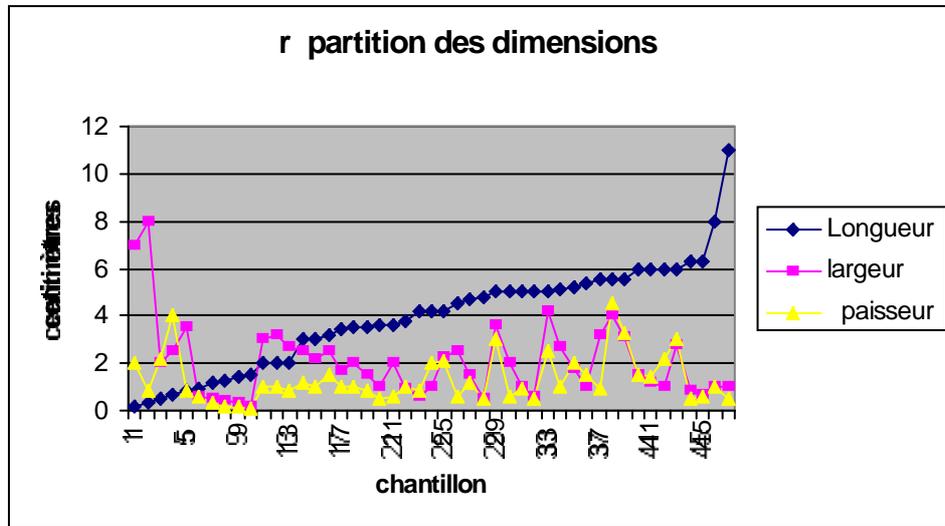
Les données de mesures sont reportées dans des tableaux, en centimètre. La longueur suit l'axe des fibres, la largeur et l'épaisseur ont été prises indépendamment des plans radiaux ou tangentiels, sur la face transversale des plans offerts par le fragment. Nous verrons que le débitage est pourtant respecté.

Longueur	largeur	épaisseur
0,2	0,2	0,1
0,3	0,3	0,2
0,5	0,4	0,2
0,7	0,5	0,3
0,8	3,6	3
0,9	0,6	0,6
1,2	1	0,5
1,3	1	1
1,4	0,7	0,6
1,5	0,8	0,5
2	1	0,5
2	1,5	1,2
2	0,6	0,5
3	2	1
3	0,6	0,8
3,2	4,2	2,5
3,4	2,7	1
3,5	1,5	0,8
3,5	1,5	1,5
3,6	1,7	1
3,6	0,5	0,5
3,8	1	2,2
4,2	8	0,8
4,2	2,2	1
4,2	2	0,6

Longueur	largeur	épaisseur
4,5	1	0,9
4,7	2,8	3
4,8	3,2	1
5	7	2
5	3	1
5	2,5	1,2
5	1	2
5	1	1,5
5,1	3,5	0,8
5,2	2,7	0,8
5,4	3,1	3,3
5,5	2,5	1,5
5,5	2,5	0,6
5,5	3,2	0,9
6	0,9	1
6	1,8	2
6	4	4,5
6	1,2	1,4
6,3	2,5	4
6,3	2,3	2,1
8	2	2,2
11	2	0,6

Le débitage ou la taille des fragments se regroupe autour d'éclats pas toujours longilignes. La répartition des sections et des longueurs montre en effet la présence de faces transversales en assez grand nombre et cela peut correspondre à des déchets de taille.

Ce sont les fragments situés au début de la courbe, avec de faible longueur mais avec une largeur conséquente.

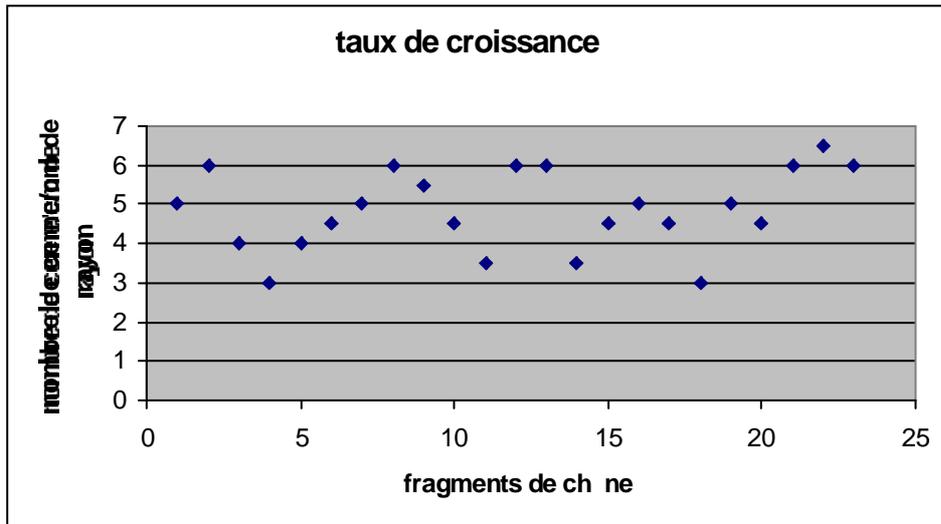


Échantillonnage exhaustif des chênes.

Les échantillons de petites longueurs (au début de la courbe) sont donc des aberrations de conservation qui correspondent à des fragments hachés sans qu'on en connaisse la raison. La longueur des fragments, triée par ordre croissant, n'a pas d'influence sur les deux autres dimensions, mais une relation existe entre la largeur et l'épaisseur des vestiges. La largeur suit le plan radial (le long d'un rayon) alors que l'épaisseur le plan tangentiel (sous l'écorce) et cette relation est d'ordre naturel.

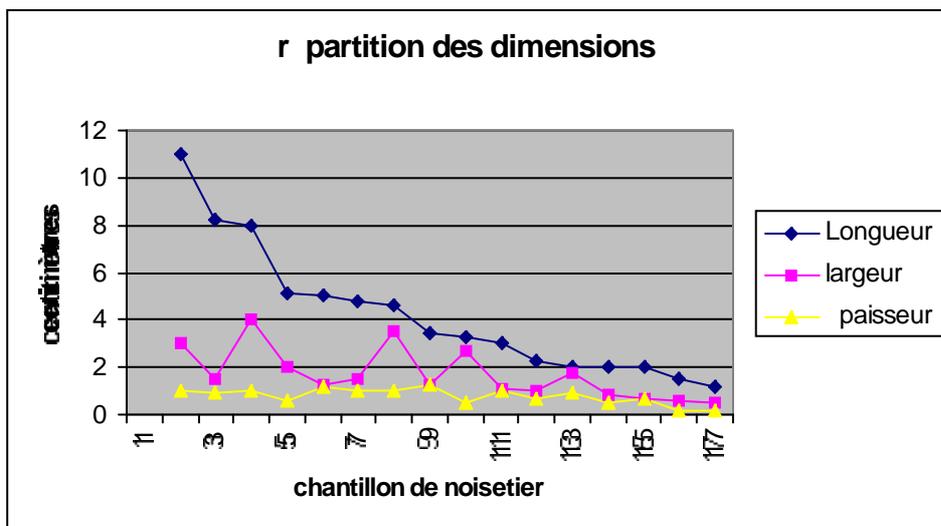
Il n'y a aucun travail de refente et ce point est assez rare pour la période pour être noté.

La recherche des classes d'âge a porté principalement sur les chênes, avec leur cernes facilement marqué par des zones poreuses nettes.



Les croissances de ces individus de chêne sont aisées et facilitées par des conditions de vie bonnes sinon optimales. Les stations de pousse sont des bosquets ou des bois, mais sans la compétition présente dans une futaie dense. L'eau, la lumière et les nutriments sont facilement disponibles et ces arbres ne montrent aucune trace d'éclaircie. Ce ne sont pas des bois de réserve. Leur croissance est relativement régulière.

Les échantillons de noisetier sont longs et minces et la répartition dimensionnelle est logique pour des fragments de branchettes.



Ces fragments de noisetier sont nettement moins travaillés. Sans être des brindilles naturelles, il s'agit de débris de fente et de refente. Les diamètres sont faibles et correspondent à des âges très jeunes de rameaux rectilignes, sans doute des rejets de souches, si caractéristiques des arbustes traités ou entretenus.

Le cuvelage ou le chemisage d'un puits, du fond ou de ses parois peut se faire à l'aide de pièces de chêne ou de clayonnage de noisetier, mais la morphologie des restes conservés attribue ces restes au contenu du remplissage et non à la technique de montage de la structure.

Les trois tout petits fragments d'érable "*Fraxinus excelsior*", ne peuvent qu'être mentionnés de façon anecdotique. Cependant, nous pouvons remarquer que l'ensemble des trois essences présentes dans les mêmes couches sont toutes trois des essences reconquêtes ou d'accrues forestières. Lisières, haies ou peuplement récent sont les possibilités éventuelles de biotopes. Ce point devrait pouvoir être précisé et confirmé (ou informé) par les analyses anthracologiques portant sur une diffusion et un nombre bien plus conséquent de fragments.

12.4.2. Les bois du puits 8006

Les différentes couches présentent toutes des vestiges ligneux . Cependant, la présence d'une branche morcelée montre un remplissage relativement rapide autour d'une ramification occupant l'espace encore vide. L'écorce et le dernier cerne sont absents, mais l'altération de ces couches sensibles peut se faire en quelques semaines suivant la saison et il est même possible que cette branche ait été rejetée avec son feuillage. Sans autre observation de terrain, il est impossible de déterminer si le rejet est volontaire ou non. Les observations macroscopiques indiquent un placement haut dans la couronne de ce branchage très tortueux.

Comme pour les éléments de l'autre puits, il s'agit toujours d'une essence de sol frais et qui croît dans les haies et lisières. C'est un arbre de reconquête, signe d'un paysage largement ouvert.

12.5. Analyse comparative des données palynologiques, anthracologiques et carpologiques du site de Jossigny (Véronique Matteredne)

Rappel du contexte général

Le site gallo-romain de Jossigny "Échangeur autoroute A4" se subdivise en différents secteurs dont les principaux, correspondant aux secteurs 1, 4, 8, 9 et 11, ont fait l'objet d'études paléo-environnementales. Les résultats de ces études, réalisées par M. Boulén pour la palynologie, P. Poirier pour l'anthracologie et V. Matteredne pour la carpologie, ont fait l'objet de rapports d'analyse. Par conséquent, nous ne reviendrons pas sur le détail des échantillons prélevés et des données recueillies structure par structure ; les diagrammes correspondant peuvent être consultés dans les rapports joints au DFS. Rappelons simplement que dans le Secteur 1 se dessinent au moins un enclos délimité par des segments de fossés et des retours d'angles; que le Secteur 4 correspond à un habitat peu dense incluant un bâtiment, quelques fosses et le puits 9606 ; que les secteurs 8 et 9 comprennent essentiellement des tronçons de fossés ; et enfin que dans le Secteur 11 se situent le puits 8006 ainsi qu'un réseau de fossés délimitant une série de parcelles accolées, de superficie faible et constante. Les fossés sont tous datés de la période du haut-Empire, les couches de comblement des puits 8006 et 9606 se situent entre le Haut-Empire et le haut Moyen Âge.

Rappel des résultats et synthèse

L'étude palynologique a porté sur 22 échantillons, dont 7 ont été estimés statistiquement fiables (nombre de pollens supérieur à 200), dans les secteurs 4, 9 et 11. Une vingtaine de taxons a été identifiée. De manière générale, le rapport entre le taux de pollens d'arbre et d'herbacées (AP/NAP) est très élevé, comparativement aux autres sites gallo-romains d'Ile-de-France. Il représente en moyenne près de 40 %, et ce grâce à la bonne représentation des essences forestières appartenant à la chênaie mixte, telles que le chêne, le tilleul et le hêtre (25,7 %). Les taux élevés de pollens de tilleul retiennent en particulier l'attention ; ils peuvent résulter de conditions écologiques très locales, d'une gestion forestière qui favorise l'espèce ou d'un réchauffement climatique. Les arbustes héliophiles (avidés de lumière) comme le noisetier atteignent des taux très variables d'un secteur à l'autre du site (de 0,8 à 29,8 %). Les taxons hygrophiles (inféodés à la présence d'eau) comme l'aulne et les Cypéracées sont peu représentés (1 % et 4,3 %). La présence humaine se marque par des taux moyens de céréales (4,4 %) et de rudérales ou plantes des décombres et des terrains vagues (2,2 %).

L'étude anthracologique concerne avant tout des fossés, localisés dans les secteurs 1, 4, 8, 9 et 11, ainsi que le puits 8006. Vingt-quatre taxons ont été reconnus pour l'ensemble du site. Les chênes caducifoliés forment la base du cortège dans tous les échantillons mais d'autres taxons sont régulièrement attestés comme le hêtre, le cerisier/merisier ou les aubépines. Les résultats s'avèrent très cohérents d'une structure à l'autre. Si la présence de l'homme et l'ouverture du milieu sont bien avérées par la variété des héliophiles (rosacées, noisetier, érable et frêne), la pression anthropique sur la végétation arborée s'avère peu marquée. Elle n'entraîne pas une dégradation flagrante des équilibres écologiques. La représentation régulière du hêtre parmi les chênes montre qu'un fond de végétation forestière bien développée subsiste. L'entretien de haies pourrait alors expliquer les mentions d'arbustes héliophiles.

L'étude carpologique s'est concentrée sur deux puits dont les couches de comblement se situent entre le Haut-Empire et le haut Moyen Âge, la structure 9606 localisée dans le Secteur 4, dont les couches A, C et H ont été analysées et la structure 8006, du Secteur 11, dont toutes les couches (U.S. 8015, 8016, 8017, 8018 et 8020) ont été prélevées. Les couches C et H de 9606 et 8018 de 8006 ont fourni un abondant matériel sous la forme de fruits et graines imbibés (gorgés d'eau). L'U.S. 8017, qui a livré le plus riche échantillon de pollens, s'est révélée presque totalement stérile en semences. Pour les deux puits, il résulte de l'assèchement des niveaux supérieurs une absence de conservation des restes carpologiques. Les deux séries d'échantillons rendent compte d'une représentation marquée des fruitiers, domestiques et sauvages, des espèces de haies et de lisières (arbustes héliophiles). Dans le puits 8006 du Secteur 11 ont été recueillis de nombreux restes de fruitiers domestiques et sauvages. Dans le Secteur 4, la présence humaine est plus marquée du point de vue archéologique, mais les fruitiers domestiques y sont plus rares. La végétation des haies et des jardins y apparaît plus diversifiée. Les autres groupements représentés sont les rudérales, la végétation des friches et des jachères, les espèces qui peuplent les lieux de passage et les abords des habitations.

Secteur 1

Les échantillons palynologiques prélevés dans ce secteur n'ont pas donné de résultats probants. Les résultats de l'étude anthracologique montrent une prédominance de la chênaie caducifoliée et du hêtre.

Secteur 4

L'échantillon D localisé à la base du fossé du Haut-Empire 1567 traduit l'influence humaine sur le couvert végétal, entraînant une représentation minimale de la strate arborée (AP/NAP = 12,7 %). Les taux de céréales et de rudérales sont conformes à la moyenne du site. Dans l'échantillon C qui se superpose au premier, on assiste à une reconquête des espaces ouverts par une espèce pionnière, le noisetier.

L'étude anthracologique du Secteur 4 révèle, à côté des taxons habituels de la chênaie caducifoliée, la présence d'héliophiles tels que l'érable ou de Pomoïdés tels que les aubépines.

L'échantillon H, correspondant à la base du puits 9606, situé entre le Haut-Empire et le haut Moyen Âge, reflète en revanche un couvert arboré important (54,4 %) mais cette image évolue vers une ouverture progressive du milieu à travers les échantillons C et B, dans lesquels les rapports AP/NAP représentent 32 % puis 24,3 %. Corrélativement, les taux de Poacées (les "herbes") et de Cichoriées, c'est-à-dire les espèces prairiales, augmentent. Le taux de céréales demeure faible.

Les données carpologiques enregistrées dans le puits 9606 attestent la plantation d'arbres fruitiers domestiques comme le noyer. La sur-représentation du noisetier, de la mûre et du sureau noir suggère la récolte de fruits sauvages. Les espèces de lisières forestières et de haies apparaissent bien diversifiées. L'étude anthracologique signale la présence d'héliophiles comme les Pomoïdés, dont certaines espèces entre dans la composition des lisières et des haies, et de l'érable, aussi enregistré dans le matériel carpologique. L'étude palynologique, qui révèle l'importance du couvert forestier, est cependant compatible avec l'importance des espèces de lumière ou héliophiles car elle montre une évolution du boisement dans le sens d'une ouverture progressive du milieu. L'U.S. C du puits 9606 reflète un paysage déboisé pour y installer des cultures. Dans les ensembles carpologiques, les espèces liées aux friches et aux terrains vagues (Chenopodietea et Artemisietea) sont bien diversifiées dans ce même échantillon, suggérant la présence dans ce secteur de zones ouvertes qui peuvent être des jardins ou des cultures sarclées. L'importance de ces deux classes était beaucoup moins sensible dans l'U.S. H. Les données carpologiques, anthracologiques et palynologiques sont donc cohérentes, si l'on considère la séquence d'accumulation des U.S. C et B.

Secteur 8

Le décompte des grains de pollen recueillis dans le fossé 1010 révèlent un nombre de restes non valide (inférieur à 10 individus) pour une interprétation du contexte. L'étude anthracologique de la même structure montre à nouveau la prépondérance de la chênaie caducifoliée. La présence du tilleul a été notée également mais pourrait représenter un apport moderne ?

Secteur 9

Le fossé 1003 se caractérise du point de vue palynologique par un rapport AP/NAP très élevé (46,9 %) auquel le noisetier contribue pour 30 %. Une mauvaise conservation de l'échantillon pourrait éventuellement expliquer ce pic. L'omniprésence de la chênaie caducifoliée transparaît à nouveau dans l'échantillon anthracologique. La présence du hêtre est enregistrée, ainsi que la faiblesse des hygrophiles comme l'aulne ou le saule.

Secteur 11

L'échantillon palynologique provenant de l'U.S. 8017 du puits 8006, situé entre le Haut-Empire et le haut Moyen Âge, s'est révélé le plus riche du site. **La structure enregistre les taux les plus élevés de céréales (14,2 %) et de rudérales (3 %).** Or les céréales disséminent mal leurs pollens et les pourcentages chutent rapidement, ce qui impliquerait une proximité des champs cultivés ou le déroulement d'activités liées au nettoyage des récoltes à proximité du puits.

Par rapport aux données palynologiques provenant de l'U.S. 8017, les données carpologiques issues de l'U.S. 8018 traduisent une évolution considérable dans la dévolution du Secteur 11. Le comblement du puits aurait été suffisamment lent pour enregistrer ces changements. L'étude pollinique signalait un taux élevé de céréales. Dans la couche inférieure 8018, les résultats carpologiques restituent un cortège de céréales et messicoles manifestement pauvre et peu diversifié, qui s'accorde mal avec un paysage de champs et de moissons.

De plus, en 8017, le rapport AP/NAP reste assez élevé (20,2 %), dominé par les espèces forestières à hauteur de 16,5 %. Le noisetier est absent du spectre. L'importance des espèces forestières, constatée en 8017 aux travers des données palynologiques, ne concorde pas avec les données carpologiques issues de 8018, qui rendent compte d'un milieu ouvert, éventuellement planté d'arbres fruitiers. Les indices de luminosité attribués aux différents taxons rencontrés dans les échantillons carpologiques varient de la mi-ombre à la pleine lumière et traduisent l'ouverture du milieu. Les seuls arbres de la forêt attestés dans les échantillons carpologiques sont le chêne et le charme.

Le puits 8006 se caractérise du point de vue carpologique par l'importance des fruitiers, arbres et arbustes. Le spectre comprend cinq espèces domestiques (noyer, cerisier, prunier crêpe, prunier domestique, vigne cultivée), deux espèces spontanées peut-être cultivées (noisetier et mûrier-ronce) et deux espèces sauvages (merisier et prunellier). Le nombre élevé de semences de mûres et de fragments d'épicarpe de noisettes, comparativement aux autres taxons, suggère une consommation. L'intérêt de cultiver ces deux espèces, qui appartiennent à la flore sauvage des ourlets forestiers, réside dans le fait qu'elles produisent à la fois des fruits et du matériau de clayonnage et de sparterie. Le noisetier n'apparaît toutefois pas dans les enregistrements polliniques du Secteur 11 mais des formations de noisetiers auraient pu être entretenues dans le Secteur 9, qui enregistre 30 % de pollens de noisetier. L'étude anthracologique réalisée sur trois fossés du Haut-Empire du Secteur 11 met en évidence d'autres espèces de haies et d'ourlets forestiers : des Prunoidés de type merisier/cerisier et des Pomoidés de type aubépine.

13. Annexe 6 : INVENTAIRE DES STRUCTURES

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
1		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
2		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
4		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
5		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
7	synch. avec fossé 6057 (enclos)	FOSSÉ : -Profil en "V" (Pl. 13). -Us1 : limon argileux brun bariolé. -Us2 : limon argileux beige bariolé. -Us3 : limon argileux orangé lité, remanié. -Remplissages similaires au fossé 6057. -Suivi sur 15,9 m, de 0,65 m à 1 m de largeur au niv. du décapage, prof. environ 1,6 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté NO/SE à environ 34,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Fond irrégulier entre 126,95 et 126,8 m N.G.F. -Avec le fossé 6057 il forme le pan NE de la 2e phase d'enclos. L'axe directeur de ce pan se situe à 36,5° O à 0,5° près.		sd manuel.	8	50%		G.R. précoce
8		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
13		TROU DE POTEAU : Structure circulaire à fond plat. Remplissage : limon gris blanchi bariolé ; présence de charbons de bois.		manuel.	8	50%	X	indét.
14		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
16		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
17		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
18		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
19		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
20	=FO460	FOSSÉ : -Limon argileux gris beige bariolé -Embranchement du fossé 460. -Suivi sur 7,5 m.		non fouil.	8	0		XVIIe ou ant.
21	=FO460	FOSSÉ : -Limon argileux gris beige bariolé. -Embranchement du fossé 460. -Suivi sur 7,5 m.		non fouil.	8	0		XVIIe ou ant.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
22	synch. avec fossé 38 et "muret" 3005	<p>FOSSÉ : -Fossé bordier de chemin parcellaire en angle figuré sur le Cadastre Napoléonien et apparaissant déjà sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 23 et 25). Le segment SO/NE est susceptible d'avoir fonctionné jusqu'au milieu du XXe siècle. Un chemin de terre apparaissant sur les clichés aériens de 1949 (Chouquer 1991).</p> <p>-Une borne de pierre quadrangulaire a été retrouvée dans la semelle de labour à environ 4 m au SO de l'angle du fossé 22 et du MR3005 dans le Secteur 8.</p> <p>-Limon argileux brun à gris beige. Présence de racines décomposées sur le bord NO su segment SO/NE.</p> <p>Segment SO/NE :</p> <p>-Suivi sur 153 m, de 0,8 m à 1 m de largeur au niv. du décapage, prof. observée d'env. 0,7 m sous la limite sup. de la terre végétale.</p> <p>-Suit un axe orienté SO/NE à 52,75° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près.</p> <p>-Approximativement parallèle au fossés gallo-romains 1010 et 3048 SO/NE avec respectivement 0,35° à 1° et 1,3° à 2° d'écart.</p> <p>-Pendage vers le NE suivant le sens de la pente du versant.</p> <p>-Perpendiculaire aux chemins 671 et 211 avec respectivement 1,5 et 2° de marge maximum.</p> <p>-Perpendiculaire au segment de limite de commune entre Jossigny et Serris traversant l'emprise, bordée par le chemin 671, avec 1,5° de marge maximum.</p> <p>Segment NO/SE :</p> <p>-Suivi sur 79 m, de 0,4 m à 1,5 m de largeur au niv. du décapage, prof. observée d'env. 1,25 m sous la limite sup. de la terre végétale.</p> <p>-Suit un axe orienté NO/SE à 55,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près.</p> <p>-Pendage supposé vers le SE suivant le sens de la pente du versant.</p> <p>-À environ 9 m au NO de la jonction avec le fossé 38, une encoche entaille le bord SO du fossé 22 provoquant sa réduction en largeur sur environ 3 m de longueur.</p>	coupe fossés 7017, 3049, 460 et 49.	sd méca.	8	?	X	XVII-XXe
23		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
24		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
25		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
27		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
28		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
29		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
30		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
32		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
33		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
34		<p>MARE/DÉPRESSION NATURELLE ? : -Grande fosse (limon argileux blanc-gris bariolé) ; env. 100m2, 1 m de profondeur sous colluvions, en bordure sud-est du site, à la limite de l'espace non concerné par la fouille.</p> <p>-apparue sous les colluvions ce qui laisse supposer une datation ancienne.</p> <p>-Suivie sur 11,5 m sur 8,5 m de largeur max. au niveau du décapage.</p>	sous colluvions	sd méca.	8	?		Antérieur au XVIIe s.
35		<p>FOSSÉ : -Limon argileux gris beige bariolé.</p> <p>-Suivi sur 64 m, environ 0,5 m de largeur au niv. du décapage, prof. environ 1,2 m sous la limite sup. de la terre végétale.</p> <p>-À fond plat et bords évasés.</p> <p>-Pendage non-observé.</p> <p>-Suit un axe NO/SE approximativement orienté à 34° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près.</p> <p>-Pas de recoupement visible en plan à son intersection avec 3031. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).</p>	coupe FO 2008, sous colluvions	sd méca.	8	?		Antérieur au XVIIe s.
36		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
37		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
38	synch. avec FO 22 et "muret" 3005	<p>FOSSÉ : -Fossé bordier de chemin parcellaire figuré sur le Cadastre Napoléonien et apparaissant déjà sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 23 et 25).</p> <p>-Limon argileux gris à gris blanchi.</p> <p>-Suivi sur 83 m, d'env. 0,9 m de largeur au niv. du décapage, prof. d'env. 1,6 m sous la limite sup. de la terre végétale.</p> <p>-Suit un axe orienté SO/NE à 37,6° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,2 degré près.</p> <p>-Approximativement parallèle au fossés gallo-romains 1010 et 3048 SO/NE avec respectivement 0,2° à 0,9° et 1,15° à 1,85° d'écart.</p> <p>-Pendage vers le NE suivant le sens de la pente du versant, de 124,6 (sdge 9585) à 124,4 (sdge 437).</p>	sur colluvions, coupe FO 49, 35 et 401	sd méca.	8	?		XVII- XIXe
39		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
40		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
41		FOSSÉ : -Limon argileux gris beige à gris blanchi bariolé. -Suivi sur 28 m dans la tranchée STR2c, entre 1,3 m et 0,7 m de largeur au niv. du décapage. -Non-sondé. -Suit un axe NO/SE orienté à 36,25° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près. -Perpendiculaire au fossé gallo-romain 1010 avec 1° de marge maximum.		non fouil.	8	0		indét.
42		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
43		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
44		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
45		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
46		FOYER/CENDRIER ? : -1 : Limon argileux gris blanchi avec charbons. -2 : Fond rubéfié avec charbons de bois. -3 m de diamètre environ.	sur FO 2007, sous colluvions	sd méca.	8	50%		Antique à antérieur au XVIIe s.
49	synch. avec 3031 et 3049	FOSSÉ : US1 : limon argileux gris beige. US2 : limon argileux gris brun bariolé -Suivi sur 77 m, de 0,4 m à 2,9 m de largeur au niv. du décapage, prof. entre 0,75 m et 0,8 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Son extrémité SSE s'élargie, passant de 0,5 m à 2,9 m de large au niv. du décapage. -Tracé linéaire légèrement courbe orienté NNO/SSE suivant un axe directeur à 6° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près. -Pendage vers le SSE de 125,05 m (sdge 5042) à 124,65 m N.G.F. (sdge 9586).	Sous FO38 et MR3005, coupé par le FO9024	sd méca.	8	?	X	G.R. précoce
50		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupe FO 49	non fouil.	8	0		G.R. précoce à post.
51		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
54		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : 1- Limon argileux gris blanchi et nbx charbons de bois. 2- Limon argileux gris blanchi bariolé. -0,4 m par 0,3 m sur 0,4 m sous la limite inférieure des colluvions. -Profil en "V" évasé.	sous colluvions	testé manuel.	8	?	X	Antérieur au XVIIIe s.
59		CHABLIS : auréole de limon argileux gris blanchi et plages de substrat remanié		non fouil.	8	0		indét.
60		CHABLIS : auréole de limon argileux gris blanchi et plages de substrat remanié		non fouil.	8	0		indét.
62		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanc bariolé orange.		non fouil.	8	0		indét.
63		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
66		FOSSE : -Limon argileux grisâtre bariolé. -0,8 m par 0,4 m sur 0,3 de prof. au niveau du décapage.		sd méca.	8	50%		indét.
67		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
68		FOSSE : Limon argileux gris blanchi.		?	8	50%		indét.
69		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
70		FOSSE : -Limon argileux gris brun. -2 m par 1,3 m sur 0,4 m de prof. au niveau du décapage.		sd méca.	8	50%		indét.
71		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
73		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
77		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
78		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
79		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
80		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
81		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
84		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8, STR13	0		indét.
85		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
86		CREUSEMENT INDÉT. : limon argileux gris blanchi		non fouil.	8	0	X	indét.
87		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
88		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
90		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
91		TROU DE POTEAU : Limon argileux gris blanchi.		manuel.	8	50%		indét.
92		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -Diam. 0,3 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage.		?	8	50%		indét.
93		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
94		CENDRIER : -Limon argileux gris blanchi et nbx charbons de bois. -Env. 1 m de diamètre.		non fouil.	8	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
96		FOSSE : Limon argileux gris blanchi.		?	8	50%		indét.
97		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
98		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
99		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
100		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
101		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
102		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
103		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8, STR12	0		indét.
104		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
105		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
107		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suiwi sur 5 m sur env. 0,5 m. Non-sondé. -Suit un axe SO/NE à environ 60° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près.	coupé par FO22	non fouil.	8, STR12	0		Moderne ou ant.
109		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
110		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8, STR12	0		indét.
111		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
112		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
113	= N°125 & 367	FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Longueur estimée de 85 m minimum entre les tranchées STR1 (n°367), STR11 (n°125) et STR12 (n°113). -Environ 0,6 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Suit un axe orienté NO/SE à 47,75° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25degré près. -Pendage non-observé. -Sa possible relation avec le FO1010 na pas été vue.		non fouil.	8	0		indét.
114		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
115		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
116		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
120		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
121		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
122		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
123		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
124		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
125	= n°113 & 367	FOSSÉ : -Voir n°113		non fouil.	8	0		indét.
126		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
127		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
129		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
130		FOSSE : Limon argileux gris blanchi.		?	8	50%		indét.
131		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
132		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
133		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
135		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
136		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
137		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
144		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
145		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
146		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
147		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
148		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
149		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
150		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
151		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
152		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
153		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénetrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
154		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
155		CENDRIER : -1 : Limon argileux gris blanchi. -2 : Charbons de bois. -L. max. observée de 1 m sur 0,6 m de prof. sous la limite sup. de la végétale. -En limite de tranchée.		?	8	50%		indét.
156		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
157		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
158		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
159		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
161		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
162		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
163		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 4 m, largeur au niveau du décapage d'env. 1 m, non-sondé. -Il suit un axe SO/NE orienté à 53° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Parallèle au fossé gallo-romain 1010 distant d'environ 21 m vers le SE avec 2° de marge maximum.		non fouil.	8, STR10	0		indét.
164		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
165		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
166		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
167		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
168		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8, STR9	0		indét.
169		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
170		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
171		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
172		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
173		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
174		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
175		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8, STR9	0		indét.
176		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
178		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
179		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
180		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
181		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
183		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
184		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
185		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
187		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
188		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
189		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
190		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
191		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
192		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
193		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
194		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
199		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
200		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
201		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
202		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
203		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
204		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9, STR7	0		indét.
205		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
206		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
207		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénetrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
208		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
209		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
210		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
211		<p>CHEMIN : -Chemin parcellaire figuré sur le Cadastre Napoléonien et apparaissant déjà sur un plan terrier du XVIIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 23 et 25). Il a fonctionné jusqu'au milieu du XXe siècle. Un chemin de terre apparaissant sur les clichés aériens de 1949 (Chouquer 1991).</p> <p>-Limon, terre végétale, mâchefer, cailloutis, sable... Présence de nombreuses ornières.</p> <p>-Suivi sur 315 m, de 10 m à 15 m de largeur sous les labours, prof. observée d'env. 1,2 m maximum sous la limite sup. de la terre végétale.</p> <p>-Suit un axe orienté NO/SE à 36° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près.</p> <p>-Parallèle au fossé gallo-romain 1003 duquel il reprend le tracé.</p> <p>-Parallèle au chemin 671 distant de 670 m vers le NE avec 2° de marge maximum.</p> <p>-Strictement parallèle au segment de limite de commune entre Jossigny et Serris traversant l'emprise, bordée par le chemin 671, avec 1,5° de marge maximum. Le Bord SO du chemin 211 est distant d'environ 700 m du segment de limite communale.</p> <p>-Perpendiculaire au FO 22 segment SO/NE et au chemin 1671 segment SO/NE avec 2° de marge maximum.</p> <p>-Une borne de pierre quadrangulaire a été retrouvée dans la semelle de labours sur le bord du chemin dans le polongement du FO1011 dans le Secteur 9.</p>		sd méca.	6 & 9	?		XVII-XXe
212		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
213	=239 & 1673 ?	<p>FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi.</p> <p>-Situé dans la tranchée STR6.</p> <p>-Pourrait former un seul et même fossé avec les n°1673 (STR5) et n°239 (STR4). Ce possible fossé aurait une longueur d'au moins 87 m pour 1,7 m à 0,6 m de large au niveau des décapage. Son tracé approximatif, légèrement courbe, suivrait un axe directeur orienté NO/SE aux environs de 58°O du Nord cartographique Lambert 1.</p>		non fouil.	9	0		indét.
214		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
215		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
216		<p>FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi.</p> <p>-Suivi sur 3 m, largeur au niveau du décapage d'env. 0,3 m, non-sondé.</p> <p>-Orienté NO/SE</p>		non fouil.	9, STR6	0		indét.
217		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
218		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
219		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
220		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
221		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
222		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
223		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9, STR5	0		indét.
224		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
225		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
226		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
228		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
229		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
230		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
231		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
232		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
233		<p>CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux gris blanchi.</p> <p>-Suivi sur 6 m, largeur au niveau du décapage d'env. 3 m, non-sondé.</p> <p>-Orienté NO/SE</p>		non fouil.	9, STR5	0		indét.
234		<p>CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux gris blanchi.</p> <p>-Suivi sur 4 m, largeur au niveau du décapage env. 0,8 m, non-sondé.</p> <p>-Il suit un axe NO/SE orienté à 40° O du Nord cartographique Lambert 1 à 2 degré près.</p>		non fouil.	9, STR5	0		indét.
235		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
237		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
238		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
239	=213 & 1673 ?	<p>FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi.</p> <p>-Situé dans la tranchée STR4.</p> <p>-Pourrait former un seul et même fossé avec les n°1673 (STR5) et n°213 (STR6). Ce possible fossé aurait une longueur d'au moins 87 m pour 1,7 m à 0,6 m de large au niveau des décapage. Son tracé approximatif, légèrement courbe, suivrait un axe directeur orienté NO/SE aux environs de 58°O du Nord cartographique Lambert 1.</p>		non fouil.	9	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
240		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
241		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9, STR4	0		indét.
242		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
243		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
244		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
245		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
246		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
247		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
248		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
249		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
250		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
251		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
253		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
254		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
255		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
256		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
258		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
259		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -1 : Au centre rond de limon argileux gris brun. -2 : Limon argileux gris blanchi. -Env. 0,75 m de diam.		non fouil.	9	0		indét.
260		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
261		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
262		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
263		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
264		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
265		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
266		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
267		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
268		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
269		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
270		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
271		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10, STR2	0		indét.
272		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
273		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux blanchi. -Suivi sur 5 m, largeur au niveau du décapage d'env. 1,6 m, non-sondé. -Orienté NNO/SSE.		non fouil.	10, STR2	0		indét.
274		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
275		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
276		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
277		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
278		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
279		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10, STR2	0		indét.
280		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
281		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 3,5 m, largeur au niveau du décapage d'env. 1 m, non-sondé. -Orienté SO/NE.		non fouil.	10, STR2	0		indét.
282		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
283		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
284		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
285		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10, STR2	0		indét.
286		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
288		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
289		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10, STR2	0		indét.
290		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
291		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
292		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
293		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
295		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
296		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
297		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
298		CREUSEMENT INDÉT. : limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
299		CREUSEMENT INDÉT. : remplissage argilo-limoneux brun tacheté marron.		non fouil.	10	0		indét.
300		CREUSEMENT INDÉT. : remplissage argilo-limoneux brun tacheté marron.		non fouil.	10	0		indét.
301		CREUSEMENT INDÉT. : remplissage argilo-limoneux brun tacheté marron.		non fouil.	10	0		indét.
302		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
303		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
304		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10, STR3	0		indét.
305		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10, STR3	0		indét.
306		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
307		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
308		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
310		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
311		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 4 m, largeur au niveau du décapage d'env. 4,5 m, au moins 1,5 m sous la limite supérieure de la terre végétale. -Orienté NNE/SSO.		testé	10, STR1	0		indét.
312		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Env. 1,35 m de diam sur 0,20 de prof. au niveau du décapage.		manuel.	10	50%		proto. à post.
313		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 2,5 m, largeur au niveau du décapage d'env. 2,1m, non-sondé. -Orienté NNO/SSE.		non fouil.	10, STR1	0		indét.
314		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10, STR1	0		indét.
315		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 6 m, largeur au niveau du décapage entre 0,8 m et 1,2 m, non-sondé. -Il suit un axe NO/SE orienté à 67° O du Nord cartographique Lambert 1 à 2 degré près.		non fouil.	10, STR1	0		indét.
316		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
317		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
318		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 18 m entre les tranchées STR1 et STR2a, environ 7,7 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Il suit un axe orienté NO/SE à 17° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Pendage non-observé.		non fouil.	10	0		indét.
319		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
320		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
321		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 2,5 m, largeur au niveau du décapage d'env. 0,45 m, non-sondé. -Orienté NO/SE.		non fouil.	10, STR1	0		indét.
322		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
323		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
324		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Longueur estimée de 50 m minimum entre les tranchées STR1 et STR2a. -Environ 1,2 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Légèrement courbe, il suit un axe directeur orienté SO/NE à 51° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Pendage non-observé.		non fouil.	10	0		indét.
325		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
326		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10, STR1	0		indét.
327		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
328		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux gris brun bariolé. -Suivi sur 6 m, largeur au niveau du décapage d'env. 0,6 m, non-sondé. -Orienté SSO/NNE.		sd méca.	10, STR1, STR17	?		indét.
329		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Diam. env. 1,15.		testé méca.	10	25%		indét.
330		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
331		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
332		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
333		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
334		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
335		FOSSÉ : Limon argileux gris blanchi.		?	10	50%		indét.
336		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
337		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	10	0		indét.
338		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
339		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
340		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
341		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
342		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
343		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
344		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
345		FOSSÉ : -Limon argileux gris bariolé. -L. max. observée 1,3 m. En limite de tranchée.		sd méca.	9, STR1	50%	X	indét.
346		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
347		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
348		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -L. max. observée 1,4 m. En limite de tranchée.		?	9	50%		indét.
349		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux gris brun bariolé orange.		sd méca.	9, STR7	?		indét.
350		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux gris brun bariolé orange. -Suivi sur 2,5 m, largeur au niveau du décapage d'env. 0,6 m, testé. -Orienté NO/SE.		sd méca.	9, STR1	?		indét.
351		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -2,6 m par 1,3 m au niveau du décapage.		testé méca.	9, STR1	50%		indét.
352		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux gris brun bariolé orange. -Suivi sur 2,5 m, largeur au niveau du décapage d'env. 0,6 m, non-sondé. -Orienté NO/SE.		sd méca.	9, STR1	?		indét.
353		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
354		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
355		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
356		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
357		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
358		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
359		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
360		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
361		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
362		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
363		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
364		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
365		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
366		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
367	= n°113 & 125	FOSSÉ : -Voir n°113		non fouil.	8	0		indét.
368		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
369		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
370		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
371		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
372		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
373		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
374		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
375		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
376		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
377		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
378		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux gris brun bariolé.		sd méca.	8, STR11	?		indét.
380		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
381		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
382		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
383		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
384		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
385		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
386		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi bariolé. -0,9 m par 0,6 m sur 0,3 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
387	388	FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi bariolé. -0,5 m de diam. sur 0,3 m de prof. au niveau du décapage. -Forme une fosse bilobée avec 388. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
388	387	FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi, bariolé. --Forme une fosse bilobée avec 387. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	manuel.	8	25%		Antérieur au XVIIe s.
389		FOSSÉ : -Limon gris blanchi, bariolé -Fond double. -0,7 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
390		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -0,7 m par 0,6 m sur 0,25 m de prof. au niveau du décapage. -Fond plat. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
391		TROU DE PÔTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -0,3 m de diam. sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
392		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	non fouil.	8	0		Antérieur au XVIIe s.
393		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	non fouil.	8	0		indét.
394		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	non fouil.	8	0		Antérieur au XVIIe s.
395		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	non fouil.	8	0		Antérieur au XVIIe s.
396		TROU DE PÔTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -0,25 m de diam. sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Fond plat. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
397		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	non fouil.	8	0		Antérieur au XVIIe s.
399		TROU DE PÔTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -0,4 m de diam. sur 0,3 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
400		FOSSÉ : -Limon argileux brun orangé bariolé. -Profil en "V" arrondi. -Suivi sur 11,5 m, environ 0,6 m de largeur au niv. du décapage, prof. environ 1,5 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Pendage non-observé. -Suit un axe NO/SE. Son orientation n'a pas pu être calculée (comprise entre 35° et 50°O). FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	coupe FO 401 & 405, sous colluvions	sd méca.	8	?		Antique à antérieur au XVIIe s.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équival.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
401		<p>FOSSÉ : -Angle d'enclos à environ 85/90° formé par deux segments fossoyés courbes. -Suivi sur 68 m, environ 0,6 m de largeur au niv. du décapage, prof. entre 1,2 m et 1,4 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Pendage non-observé. -US1 : limon argileux gris beige blanchi. -US2 : limon argileux brun .</p> <p>-Segment NO/SE : Suivi sur 40 m. La moitié nord du segment est rectiligne suivant un axe approximatif à 36° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1° près. La moitié sud est en arc de cercle avec courbure orientée au SO. -Segment O/E Suivi sur 18 m. En arc de cercle avec courbure orientée vers le nord. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).</p>	coupé par FO 405, sous colluvions	sd méca.	8	?	X	Antique à antérieur au XVIIe s.
404		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	non fouil.	8	0		Antérieur au XVIIe s.
405		<p>FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 10,5 m, environ 0,4/0,6 m de largeur au niv. du décapage, prof. environ 1,3 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Pendage non-observé. -Suit un axe ONO/ESE. Son orientation n'a pas pu être calculée (comprise entre 70° et 80°O). -Son extrémité est se présente sous la forme d'un creusement arrondi d'env. 0,6 m de diam. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).</p>	coupé par fossés 400 et recoupe 401, sous colluvions	sd méca.	8	?		Antique à antérieur au XVIIe s.
406		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	non fouil.	8	0		Antérieur au XVIIe s.
408		<p>FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,6 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).</p>	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
409		<p>FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -0,8 m par 0,6 m sur 0,3 m de prof. au niveau du décapage. -Possible négatif de poteau de 0,3 m de diam. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).</p>	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
410		<p>FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,7 m par 0,6 m sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Possible négatif de poteau de 0,2 m de diam. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).</p>	sous colluvions	manuel.	8	25%		Antérieur au XVIIe s.
412		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	non fouil.	8	0		Antérieur au XVIIe s.
413		<p>CENDRIER : -Charbons de bois. -0,7 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage.</p>	sous colluvions	manuel.	8	100%		Antérieur au XVIIe s.
415		<p>TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -0,4 m par 0,2 m sur 0,25 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).</p>	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
416		<p>TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -0,4 m par 0,3 m sur 0,35 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "V", pieu ? FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).</p>	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
417		<p>FOSSE : -1 : Charbons de bois et nodules de terre rubéfiée. -2 : Loess emanié -0,3 m par 0,25 m sur 0,05 m de prof. au niveau du décapage.</p>	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
418		<p>TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -0,6 m par 0,5 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).</p>	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
419		<p>CREUSEMENT INDÉT. : -1 : Limon argileux gris foncé. -2 : Limon argileux gris blanchi. -0,75 m par 0,3 m sur 0,25 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).</p>	sous colluvions	non fouil.	8	0		Antérieur au XVIIe s.
420		CREUSEMENT INDÉT. : -Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).		non fouil.	8	0		indét.
421		CREUSEMENT INDÉT. : -Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).		non fouil.	8	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
422		FOSSÉ INDÉT. : -Fossé bordier de chemin parcellaire figuré sur le Cadastre Napoléonien et apparaissant déjà sur un plan terrier du XVIIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 23 & 25). -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 15 m, d'env. 0,4 m de largeur au niv. du décapage. -L'inondation du secteur n'a permis qu'un relevé partiel en topographie, ne permettant pas le calcul de son orientation. Il était à vue d'oeil parallèle au FO38. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	coupe FO 35 & 401	méca.	8	?	X	MOD.
423		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).		non fouil.	8	0		indét.
424		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -0,3 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).		manuel.	8	50%		indét.
427		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,7 m de diam. sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	manuel.	8	100%		Antérieur au XVIIIe s.
428		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -0,35 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage.	sous colluvions et FO3005	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIIe s.
429		FOSSE : Limon gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	manuel.	8	0		Antérieur au XVIIIe s.
430		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -Limon argileux brun clair. -0,4 m par 0,3 m. sur 0,5 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIIe s.
435		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -fosse à fond double. -0,6 m par 0,4 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIIe s.
436		FOSSE : -Limon argileux gris. -0,5 m de diam. sur 0,25 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIIe s.
438		CREUSEMENT INDÉT. : -Limon argileux gris bariolé et nodules de charbons erratiques. -0,65 m par 0,35 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIIe s.
440		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).		non fouil.	8	0		indét.
441		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
442		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
443		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
444		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
445		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
446		FOSSE : Limon argileux gris blanc bariolé.-Limon argileux gris blanchi. -0,6 de L. max. observée sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).	sous colluvions	manuel.	8	0 50 %		Antérieur au XVIIIe s.
447		FOSSE : Limon argileux gris blanc bariolé.-Limon argileux gris blanchi. -0,7 de L. max. observée sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	sous colluvions	manuel.	8	50%	X	Antérieur au XVIIIe s.
448		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		testé	8	0		indét.
449		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
450		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
451		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
452		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
453		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
454		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
455		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
456		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
457		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
460	2122	FOSSÉ : -Limon argileux gris beige bariolé. -Suivi sur 33 m, de 0,6 m à 1 m de largeur au niv. du décapage, prof. observée d'env. 1 m sous la limite sup. de la terre végétale. -À fond plat et bords évasés. -Son extrémité SE se divise en deux fossés (20 et 21) qui ont été suivis sur 7,5 m. -Son extrémité NO bifurque vers l'ENE. -Il présente un segment linéaire de 30 m de long, suivant un axe orienté NO/SE à 39,75° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près. -Parallèle au fossés 478 et 479 avec respectivement 2° et 1,5° de marge maximum. -Son Pendage n'a pas été observé.	coupé par FO 22	sd méca.	8	?		XVIIe ou ant.
461		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
463		FOSSE : -Limon argileux gris bariolé. -1,5 m par 0,8 m sur 0,3 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
464		FOSSE : -Limon argileux gris et mottes de limon argileux orangé. -0,9 m par 0,4 m sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Fond irrégulier.		méca.	8	50%		indét.
465		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		testé	8	50%		indét.
472		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		sd méca.	8	50%		indét.
473		FOSSE : -Au décapage deux structures (473 et 474) ont été vues séparément, Il s'agit en fait d'une seule structure de forme ovale. -Limon argileux gris. -0,9 m par 0,4 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Fond irrégulier.		manuel.	8	50%	X	indét.
475		FOSSE : -Le remplissage est peu lisible et ne se distingue que difficilement par rapport au substrat. -Limon argileux brun et substrat remanié. -0,7 m de diam. sur 0,3 m de prof. au niveau du décapage.		méca.	8	30%	X	indét.
476		FOSSE : -1 : Limon argileux gris. -2 : Limon argileux brun et substrat remanié. -Perturbée par un drain -Deux éclats de silex de contexte douteux. -L. max. observée 0,8 m sur 0,4 m de prof. au niveau du décapage.		méca.	8	50%	X	indét.
477		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris. -0,4 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
478		FOSSÉ : -Limon argileux gris et limon argileux orangé remanié au fond. -Suivi sur 12 m, de 0,2 m à 0,5 m de largeur au niv. du décapage, prof. observée de 1,25 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté NO/SE à 39° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Approximativement parallèle au pan NE du FO3048 avec 1,5 à 4,5 degrés d'écart. -Pendage vers le SE suivant le sens de la pente du versant, de 127,65 m (extrémité NO) à 127,4 m N.G.F. (sdge 480). -Parallèle au FO479, situé 0,25 m plus au SO, avec 1,5° de marge maximum.		sd méca.	8	?		indét.
479		FOSSÉ : -Limon argileux gris et limon argileux orangé remanié au fond. -Suivi sur 9,5 m, de 0,2 m à 0,5 m de largeur au niv. du décapage, prof. observée de 1,15 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté NO/SE à 39,25° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,75 degré près. -Approximativement parallèle au pan NE du FO3048 avec 2 à 4,5 degrés d'écart. -Pendage vers le SE suivant le sens de la pente du versant, de 127,7 m (extrémité NO) à 127,5 m N.G.F. (sdge 480). -Parallèle au FO478, situé 0,25 m plus au NE, avec 1,5° de marge maximum.		sd méca.	8	?		indét.
481		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,65 m par 0,3 m sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
482		FOSSE : -Limon argileux gris bariolé. -1,2 m par 0,8 m sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
483		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
484		TROU DE POTEAU : -1 : Limon argileux gris bariolé -2 : Oxydation délimitant nettement les creusements. -Série de trois creusements arrondis alignés d'env. 0,3 m de diam. sur 0,3 m de prof. au niveau du décapage. -Longueur totale 1,3 m.		manuel.	8	50%		indét.
485		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris bariolé -Série de deux creusements arrondis d'env. 0,3 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Longueur totale 0,8 m.		manuel.	8	50%		indét.
487		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
488		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ)		non fouil.	8	0		indét.
489		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
490		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
491		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
492		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
493		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
494		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
495		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
496		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	sous colluvions, sous FO 3005	non fouil.	8	0		Antérieur au XVIIe s.
498		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
499		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
500		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
501		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
502		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
503		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
505		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
507		FOSSE : -Limon argileux gris. -0,5 m par 0,3 m sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
510		CREUSEMENT INDÉT. : -Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
511		FOSSE : -Limon argileux gris bariolé. -3 m par 1,5 m sur 0,5 m de prof. au niveau du décapage. -Fond double arrondi.		méca.	8	50%		indét.
516		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,5 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%	X	indét.
518		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,5 m par 0,3 m sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
519		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
520		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
521		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -0,2 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
522		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
523		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux gris bariolé. -0,35 de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
524		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
525		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,4 de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	75%		indét.
526		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
527		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
530		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
531		TROU DE POTEAU : -1 : Limon argileux gris blanchi. -2 : Limon argileux gris bariolé. -0,2 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
532		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
533		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
536		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié. -en coupe même répartition		sd méca.	8	50%		indét.
539		FOSSE : -Limon argileux gris brun. -1,2 m par 1 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
540		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris bariolé. -0,5 m par 0,4 m sur 0,25 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
541		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -0,4 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
542		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -1,3 m par 0,7 m de diam. sur 0,3 m de prof. au niveau du décapage.		méca.	8	50%		indét.
543		FOSSE : -Limon argileux gris brun. -0,8 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage.		méca.	8	50%		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
544		FOSSE : -Limon argileux gris. -0,25 m de diam. sur 0,05 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
545		FOSSE : -1 : Limon argileux gris. -2 : Limon argileux gris-brun. -1,4 m par 1 m sur 0,5 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
549		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupé par FO 49	non fouil.	8	0		G.R. précoce ou anté-rieur
550		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
551		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
552		FOSSE : -Bande étroite de limon argileux gris blanchi. -1,6 m par 0,15 m. -Associée à 553 et 554.	sous colluvions	non fouil.	8	0		Antérieur au XVIIe s.
553		FOSSE : -Bande étroite de limon argileux gris blanchi. -3,8 m par 0,2 m. -Associée à 552 et 554.	sous colluvions	non fouil.	8	0		Antérieur au XVIIe s.
554		FOSSE : -Bande étroite de limon argileux gris blanchi. -2,5 m par 0,2 m. -Associée à 552 et 553.	sous colluvions	non fouil.	8	0		Antérieur au XVIIe s.
555		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié. -en coupe même répartition. -1 : limon argileux gris -2 : limon argileux gris à blanchi -3 : limon argileux brun jaune -4 : limon argileux albique -5 : loess jaune remanié -6 : limon argileux brun jaune et loess jaune remanié -7 : limon argileux brun		sd méca.	8	50%		indét.
556		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
557		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
558		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi et charbons erratiques. -0,1 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
560		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
561		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,15 m de diam. sur 0,05 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
562		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié. -en coupe même répartition.		sd méca.	8	50%		indét.
563		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié. -en coupe même répartition.		sd méca.	8	50%		indét.
564		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié. -en coupe même répartition. -1 : limon argileux gris -2 : limon argileux gris à blanchi -3 : limon argileux brun jaune -4 : limon argileux albique -5 : loess jaune remanié -6 : limon argileux brun jaune et loess jaune remanié -7 : limon argileux brun		sd méca.	8	50%		indét.
568		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié. -en coupe même répartition.		sd méca.	8	50%		indét.
569		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
570		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
571		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
573		FOSSE : Limon argileux gris blanchi. -0,6 m par 0,4 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
574		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : 1- limon argileux gris blanc bariolé rouille. 1- limon argileux gris blanc bariolé rouille et manganèse. -0,1m par 0,5 m sur 0,25 m de prof. au niveau du décapage. -Présence d'un négatif de poteau ?	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
575		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
577		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
578		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
579		FOSSE : -structure ovale. Limon argileux gris blanchi bariolé. -1 m par 0,35 m sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage.	coupe FO 9024	manuel.	8	50%		Haut-Emp. à post.
580		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
581		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Structure ovale à fond double ou deux structures jointes. -Partie sud : creusement oblong. -Partie nord creusement arrondi. -Limon argileux gris beige à orangé bariolé. -0,5 m par 0,4 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage pour la partie sud. -0,35 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage pour la partie nord.	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
582		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
583		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
584		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
585		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
586		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
587		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
589		FOSSE : -Limon argileux gris bariolé. -1,2 m par 3 m au niveau du décapage.		testé méca.	8	?		indét.
590		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
591		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
592		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
593		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
594		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
595		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
597	= FO 6057, synch. avec FO 3049	FOSSÉ : -n° attribué à l'extrémité NO du FO6057 entre le FO3048 qui le recoupe et le FO3049 avec lequel il est contemporain. -voir FO6057		sd méca.	8	?		G.R. précoce
598		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
599		FOSSÉ : -Conservé entre les FO3049 et FO3048. -Limon argileux gris beige. -Conservé sur 5,5 m, de 0,2 m à 0,5 m de largeur au niv. du décapage, prof. observée de 0,7 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Orienté SO/NE. Suit un axe similaire à celui du FO600. Sa piètre conservation n' a pas permis de calculer son orientation précise.	coupé par FO600	sd méca.	8	?		G.R. précoce à post.
600		FOSSÉ : -Conservé entre les FO3049 et FO3048. -Limon argileux gris. -Conservé sur 21 m, de 0,4 m à 0,8 m de largeur au niv. du décapage, prof. observée de 0,8 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté SO/NE à 52° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Parallèle au FO3048-1 avec 2 degrés de marge maximum. -Pendage supposé vers le NE dans le sens de la pente, -Perpendiculaire au FO478, FO479 et FO7019 avec respectivement 3°, 3° et 3,5° de marge maximum.	sur FO 3048 & 3049, coupe FO 599	sd méca.	8	?		Ier ap. J.-C. à post..
601		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
602		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
603		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
604		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : Limon argileux gris blanchi.		manuel.	8	50%		indét.
605		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
606		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
607		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
608		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
609		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -0,4 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		manuel.	9	50%		indét.
610		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,6 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		sd méca.	9	?		indét.
611		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,35 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		sd méca.	9	50%		indét.
612	synch. avec FO1007	FOSSE : -Limon argileux gris à gris beige. -Suivi sur 10 m., largeur au niv. du décapage d'env 0,8 m, profondeur non-enregistrée. -Tracé ondoyant suivant un axe directeur OSO/ENE orienté à environ 75° E du Nord cartographique Lambert 1 à 2 degrés près. -Son extrémité occidentale a été vidangé par la fouille paléolithique. -Le fossé 1007 s'arrête sur son bord sud.		testé	9	?		G.R.
613		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi et pierres. -1,2 m de diam. sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		non fouil.	9	0		G.R.
614		CREUSEMENT INDÉT. : -Limon argileux gris blanchi		non fouil.	9	0		indét.
615		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
616		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
620		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
621		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
623		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	9	0		indét.
624		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	9	0		indét.
625		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
626		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
627		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
628		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
629		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
630	synch. avec FO 3173	FOSSE : -Limon argileux gris beige. -Suivi sur 11,5 m, entre 0,5 et 1 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Suit un axe orienté SO/NE à 59° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Pendage non-observé. -Parallèle au segment SO/NE du FO 3031 avec 1,5° de marge maximum. -Approximativement parallèle au FO9024 avec 0,25° à 2,25° d'écart.		non fouil.	8	0		MOD.
631		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
632		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
633		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
635		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
636		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
637		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
641		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupe FO 5181	non fouil.	4	0		Haut-Emp. à post.
642		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupe FO 5181	non fouil.	4	0		Haut-Emp. à post.
643		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
644	FS 4060	US.4060-644 : -Remplissage de la fosse 4060. -Limon argileux brun.	sous TR 4069, sur Us 4060	sd manuel.	4	?		Haut-Emp.
645	synch. avec FO 6517, 10520	FOSSE : -Limon argileux gris beige bariolé (Pl. 20). -Profil en cuvette sub-quadrangulaire. -Suivi sur 66 m, entre 0,6 m et 1 m de large au niv. du décapage, prof. env. 0,6 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Il s'arrête sur le bord SO du FO6517. -Suit un axe orienté NO/SE à 50,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près. -Parallèle au FO10504 avec 0,5° de marge maximum. -Pendage probable vers le SO dans le sens de la pente entre 130,45 et 130,35 N.G.F.		sd méca.	11	?		Haut-Emp.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
646		FOSSE : Limon argileux gris. -1,3 m par 0,7 m sur 0,5 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	11	50%		H.M.A.
647		FOSSE : Limon argileux gris, nodules de terre rubéfiée et charbons. -2,5 m par 1,2 m au niveau du décapage.	coupe FO 10520		11	0		H.M.A.
648		FOSSE : -Limon argileux gris-brun bariolé. -3,5 m par 1,2 m au niveau du décapage.		méca. testé	11	30%		indét.
650		FOSSE : -Limon argileux grisâtre brun.-Limon argileux gris blanchi. -3,5 m par 2 m sur 0,6 m de prof. au niveau du décapage. -Chablis ?		méca.	11	50%		indét.
651		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
652		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris-brun.	coupé par FO 8007	non fouil.	11	0		Ier- Iie ap. J.-C. ou ant.
653		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
654		FOSSE/FOSSÉ ? : -Limon argileux gris brun bariolé. -L. max. observée 3,3 m par 1,4 de large sur 0,5 m de prof. au niveau du décapage. -Bande reliée au FO10500. Embranchement du fossé ?	coupé par ou synchrone avec FO 10500	sd méca.	11	?		Moderne ou ant.
655		FOSSE : -Limon argileux beige clair bariolé. -L. max. observée de 4,6 m, l. de 3,6 m sur 0,4 m de prof. au niveau du décapage.	coupé par FO730	sd méca.	11	?		Haut-Emp. ou ant.
656		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
657		FOSSE : -1 : Limon argileux gris beige. -2 : Limon argileux gris beige et mottes de limon argileux jaune. -2 m par 1 m sur 0,7 m de prof. au niveau du décapage.		sd méca.	11	50%		indét.
658		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
659	synch. FO 10520	FOSSE : -Limon argileux gris beige bariolé. -Extrémité du FO10520. -1 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	11	50%		Haut-Emp.
660		FOSSÉ : -Limon argileux brun-beige bariolé. -Tronçon conservé sur 27 m, de 2,5 m à 0,65 m de largeur au niv. du décapage, prof. 0,15 m dans le sondage 5. -Suit un axe orienté NO/SE à environ 37,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1,5 degrés près.	coupé par 10518	sd méca.	11	?		Ier- Iie ap. J.-C.
661		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
662		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 5 m, entre 0,3 m et 0,6 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé -Tracé légèrement courbe suivant un axe directeur à 27,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près.	coupé par FS664.	non fouil.	4	0		indét.
663		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
664		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
666		FOSSE : -Limon argileux gris brun. -2,5 m par 0,8 m sur 0,4 m de prof. au niveau du décapage.		méca.	4	50%		indét.
670		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupe FO1003-c	méca.	6	50%		Postérieur à la 1ère moit. du IIIe s. ap. J.-C.
671		CHEMIN : -Chemin parcellaire figuré sur le Cadastre Napoléonien et apparaissant déjà en partie sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 23 & 25). Il a fonctionné jusqu'au milieu du XXe siècle. Un chemin de terre apparaissait sur les clichés aériens de 1949 (Chouquer 1991). -Limon, terre végétale, mâchefer, cailloutis, sable... Présence de nombreuses ornières. -Suivi sur 55 m, d'env. 8 m de largeur au niveau du décapage, non-sondé. -Se poursuit vers le NO et le SE, où il n'a pas été relevé. -Suit un axe orienté NO/SE à 36,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Strictement parallèle à la limite de commune qu'il longe avec 1,5° de marge maximum. -Parallèle au fossé gallo-romain 6517 avec 1,5° de marge maximum. -Parallèle au chemin 211 distant de 670 m vers le SO avec 2° de marge maximum. -Perpendiculaire au FO 22 segment SO/NE et au chemin 1671 segment SO/NE avec 1,5° de marge maximum.		sd méca.	11	?		XVII-XXe
672		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
673		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
674		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
675		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
676		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénetrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
677		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupe FO 660	non fouil.	11	0		Haut-Emp. à post.
678		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
679		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
680		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
681		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
682		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupé par FO 10520	non fouil.	11	0		Haut-Emp. ou ant.
683		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
684	synch. avec FO 6517	FOSSÉ : -Limon argileux gris beige bariolé. -Conservé sur 9,5 m, entre 1,2 m et 0,8 m de largeur au niv. du décapage, env. 0,6 m de profondeur sous la limite supérieure de la terre végétale. -Profil non-enregistré. -Tracé légèrement courbe suivant un axe ONO/ESE à 81° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -S'arrête sur le FO6517.		testé	11	?		Ier- Iie ap. J.-C.
685		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris. -0,8 m de diam. sur 0,3 m de prof. au niveau du décapage. -palissade avec PO 813 et 782 ? -pendant de la palissade dans FO 2200/10524 ?	coupe FO 730	sd méca.	11	50%		Haut-Emp. à post.
686		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
687		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
688		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupe FO 1597et St. 689	non fouil.	4	0		Haut-Emp. à post.
689		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi et charbons de bois.	coupe FO 1597	non fouil.	4	0		Haut-Emp. à post.
690		FOSSÉ/TRANCHÉE ? : -Limon argileux brun foncé. -3,6 m par 0,3 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Le long du bord SE du FO9596 à l'intersection avec le FO1567.	coupe FO 9596	non fouil.	4	0		Postérieur à la 1ère moit. du IIIe s. ap. J.-C.
691		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux brun foncé.	coupe FO 9596	non fouil.	4	0		Haut-Emp. à post.
692		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.	synch. ou coupé par FO 9596	non fouil.	4	0		Haut-Emp. ou ant.
693		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi et mottes brunes, bariolé. -1,6 m de diam. sur 0,7 m de prof. au niveau du décapage.		sondage méca.	4	50%		Haut-Emp. à post.
695		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -3,4 m par 1,4 m sur 0,75 m de prof. au niveau du décapage.		méca.	11	25%		indét.
696	peut-être = FO 701, 707, 713, 1676, 1677	FOSSÉ : -1- limon argileux gris brun bariolé. -2- limon argileux beige. -Suivi sur 14 m, env. 0,45/0,75 m de largeur au niv. du décapage, prof. observée de 1,1 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Profil en "V", présence possible d'un poteau au niveau du sondage 698. -Le long du bord SO du fossé gallo-romain 2200 qu'il recoupe. -Orientation NO/SE similaire à celle du FO2200.	coupe FO 2200	sd méca.	11	?		Haut- Emp. à post.
699		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -1 m par 0,6 m au niveau du décapage.	coupe FO 10524	sondage méca.	11	50%		Haut-Emp. à post.
700		FOSSE : 1 : Limon argileux gris à jaune orangé. 2 : Limon argileux gris blanc. 3 : Limon argileux gris blanc bariolé. 4 : Limon argileux gris. -2,2 m par 0,7 m sur 0,4 m de prof. au niveau du décapage.		sondage méca.	11	50%		indét.
701	peut-être = FO 696, 707, 713, 1676, 1677	FOSSÉ : -Limon argileux gris bariolé. -Suivi sur 4,5 m, env. 0,3 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Le long du bord SO du fossé gallo-romain 2200 qu'il recoupe. -Orientation NO/SE similaire à celle du FO2200.	coupe FO 2200	non fouil.	11	0		Haut- Emp. à post.
702	0	NIVEAU : -loess jaune remanié. -comblement final du FO2200.		sd méca.	11	50%		Ier- Iie ap. J.-C.
705		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 10524 -b	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.
706	0	NIVEAU : -loess jaune remanié. -comblement final du FO2200.	sur FO 2200	sd méca.	11	50%		Ier- Iie ap. J.-C.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
707	peut-être = FO 696 701, 713, 1676 & 1677 ?	FOSSÉ : -1- limon argileux gris bariolé. -2- limon argileux gris brun bariolé. -Suivi sur 2,6 m, env. 0,35 m de largeur au niv. du décapage, prof. observée de 1 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Profil arrondi. -Le long du bord SO du fossé gallo-romain 2200 qu'il recoupe. -Orientation NO/SE similaire à celle du FO2200.	coupe FO 2200	sd méca.	11	?		Haut-Emp. à post.
708		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
709		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
710		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
711		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	ccoupe FO 10524 -b & 2200	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.
712		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 2200	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.
713	peut-être = 696, 701, 707, 1676 & 1677 ?	FOSSÉ : -Limon argileux gris bariolé. -Suivi sur 3,5 m, env. 0,2/0,45 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Le long du bord SO du fossé gallo-romain 2200 qu'il recoupe. -Orientation NO/SE similaire à celle du FO2200.	coupe FO 2200	non fouil.	11	0		Haut- Emp. à post.
714		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
715		CREUSEMENT INDÉT. : -Limon argileux gris blanchi. -excroissance du fossé 2200.		non fouil.	11	0		indét.
716		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
717		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
718		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
719		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
720		CREUSEMENT INDÉT. : -Limon argileux gris blanchi. -En arc de cercle autour du poteau 721. -Coupé par 10524-b ?		non fouil.	11	0		indét.
721		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 2200	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.
723		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 10524 -b & 2200	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.
724		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 10524 -b & 2200	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.
725		CREUSEMENT INDÉT. : -Limon argileux gris foncé.			11	0		indét.
726		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
727		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : 1 : Limon argileux gris blanchi. 2 : Limon argileux gris bariolé. -1,3 m par 0,8 m sur 0,4 m de prof. au niveau du décapage.	coupe FS 735 et FO10524-b	sd méca.	11	50%		Ile- IIIe ap. J.-C. à post.
728		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
729		FOSSE : -u.s. 1 : limon argileux beige bariolé -u.s. 2 : limon argileux beige bariolé -u.s. 3 : loess jaune remanié -u.s. 4 : limon argileux gris beige bariolé -u.s. 5 : limon argileux brun bariolé -Grande fosse profonde à fond plat et parois évasées. -5 m par 3,3 m sur 1,7 m de prof. au niveau du décapage.	coupé par FO 2200 & 10524	sd méca.	11	50%		Ier- Ile ap. J.-C. ou ant.
729-b		CREUSEMENT INDÉT. : -Limon argileux gris. -Prolongement de la fosse 729 ou recoupé par celle-ci ?		non fouil.	11	0		Ier- Ile ap. J.-C. ou ant.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
730	synchron e avec FO 2200 ?	FOSSÉ : -Litages de remblai avec des sédiments loessiques avec parfois une couche grise réductique tapissant le fons sur 10 à 20 cm d'épaisseur. Les couches varient selon les coupes, voir Pl. 16 & 17. -Suivi sur 77 m, de 1 m à 8 m de large au niv. du décapage, prof. entre 1,5 m et 2,5 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Profil à fond plat et bords évasés ou en "V" avec palier avec parfois l'existence d'un canal médian sur le fond. -Suit un axe orienté NO/SE à 57,5° Edu Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Perpendiculaire au FO10520 avec 1,5 degré de marge maximum. -Présence de deux appendices d'entrées provoquant une réduction en largeur et en profondeur du fossé. Pendage irrégulier. L'évacuation du trop-plein pouvait se faire à partir de 129,3 m. N.G.F. dans la partie NE (sondage 776), ou alors à partir de 130,1 m N.G.F. dans le FO2200 (sondage 750).	coupé par FO 10509	sd méca.	11	?	X	Ier- IIe ap. J.-C.
732		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 10524 & 2200 ?	non fouil.	11	0		H.M.A. ?
733		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,5 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage.		sondage manuel.	11	50%		indét.
735		FOSSE : -Fosse en "excroissance" (vers le sud-ouest) par rapport au fossé 10524. -Limon argileux gris brun bariolé. -1,5 m de diam. sur 0,4 m de prof. au niveau du décapage. -Fond irrégulier.	coupé par FS 727 & FO 10524	sd méca.	11	?		Haut-Emp. ou ant.
737		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO10524-b & 2200	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.
738		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 10524 -b & 2200	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.
739		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupé par FO 10524 ?	non fouil.	11	0		indét.
740		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
741		FOSSE : remplissage : limon gris blanchi.		sondage méca.	11	30%		indét.
742		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 10524 -b & 2200	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.
743		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
744		FOSSE : Terre végétale et mottes de substrat	coupe FO 2200	non fouil.	11	0		XXe
745	= FO 10531	FOSSÉ : -Limon argileux gris beige. -Suivi sur 10,5 m, entre 0,6 m et 1,6 m de largeur au niv. du décapage, au moins 0,6 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Pendage et profil non-observés. -Tracé légèrement courbe suivant un axe SO/NE à 45° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Approximativement perpendiculaire au FO10531 avec lequel il forme un angle compris entre 90,5° et 93,5°.	coupe 919, relation indéterminé e avec le FO10530	sd méca.	1	?		indét.
746		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -0,4 de diam. -Au fond du sondage profond coupant le FO745, soit au moins 0,5 m de prof.depuis le décapage.		testé	1	?		indét.
747		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
749		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupe FO 9596	non fouil.	4	0		Postérieur à la 1ère moit. du IIIe s. ap. J.-C.
756		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
759		EXCAVATION PROFONDE : -1 : limon argileux beige. -2 : limon argileux beige et loess jaune. -3 : loess jaune remanié. -4 : limon argileux brun et loess jaune. -5 : loess jaune remanié. -6 : mottes de limon argileux beige et de loess jaune. -7 : limon argileux beige. -4 m par 2,5 sur 2,5 m de prof. au niveau du décapage. -Excavation profonde conique remblayée par des sédiments loessiques.	coupe FO 1549	sd méca.	5	40%		indét.
760		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	5	0		indét.
763		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
764		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
765		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
766		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
769		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupé par FO 10536	non fouil.	1	0		Haut-Emp. ou ant.
770		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupé par FO10536	non fouil.	1	0		Haut-Emp. ou ant.
771		CREUSEMENT INDÉT. : -Limon argileux gris blanchi. -Présence d'une flèche trapézoïdale en silex.		non fouil.	1	0		proto. à post.
772		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
773		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
774		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
777		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi -0,6 m de diam. sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage.		sd méca.	2	50%		indét.
778		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupe FO 9596	non fouil.	2	0		Postérieur à la 1ère moit. du IIIe s. ap. J.-C.
779		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi -0,9m de diam. sur 0,3 m de prof. au niveau du décapage.		sd méca.	2	50%		indét.
781		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
782		CREUSEMENT INDÉTERMINÉ : -Limon argileux gris. -Palissade avec PO813 et 685 ? -Pendant de la palissade du FO10524-c ?	coupe St. 10528	non fouil.	11	0		Haut-Emp. à post.
783		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 1,8 m, l. : 0,6 m, sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage.		sd méca.	11, NTR24	?		indét.
784		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
785		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
786		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
787		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
788		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
789		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
790		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		Haut-Emp.
791		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
792		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
793		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
794		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
795		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
796		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
797		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11, NTR1	0		indét.
798		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
799		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
800		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
801		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
802		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
803		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
804		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
805		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
806		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
807		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
808		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
809		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
810		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
811		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
813		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi bariolé. -0,4 m de diam. sur 0,6 m de prof. au niveau du décapage. -Palissade avec 685 et 782 ? -Pendant de la palissade dans le FO 2200/10524 ?	coupe FO730/ FS10528	sd méca.	11	50%		IIe- IIIe ap. J.-C. à post.
814		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
815		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11, NTR3	0		indét.
816		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
817		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
818		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 2,5, env. 0,45 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Suit un axe NNO/SSE à 20° O du Nord cartographique Lambert 1 à 2 degrés près. -Distant d'env. 4,5 m du FO10500 situé au SO au niveau du décapage. -Avec le FO8012 (sect. 11) au SE et le FO844 (POTR28) plus au NO, il pourrait former le fossé bordier du chemin longeant l'enclos du Parc de la Motte (FO10500) figuré sur le Cadastre Napoléonien et apparaissant déjà en partie sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 24, 25 & 26). Un chemin de terre est encore visible sur les clichés aériens de 1949 (Chouquer 1991).		non fouil.	11	0		indét.
819		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
820		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
821		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
822		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
823		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
824		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
825		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
826		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
827		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
828		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
829		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
830		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
831		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
832		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
833		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11, POTR29	0		indét.
834		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
835		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11, POTR29	0		indét.
836	synch. avec CN10515	CHEMIN : -Chemin parcellaire figuré sur le Cadastre Napoléonien et apparaissant déjà en partie sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 23 & 25). Il a fonctionné jusqu'au milieu du XXe siècle. Un chemin de terre apparaissant sur les clichés aériens de 1949 (Chouquer 1991). -Limon, terre végétale, mâchefer, cailloutis, sable... Présence de nombreuses ornières. -Suivi sur 40m, d'env. 11 m de largeur au niveau du décapage, env. 1,3 m de prof. sous la limite sup. de la terre végétale.. -Se poursuit vers le NO et semble ne pas se poursuivre d'une façon aussi marquée dans le sol au delà du caniveau 10515. . -Orienté ONO/ESE, il forme en partie le pan nord de l'ancien enclos du Parc de la Motte.		sd méca.	11	?		XVII-XXe
837		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
838		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
839		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
840		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
841		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11, POTR26	0		indét.
842		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
843		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équival.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
844		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 8 m, env. 1 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Tracé en arc de cercle avec courbure vers le NE. -Avec le FO8012 (sect. 11) au SE et le FO818 (POTR28) plus au NO, il pourrait former le fossé bordier du chemin longeant l'enclos du Parc de la Motte (FO10500) figuré sur le Cadastre Napoléonien et apparaissant déjà en partie sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 24, 25 & 26). Son recoupement par le fossé 10500 suppose une date au moins antérieure à la première moitié du XXe s.	coupé par FO 10500 & St. 845	non fouil.	11	0		Moderne ou ant.
845		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupe FO 844	non fouil.	11	0		Moderne ou ant.
846		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
847		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
848		FOSSÉ : -Limon argileux gris beige. -Suivi sur 9 m, env. 1,5 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Suit un axe SO/NE à 54° O du Nord cartographique Lambert 1 à 2 degrés près. -Perpendiculaire au FO6517 avec 2,5° de marge maximum.		non fouil.	11, NTR4	0		indét.
850		FOSSE : -Limon argileux gris bariolé. -2,3 m par 1,5 m sur 0,35 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	11	25%		indét.
851		FOSSE : -1 : Limon argileux gris bariolé. -1 : Limon argileux brun-gris bariolé. -2,25 m par 0,6 m sur 0,35 m de prof. au niveau du décapage.		sd méca.	11	?		indét.
852		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		Haut-Emp. à post.
853		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
854		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
855		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupé par FO 10500	non fouil.	11	0		Moderne ou ant.
856		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupé par FO 10500	non fouil.	11	0		Moderne ou ant.
857		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
858		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
859		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
860		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
861		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
862		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
863		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
864		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
865		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
866		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
867		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
868		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
869		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
870		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
871		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
872		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
873		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
876		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
877		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
878		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
879		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
880		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
881		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
882		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés 10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 10524 -b	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
883		TROU DE POTEAU : -1 : Limon argileux gris blanchi, quelques charbons. -2 : Limon argileux beige orangé. -0,5 m de diam sur 1 m de prof depuis le fond du FO10524-c. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 10524 -b , sous remplissages de 10524-c	manuel. méca.	11	100%		Haut-Emp. / H.M.A.
884		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
885		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
886		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
887		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
888		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
889		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
890		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
891		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
892		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1, NTR13	0		indét.
893		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
894		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
895		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
896		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
897		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
898		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
899		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
900		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
901		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
902		FOSSÉ : -Limon argileux beige bariolé. -Suivi sur 3 m., largeur d'env. 1,25 m au niveau de la limite inférieure de la terre végétale, prof. d'env. 1,3 m sous la limite sup. de la végétale. -Profil en "V" ou à fond plat. -Orienté SO/NE.	coupé par FO 10500	sd méca.	1, NTR14	?		Moderne ou ant.
903		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris beige.		non fouil.	1, NTR14	0		indét.
904		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
905		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
906		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
907		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
908		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
909		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
910		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
911		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
912		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
913		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
914		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
915		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
916		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
917		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 4 m, env. 0,6 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Suit un axe NO/SE à 44° O du Nord cartographique Lambert 1 à 2 degrés près. -Situé env. 8 m au NE du FO 10531. -Approximativement parallèle au fossé 10530 avec 1° à 5,5° d'écart. -Parallèle au FO10530 avec 4,5° de marge maximum.		non fouil.	1, NTR15	0		indét.
918		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
919		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupé par FO 745	non fouil.	1	0		indét.
920		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11, NTR2	0		indét.
921		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
922		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
923		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
924		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
925		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
926		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2, NTR2	0		indét.
927		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
928		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
929		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
930		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
931		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
932		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
933		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
934		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
935		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
936		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
937		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
938		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
939		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
940		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
941		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
942		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
943		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
944		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
945		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
946		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
947		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
948		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
949		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
950		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
951		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
952		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
953		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
954		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
955		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupé par 10500	non fouil.	2	0		Moderne ou ant.
956		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
957		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
958		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
959		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
960		FOSSÉ : -Limon argileux beige. -Suivi sur 10,5 m, entre 1 m et 1,5 m de largeur au niv. du décapage, prof. observée 0,8 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Pendage non-observé. -Profil à fond plat et bords évasés. -Suit un axe NO/SE à 46° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Perpendiculaire au FO10536 avec 2° de marge maximum. -Parallèle aux FO10531 et FO10530 avec respectivement 2,5° et 1,5° de marge maximum.	coupé par FO 10500	sd méca.	2	?		Moderne ou ant.
961		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux gris beige.		non fouil.	2, NTR2	0		indét.
962		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
963		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
964		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
965		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
966		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2, NTR2	0		indét.
967		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
968		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 2,5 m, largeur au niveau du décapage d'env. 0,45 m, non-sondé. -Orienté SO/NE.		non fouil.	1, NTR16	0		indét.
969		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
970		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi et charbons. -0,5 m de diam. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ		testé	1	?		indét.
971		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
972		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
973	= FO 10536 ?	FOSSÉ : -Limon argileux gris beige. -Probablement associé au segment FO10536 situé dans son alignement exact dans la tranchée NTR18. -Le système fossoyé 10536/973 couvrirait une longueur minimum de 90 m entre les tranchées NTR16 et NTR18, suivant un axe NO/SE à 44,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près et serait perpendiculaire au FO10538 avec 0,5° à 2,5° d'écart.		non fouil.	1	0		indét.
974		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
975		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
976		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
977		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
978		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1, NTR17	0		indét.
979		FOSSE : -Terre végétale et mottes de loess jaune. -Suivi sur 13 m dans la tranchée NTR17.		testé	1	?		XXe
980	=FO 10536	CANIVEAU : -Deux rangées parallèles de moëllons conservées sur trois à quatre assises, espacées d'une vingtaine de centimètres, forment un caniveau. Maçonnerie de blocs de calcaire et de meulière grossiers non-calibrés liés au limon argileux (diam < 0,3 m). -3,6 m par 0,9 m sur 0,5 m de profondeur depuis le niveau de décapage. -Passage sur le fossé 10536.		manuel.	1	100%		Haut-Emp.
981		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
982		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
983		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
984		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
985		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
986		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
988		FOSSE : -Limon argileux gris beige bariolé. -1,2 m de largeur pour 2,6 m de longueur observée. -Profil arrondi, sondée à 0,8 m sous végétale sup. -Tronquée par un surdécapage.	sur10540, coupé par FO10536	sd méca.	1	?		Haut-Emp.
989		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
990		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 3 m, largeur au niveau du décapage d'env. 0,9 m, non-sondé. -Orienté SO/NE.		non fouil.	1, NTR18	0		indét.
991		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
992		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
993		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
994		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
995		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
996		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
997		MARE : -Diverses couches de limons argileux réductiques et de remblais. -Env. 30 m de diam pour au moins 1,5 m de prof. sous le limite sup. de la terre végétale. -N'apparaît pas sur le Cadastre Napoléonien mais semble être figurée sur le Plan terrier du XVIIe s.	coupe FO 9596	sd méca.	4	?		XVII-XXe
999		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
1000		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 4 m, largeur au niveau du décapage env. 1 m, non-sondé. -Il suit un axe NO/SE orienté à 40° O du Nord cartographique Lambert 1 à 2 degré près. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		sd méca.	9	?		indét.
1001		CREUSEMENT INDÉT. : -Limon argileux gris blanchi. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		non fouil.	9	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
1002	=1005 et 1009	<p>FOSSÉ : -Limon argileux gris beige.</p> <p>-Long de 5 m, largeur au niv. du décapage env. 1,5 m, prof. max. env. 1,2 m sous la limite sup. de la végétale.</p> <p>-Orientation similaire au segment 1005.</p> <p>-Pendage en direction du fossé 1005 dans le sens de la pente.</p> <p>-Il forme un système fossoyé avec les segments 1005 et 1009. Le FO1005 se présente sous la forme d' un segment linéaire formant un angle droit avec le fossé 1003. Le segment 1002 fait la jonction entre 1005 et 1009, représentant une réduction en largeur du système fossoyé. Il pourrait s'agir d'un aménagement de franchissement. Le segment 1009, légèrement courbe, bifurque vers le SO en direction du sommet de la butte. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).</p>		sd méca.	9	?		Haut-Emp.
1003		<p>FOSSÉ DE DRAINAGE : -Au moins trois phases principales de recusement (1003-A, B & C ; Pl. 15).</p> <p>- Diverses couches de fonctionnement puis comblement et recusement qui varient selon les coupes, voir coupes. Comblement final de couches réductives couronnées par un horizon limono-argileux gris brun pédogénésé, abandon et comblement lent par eutrophisation.</p> <p>-Profil à fond plat ou arrondi et parois évasées, avec parfois un canal médian.</p> <p>-Suivi sur 315 m, entre 9,5 m et 5,5 m de large au niveau du décapage, prof. max. : entre 2,25 et 3,5 m depuis le sommet de la végétale.</p> <p>-Orienté NO/SE, adopte une légère courbure en arc orienté au SO. Il oscille autour d'un un axe directeur orienté à 36° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. La courbure du fossé et les différences de niveau d'arasement et de tronquature par le chemin moderne 211 ne permettent pas d'affiner les calculs d'orientation.</p> <p>-Pendage général suivant le sens de la pente, profondeurs absolues et relatives varient selon les phases observables. Pendage pratiquement nul sur le flanc de la Butte des Collinière (Secteur 9), la contrainte de pente est compensée par une profondeur relative moindre, le fond se maintenant à la même altitude absolue (env. 128 m N.G.F. pour la Phase A). Au pied de la butte, le pendage est plus marqué, passant de 128 m à 126,1 m N.G.F pour la Phase A entre les sondages 6091 et 9068 (secteurs 9 & 6), soit une pente à environ 1,4%.</p> <p>-Le fossé se dirige vers le chenal du Ru Sainte-Geneviève, dans lequel il est probable qu'il se déverse.</p> <p>-Il est intéressant de noter qu'au niveau du décapage, la courbure du fossé peut donner des orientations par segment pouvant varier de 5°, alors que le fossé suit un axe directeur rectiligne.</p> <p>-Date 14C sur charbons de bois sur la Phase A (Centrum voor IsotopenOnderzoek, Groningen, Pays-Bas, calibrés avec le programme Oxcal de l'Université britannique d'Oxford d'après la courbe de Stuiver et alii 1998) :</p> <p>échantillon E : FO1003 Phase A sdge STR2, 2010+/-30 BP soit 100 av. J.-C.-70 ap. J.-C. à 95,4 % de probabilité et 60 av. J.-C.-70 ap. J.-C. à 92,1 % de probabilité.</p>	coupé par chemin contemporain n 211	sd méca.	6 & 9	?	X	Haut-Emp.
1004		<p>FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi.</p> <p>-Suivi sur 7 m, env. 0,5 m de largeur au niv. du décapage, prof. env. 0,8 m sous la limite sup. de la terre végétale.</p> <p>-Suit un axe orienté NO/SE à 40° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près.</p> <p>FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).</p>		sd méca.	9	?		indét.
1005	10021009	<p>FOSSÉ : -Limon argileux gris beige.</p> <p>-Long de 17,5 m, largeur au niv. du décapage comprise entre 2,1 à 3 m, prof. max. env. 1,2 m sous la limite sup. de la végétale.</p> <p>-Il suit un axe SO/NE orienté à 54° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près.</p> <p>-Il est perpendiculaire au FO1003 avec 2 degrés de marge maximum.</p> <p>-Il est parallèle au FO1010 avec 2 degrés de marge maximum.</p> <p>-Pendage en direction du fossé 1003 dans le sens de la pente.</p> <p>-Il forme un système fossoyé avec les segments 1002 et 1009. Le FO1005 se présente sous la forme d' un segment linéaire formant un angle droit avec le fossé 1003. Le segment 1002 fait la jonction entre 1005 et 1009, représentant une réduction en largeur du système fossoyé. Il pourrait s'agir d'un aménagement de franchissement. Le segment 1009, légèrement courbe, bifurque vers le SO en direction du sommet de la butte.</p> <p>FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).</p>	synch. avec au moins l'une des phases du FO1003	sd méca.	9	?		Haut-Emp.
1006		<p>FOSSE : -Limon argileux gris blanchi.</p> <p>-5,4 m par 4,8 m et au moins 1 m de prof. depuis la limite sup. de la terre végétale.</p> <p>FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).</p>		testé	9	?		indét.
1007	synch. avec FO 612, 1008 & au moins l'une des phases du FO 1003	<p>FOSSÉ : -Limon argileux gris à gris beige.</p> <p>-Suivi sur 8,5 m., largeur au niv. du décapage comprise entre 0,4 à 0,6 m, profondeur non-enregistrée.</p> <p>-Il suit un axe S/N orienté à environ 10° E du Nord cartographique Lambert 1 à 2 degrés près.</p> <p>-Un hiatus d'1,8 m au niveau du décapage entre son extrémité sud et l'extrémité nord du FO1008 évoque une entrée.</p> <p>FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).</p>		sd méca.	9	?		Haut-Emp.
1008	synch. avec FO 612, 1007 & au moins l'une des phases du FO 1003	<p>FOSSÉ : -Limon argileux gris à gris beige.</p> <p>-Suivi sur 4 m., largeur au niv. du décapage comprise entre 0,4 à 0,8 m, profondeur non-enregistrée.</p> <p>-Il suit un axe S/N orienté à environ 5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 2 degrés près.</p> <p>-Un hiatus d'1,8 m au niveau du décapage entre son extrémité nord et l'extrémité sud du FO1007 évoque une entrée.</p> <p>FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).</p>	sous l'abandon du FO1003-C	sd méca.	9	?		Haut-Emp.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
1009	10021005	FOSSÉ : -Limon argileux gris beige. -Long de 10,5 m, largeur au niv. du décapage comprise entre 1,8 à 2,5 m, prof. max. env. 1,3 m sous la limite sup. de la végétale. -Il suit un axe SSO/NNE orienté à 26° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Pendage en direction du fossé 1002 dans le sens de la pente. -Il forme un système fossoyé avec les segments 1002 et 1005. Le FO1005 se présente sous la forme d' un segment linéaire formant un angle droit avec le fossé 1003. Le segment 1002 fait la jonction entre 1005 et 1009, représentant une réduction en largeur du système fossoyé. Il pourrait s'agir d' un aménagement de franchissement. Le segment 1009, légèrement courbe, bifurque vers le SO en direction du sommet de la butte.		sd méca.	9	?		Haut-Emp.
1010	synch. avec premiers états du FO 1003	FOSSÉ : -Comblement rédoxique : limon argileux beige bariolé. -Suivi sur 260 m., largeur au niv. du décapage comprise entre 0,8 à 2 m, prof. max. entre 1,1 et 1,2 m sous la limite sup. de la végétale. -Profil arrondi, en "V" ou à fond plat en "V" à palier selon les coupes. -Il s'arrête sur le bord NE du FO1003. -Il suit un axe SO/NE orienté à 53,3° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près. -Il est perpendiculaire à l'axe directeur du FO1003 avec 2 degrés de marge maximum. -Pendage dans le sens de la pente, entre 130,5 et 126,4 m N.G.F., rejoignant le sommet de la cuvette draineuse du Bois Ripault.	coupe FO 3170, coupé par phase C du fossé 1003, coupé par FO 3173	sd méca.	8 & 9	?	X	Ier- IIe ap. J.-C.
1011		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 9 m, largeur au niv. du décapage comprise entre 0,5 m et 0,6 m, prof. max. env. 1,3 m sous la limite sup. de la végétale. -Il suit un axe NO/SE orienté à 37,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Il est perpendiculaire au FO1010 avec 1,5 degrés de marge maximum. -Pendage en direction du NO dans le sens de la pente. -Fossé bordier du chemin 211 ? FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		sd méca.	9	?		indét.
1012		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		sd méca.	9	?		indét.
1013		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		sd méca.	9	?		indét.
1014		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		sd méca.	9	?		indét.
1015		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).	coupe FO 1652	sd méca.	9	?		indét.
1016		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		sd méca.	9	?		indét.
1017		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		sd méca.	9	?		indét.
1018		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		sd méca.	9	?		indét.
1019		CREUSEMENT INDÉT. : -Limon argileux gris blanchi. -Possible auréole de chablis ? FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		testé	9	?		indét.
1020		FOSSÉ/TRANCHÉE ? : -Limon argileux gris blanchi. -Relevé en plan sur 5 m, 0,85 m de largeur. -Orienté SO/NE. -Sa relation avec la FS3164 est inconnue. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).	?	sd méca.	9	?		indét.
1500		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
1501		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
1502		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
1503		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
1504		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
1505		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
1506		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
1507		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
1508		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
1509		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
1510		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1511		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
1512		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
1513		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1, NTR20	0		indét.
1514		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1 NTR20	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénetrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
1515		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
1516		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1517		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1518		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 5 m, largeur au niveau du décapage d'env. 0,4 m, non-sondé. -Il suit un axe NO/SE orienté à 63° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Approximativement perpendiculaire au fossé gallo-romain 10543 avec 2,25° à 3,75° d'écart.		non fouil.	3, NTR21	0		indét.
1519		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1520		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1521		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1522		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1523		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1524		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1525		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1526		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1527		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 3 m, largeur au niveau du décapage d'env. 0,4 m, non-sondé. -Il suit un axe NO/SE orienté à 47° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près.		non fouil.	3, NTR21	0		indét.
1528		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1529		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1530		CREUSEMENT INDÉTERMINÉ : -Limon argileux gris bariolé. -Suivi sur 20 m dans la tranchée NTR21.	coupé par FO1531	non fouil.	4	0		Moderne ou ant.
1531		FOSSÉ : -Fossé parcellaire figuré sur le Cadastre Napoléonien et apparaissant déjà sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 23 & 25). -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 52 m, env. 1,2 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Suit un axe orienté NO/SE à 55° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près. -Parallèle au segment NO/SE du fossé moderne 22 avec 1 degré de marge maximum.	coupe 1530	non fouil.	4	0		MOD.
1532		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1533		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1534		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1535		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi et charbons de bois éparses. -1 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	3	100%		La Tène Finale / G.R. précoce à post.
1536		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1537		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1538		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1539		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1540		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1541		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3 NTR23	0		indét.
1542		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	3	0		indét.
1543		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1544		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1545		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1546		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1547		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	5	0		indét.
1548		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	5	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équival.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
1549		<p>FOSSÉ : -Profil à un fond arrondi. -1 : Limon argileux brun gris à beige bariolé. 2 : Limon argileux brun beige à orangé bariolé. -Composé de deux segments formant un angle droit en son extrémité NE.</p> <p>Segment SO/NE :</p> <p>-Suivi sur 71 m, entre 0,6 m et 1,8 m de largeur au niv. du décapage, prof. entre 0,6 m et 1,8 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Pendage de sa moitié NE vers le NE, de 128,2 m (sdge 757) à 127,9 m N.G.F. (sdge 5210). -Suit un axe à 49° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près. -Approximativement perpendiculaire au FO10524 avec 0,25° à 2,25 degrés d'écart. -Une réduction de sa largeur sur env. 6 m de longueur (de 1,2 m à 0,6 m) au nord de la tranchée NTR23 évoque un aménagement de franchissement.</p> <p>Segment NO/SE :</p> <p>-Suivi sur 2,6 m, env. 0,65 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé.</p>	coupé par puisard 759	sd méca.	5	?		indét.
1550		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6	0		indét.
1551		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6	0		indét.
1552		<p>FOSSÉ : -Mottes de substrat, sable et terre végétale. -Fossé bordier du chemin 211. -Suivi sur 45 m, environ 1 m de largeur au niv. du décapage, prof. env. 0,6 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Profil rectangulaire à canal central, creusé mécaniquement.. -Pendage non-observé. -Suit un axe à 32,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près. -Parallèle au FO1553.</p>		sd méca.	6	?		XXe
1553		<p>FOSSÉ : -Mottes de substrat, sable et terre végétale. -Fossé bordier du chemin 211. -Suivi sur 20 m, environ 0,5 m de largeur au niv. du décapage, prof. env. 0,5 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Pendage non-observé. -Suit un axe à 32,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près. -Parallèle au FO1552.</p>		sd méca.	6	?		XXe
1554		<p>FOSSÉ : -1 : Limon argileux gris bariolé ; 2 : Limon argileux gris bariolé rouille et manganèse. -Suivi sur 30 m, entre 2,7 m et 1,3 m de largeur au niv. du décapage, prof. env. 1,4 m sous la limite sup. de la terre végétale. -À fond plat et bords évasés. -Pendage dans le sens de la pente, de 127,65 m (sdge 9069) à 127,4 m N.G.F. (sdge 9065). -Tracé irrégulier suivant un axe directeur à 36° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Parallèle à l'axe directeur du FO1003 avec 2° de marge maximum. -Fossé bordier du chemin 211 ?</p>	coupe FO 9066	sd méca.	6	?		Haut- Emp. à post.
1555		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1556		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1557		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1558		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1559		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1560		<p>FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -3,8 m par 3 m sur au moins 1 m de prof. au niveau du décapage.</p>		testé manuel.	4	0		indét.
1561		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1562		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1563		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1564		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1565		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1566		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équival.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
1567	synch. avec FO 9596	<p>FOSSÉ : -Litages de couches réductives, deux phases visibles de recusement.. (visible seulement sur la coupe NO du sondage 5189): US1 : limon argileux brun US2 : limon argileux gris bariolé -Phase B : -Profil en "V" évasé. US3 : limon argileux gris orangé bariolé US4 : limon argileux gris blanchi bariolé US5 : limon argileuxgris bariolé US6 : sédiment noir organique et manganèse US7 : limon argileux gris blanchi US8 : limon argileux blanchi et concentration USde rouille US9 : limon argileux gris brun blanchi bariolé US10 : limon argileux gris orangé à beige -Phase A : --Profil à fond plat et bord évasé. US11 : limon argileux gris blanchi bariolé US12 : loess jaune orangé remanié (effondrement paroi) US13 : limon argileux beige orangé (substrat colluvionné) US14 : loess jaune orangé remanié (effondrement paroi)</p> <p>-Suivi sur 61 m, de 5,5 m à 10,5 m de largeur max. au niv. du décapage, prof. max. entre 1,85 m et 2,3 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté NO/SE à 36° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Perpendiculaire au FO1010 avec 1,5 degrés de marge maximum. -Parallèle à l'axe directeur du FO1003 avec 1,5 degrés de marge maximum. -Pendage vers le NO, de 127 m (sdge 5193) à 126,35 m N.G.F. (sdge 5189). -Le fossé se dirige vers le chenal du Ru Sainte-Geneviève, dans lequel il est probable qu'il se déverse.</p>		sd méca.	4	?		Haut-Emp.
1568		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1569		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1570		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1571		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	5	0		indét.
1572		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	5	0		indét.
1573		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	5	0		indét.
1574		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 3 m, largeur au niveau du décapage d'env. 1,8 m, non-sondé. -Orienté SO/NE.		non fouil.	5, NTR2c	0		indét.
1575		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 3 m, largeur au niveau du décapage d'env. 4 m, non-sondé. -Orienté NO/SE.		non fouil.	5, NTR2c	0		G.R.
1576		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	5	0		indét.
1577		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi et mottes de limon argileux brun. -1,85 m par 1 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	5	50%		indét.
1578		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6	0		indét.
1579		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6	0		indét.
1580		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6	0		indét.
1581		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6	0		indét.
1582		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6	0		indét.
1583		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6	0		indét.
1584		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6 NTR2d	0		indét.
1585		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6 NTR2d	0		indét.
1586		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6	0		indét.
1587		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6	0		indét.
1588		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
1589		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 5 m, environ 0,4 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Légèrement courbe, suit un axe directeur orienté SO/NE à 70° E du Nord cartographique Lambert 1 à 2 degrés près. -Pendage non-observé. -Sa relation avec le FO9066 n'a pas été vue.		testé	6	?		indét.
1590		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6	0		indét.
1591		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1592		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1593		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1594		EMPIERREMENT : -Alignement de blocs de meulière dans le fossé 1595. -Même orientation que le FO1595. -3,5 m par 1 m sur 0,7 m de prof. sous la limite inf. des colluvions. -Muret, caniveau ? ou remblai de démolition ? -Sondage partiel sans nettoyage n'ayant pas permis une identification.	dans FO1595 , sous colluvions	sd méca.	7	?		Antérieur au XVIIe s.
1595		FOSSÉ : -Limon argileux gris beige. -Suivi sur 6,5 m, environ 1 m de largeur au niv. du décapage, 0,7 m env. sous la limite inférieure des colluvions. -Il suit un axe orienté NO/SE à environ 20° O du Nord cartographique Lambert 1 à 2 degrés près. -Pendage non-observé.	coupé par 1594, sous colluvions	sd méca.	7	?		Antérieur au XVIIe s.
1596		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1597		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1598		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1599		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1600		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1601		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 15,5 m, environ 0,5 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Il suit un axe orienté NO/SE à 71° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Pendage non-observé.		non fouil.	7	0		indét.
1602		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1603		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1604		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1605		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1606		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7, NTR2e	0		indét.
1607		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1608		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1609		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1610		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1611		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1612		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1613		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1614		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1615		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1616		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1617		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1618		CENDRIER : -Limon argileux brun et nbx charbons de bois et cendre. -0,8 m de diam. sur 0,3 de prof. sous la limite inf. de la terre végétale.		manuel.	7	100%		Haut-Emp. à post.
1619		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1620		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7 NTR2e	0		indét.
1621		FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 2,3 m, largeur au niveau du décapage d'env. 4,5 m, non-sondé. -Orienté NNO/SSE.		non fouil.	7 NTR2e	0		indét.
1622		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7, NTR2e	0		indét.
1623		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1624		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1625		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1626		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.
1627		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	7	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
1628		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1629		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4, NTR20b	0		indét.
1630		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1631		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1632		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1633		FOSSE : Limon argileux gris blanchi et nbx charbons.		non fouil.	4	0		indét.
1634		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1635		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1636		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1637		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1638		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4 NTR20b	0		indét.
1639		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4 NTR20b	0		indét.
1640		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
1641		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	5	0		indét.
1642		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	5	0		indét.
1643		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	5	0		indét.
1644		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	5	0		indét.
1645		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	5	0		indét.
1646		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	5	0		indét.
1647		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	5	0		indét.
1648		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6	0		indét.
1649		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6	0		indét.
1650		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6	0		indét.
1651		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
1652		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 3,7 m, largeur au niv. du décapage comprise env. 0,5 m, prof. max. env. 1,3 m sous la limite sup. de la végétale. -Il suit un axe NO/SE orienté à 32° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).	coupé par St. 1015	non fouil.	4	0		indét.
1653		FOSSE : Limon argileux gris blanchi. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		sd méca.	9	?		indét.
1654		FOSSE : Limon argileux gris blanchi. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		sd méca.	9	?		indét.
1655		FOSSE : Limon argileux gris blanchi. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		sd méca.	9	?		indét.
1656		FOSSE : Limon argileux gris blanchi. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		sd méca.	9	?		indét.
1657		FOSSE : Limon argileux gris blanchi. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		sd méca.	9	?		indét.
1658		FOSSE : Limon argileux gris blanchi. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		sd méca.	9	?		indét.
1660		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -0,3 m de diam. sur 0,3 m de prof. au niveau du décapage.		méca.	11	50%		indét.
1663		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
1664		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
1665		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	2	0		indét.
1667		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	6	0		indét.
1668		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -Poteau de palissade coupant les fossés 10524-a & b. -0,5 m de diam. au niveau du décapage sur 1,5 m de prof. depuis la limite sup. de la terre végétale. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 10524-b	sd méca.	11	50%		Haut-Emp. / H.M.A.
1669		TROU DE POTEAU : -1 : Limon argileux gris bariolé (négatif de poteau). -2 : Limon argileux beige orangé (calage de poteau). -0,5 m de diam. au niveau du décapage sur 1,5 m de prof. depuis la limite sup. de la terre végétale. -Poteau de palissade coupant les fossés 10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 10524 -b & 2200	sd méca.	11	50%		Haut-Emp. / H.M.A.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
1670		<p>FOSSÉ/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,7 m de diam. au niveau du décapage sur 1,1 m de prof. depuis la limite sup. de la terre végétale. -vue dans sondage 5212 coupe SE.</p> <p>-Poteau de palissade coupant les fossés 10524-a & b ? -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.).</p>	coupe FO 10524 -b & 2200	sd méca.	11	75%		Haut-Emp. / H.M.A.
1671		<p>CHEMIN : -Chemin communal de terre. -Détruit par les labours, présence de fragments de tuile, de cailloutis.. -Chemin parcellaire figuré en partie sur le Cadastre Napoléonien et apparaissant déjà en partie sur un plan terrier du XVIIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 23 & 25). Il a fonctionné jusqu'au milieu du XXe siècle. Un chemin apparaissant sur la carte géologique de 1971.. -Parallèle au fossé moderne 22 et au FO9024 et 3049 desquels quel il suit ou reprend le tracé.</p> <p>-Sur le plan terrier du XVIIIème et sur le Cadastre Napoléonien il présente un décrochement suivant les fossés 22 et 38. -Sur les plans d'avant 1971, date de construction de l'autoroute, il continue vers le NE, suivant le tracé du FO9024.</p> <p>-Son segment SO/NE est perpendiculaire aux chemins 671 et 211 avec respectivement 1,5 et 2° de marge maximum. -Son segment SO/NE est perpendiculaire au segment de limite de commune entre Jossigny et Serris traversant l'emprise, bordée par le chemin 671, avec 1,5° de marge maximum.</p>		sd méca.	8	?		XVII-XXe
1672		<p>FOSSÉ : -Limon argileux gris beige à gris blanchi. -Suivi sur 5,5 m dans la tranchée STR2c, entre 0,3 m et 0,5 m de largeur au niv. du décapage. -Non-sondé. -Suit un axe NO/SE orienté à 20° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Semble former une entrée avec le FO3033, un hiatus d'env. 1,5 m séparant son extrémité sud de celle du FO3033.</p>		0	8	?		indét.
1673	=213 & 239 ?	<p>FOSSÉ : -Limon argileux gris blanchi. -Situé dans la tranchée STR5. -Pourrait former un seul et même fossé avec les n°213 (STR6) et n°239 (STR4). Ce possible fossé aurait une longueur d'au moins 87 m pour 1,7 m à 0,6 m de large au niveau du décapage. Son tracé approximatif, légèrement courbe, suivrait un axe directeur orienté NO/SE aux environs de 58°O du Nord cartographique Lambert 1.</p>		non fouil.	9	0		indét.
1674		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux gris beige.		sd méca.	1	?		indét.
1675		CREUSEMENT INDÉT. : -Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
1676	peut-être = 696, 701, 707, 713 & 1677 ?	<p>FOSSÉ : -1- limon argileux gris blanchi bariolé. -2- loess remanié. -Suivi sur 6 m, env. 0,45/0,75 m de largeur au niv. du décapage, prof. observée de 1 m sous la limite sup. de la terre végétale (sdge 697). -Profil arrondi en "V". -Le long du bord SO du fossé gallo-romain 2200 qu'il recoupe. -Orientation NO/SE similaire à celle du FO2200.</p>	coupe FO2200	sd méca.	11	?		Haut- Emp. à post.
1677	peut-être = 696, 701, 707, 713 & 1676 ?	<p>FOSSÉ : -1- limon argileux gris blanchi bariolé. -2- loess remanié. -Suivi sur 5m, env. 0,45/0,75 m de largeur au niv. du décapage, prof. observée de 1 m sous la limite sup. de la terre végétale (sdge 694). -Profil arrondi en "V". -Le long du bord SO du fossé gallo-romain 2200 qu'il recoupe. -Orientation NO/SE similaire à celle du FO2200.</p>	coupe FO2200	sd méca.	11	?		Haut- Emp. à post.
1678	synch. avec FO 6517	<p>FOSSÉ : -Limon argileux gris beige bariolé. -Conservé sur 6,5 m, env. 0,75 m de largeur au niv. du décapage, env. 0,7 m de profondeur sous la limite supérieure de la terre végétale. -Profil non-enregistré. -Tracé linéaire suivant un axe SO/NE à 48° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -S'arrête sur le FO6517. -Approximativement parallèle au FO645 avec 1,25° à 3,75° d'écart.</p>		testé	11	?		Haut-Emp.
1679		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
1680		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : -Limon argileux gris blanchi. -Dans le prolongement du fossé gallo-romain 10524 ?		non fouil.	11, NTR1	0		indét.
2000		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
2001		CREUS. IND./TROU DE POTEAU ? : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).		manuel.	8	50%		indét.
2002		TROU DE POTEAU : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).		manuel.	8	50%		indét.
2003		TROU DE POTEAU : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).		manuel.	8	100%		indét.
2004		TROU DE POTEAU : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).		manuel.	8	100%		indét.
2007	= FO 2008	<p>FOSSÉ : -Limon argileux gris beige (voir Pl. 09) -Suivi sur 4,5 m, d'environ 0,3 m à 0,1 m de largeur au niv. du décapage, prof. env. 1,3 m sous la limite sup. de la terre végétale, 0,35 m sous limite inf. des colluvions. -Pendage non-observé. -Forme un angle compris entre 82° et 88° avec le FO2008. -Suit un axe approximatif à 37° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).</p>	sous cendrier 46, sous colluvions	non fouil.	8	0		G.R. précoce ou ant.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
2008	= FO 2007	FOSSÉ : -Limon argileux gris beige (voir Pl. 09) -Suivi sur 15 m, d'environ 0,3 m de largeur au niv. du décapage, prof. env. 1,3 m sous la limite sup. de la terre végétale, 0,35 m sous limite inf. des colluvions. -Pendage non-observé. -Forme un angle compris entre 82° et 88° avec le FO2007. -Suit un axe approximatif à 48° E du Nord cartographique Lambert 1 à 2 degrés près. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).	coupé par FO 35 & 3031, sous colluvions	sd méca.	8	?		G.R. précoce ou ant.
2200	synch. avec FO 730	FOSSÉ : -Litages de comblement volontaire avec des sédiments loessiques, varient selon les coupes, voir Pl. 17 et 18. Par ex., sondage 697 : 1 : limon argileux gris brun 2 : limon argileux beige orangé 3 : litage de mottes de limon argileux, brun orangé et brun foncé 4 : limon argileux beige orangé 5 : loess jaune limon argileux gris indurés -Suivi sur 121 m, entre 1,5 et 5,5 m de large au niv. du décapage, prof. entre 1 et 2,3 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Fond plat à bords droits ou arrondis, avec parfois l'existence d'un canal médian sur le fond. -Suit un axe orienté NO/SE à 42° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Approximativement perpendiculaire au FO645 avec 1,75° à 3,25° d'écart. -Parallèle au FO10501 avec 1,5° de marge maximum. -Pendage irrégulier. -Présences d'interruptions ou d'appendices supposant l'existence d'aménagements de franchissement.	Sous FO 10524-a	sd méca.	11	?		Ier- IIe ap. J.-C.
2201		FOSSE : -1 : Limon argileux gris bariolé. -2 : Limon argileux gris blanchi bariolé. -1,7 m de diam. sur 0,3 m de profondeur au niveau du décapage.	coupe FO 2200	sd méca.	11	25%		Haut-Emp. à post.
2203		FOSSÉ : Limon argileux gris blanchi. -Suivi sur 22 m, entre 0,3 m et 0,6 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Tracé linéaire suivant un axe NO/SE à 47° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Parallèle au fossé gallo-romain FO10530 et au FO10531 avec respectivement 2° et 1° de marge maximum. -Approximativement parallèle au FO2200 et FO10524 à respectivement environ 5 m et 8 m de distance sur le bord SO de l'enclos à entrée.		non fouil.	11	0		indét.
2204		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 10524 -b & 2200	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.
2205		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 10524 -b & 2200	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.
2206		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 10524 -b & 2200	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.
2207		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 10524 -b & 2200	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.
2209		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 10524 -b	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.
2210		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 10524 -b & 2200	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.
2211		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 10524 -b & 2200	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.
2213		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris foncé à beige, quelques charbons. -Poteau de palissade coupant les fossés10524-a & b. -Associé au fossé 10524-c ? (daté à 95,4 % entre 770 et 980 ap. J.-C.)	coupe FO 2200	non fouil.	11	0		Haut-Emp. / H.M.A.
3002		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -0,25 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).		manuel.	8	100%		indét.
3003		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,4 m par 0,3 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "V". FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).		manuel.	8	100%		indét.

Échangeur et sud de la Pénetrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
3004		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -1,4 m par 0,6 m sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Fosse oblongue à fond trilobé. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).		manuel.	8	50%		indét.
3005		FOSSÉ EMPIERRÉ/FONDATION DE MURET ? : -Peut correspondre à un aménagement bordier du chemin parcellaire figuré sur le Cadastre Napoléonien et apparaissant déjà sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..."; Pl. 23 & 25). -Petits blocs de meulière en vrac (diam. < 0,2 m) et limon argileux gris beige. -Conservé par intermittence sur 76m, entre 0,3 et 0,5 m de largeur au niv. du décapage, prof. d'env. 0,6 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Son tracé est légèrement courbe suit un axe directeur orienté SO/NE à 37,75° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,1 degré près. -Son axe directeur est parallèle au fossé moderne 38 avec 0,45° de marge maximum. -Pendage dans le sens de la pente.	sur colluvions, sur FO 35 & 401	manuel. méca.	8	?		XVI-XIXe
3006		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ)		sd méca.	8	50%		indét.
3008		CENDRIER : -1 : Limon argileux jaune beige. -2 : Zone cendreuse avec rubéfaction formant une limite nette avec le substrat brun-gris. -2,2 m de diam. sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage.	sur FO 401, sous colluvions	manuel.	8	25%	X	Antérieur au XVIIe s.
3009		FOSSE : -3,5 m de diam. sur 1,3 m de prof. au niveau du décapage. -US1 : Limon argileux beige et veines argileuses grises, bariolé. -US2 : Lentille cendreuse. -US3 : Limon argileux brun bariolé. -US4 : Limon argileux brun bariolé et charbons erratique. -US5 : Limon argileux gris brun bariolé.	sous colluvions	sd méca.	8	25%	X	Antique à antérieur au XVIIe s.
3010		CREUSEMENT INDÉT. : -Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3012		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,6 m pat 0,25 m sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage.	sous colluvions	sd méca.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
3013		CREUSEMENT INDÉT. : -Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3015		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3016		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupe FO 38	non fouil.	8	0		MOD.
3021		FOSSÉ/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,4 m par 0,2 m sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ)	sous colluvions	sd manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
3024		CREUSEMENT INDÉTERMINÉ : -Limon argileux brun orangé.		non fouil.	8	0		indét.
3028		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.	coupé par FO 38	non fouil.	8	0		Moderne ou ant.
3031	synch. avec FO49 & 3033	FOSSÉ : (voir Pl. 02 et 14) -Limon argileux beige bariolé. -Suivi sur 40 m, d'environ 0,6 m de largeur au niv. du décapage, prof. entre 1 m et 1,25 m sous la limite sup. de la terre végétale. -À fond plat et bords évasés. -Pendage dans le sens de la pente, de 125,1 m (sdge 9587) à 124,85 m N.G.F. (sdge 9578). -Formé par deux segments d'orientations différentes de chaque côté du fossé 3033. -Segment SO/NE, entre le FO49 et le FO3033, suit un axe à 59° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Segment OSO/ENE, à l'est du FO3033, suit un axe à 70° E du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -S'arrête sur le bord est du fossé 3049.	coupe FO 2008, sous colluvions	sd méca.	8	0		G.R. précoce
3032		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3033	synch. avec FO3031	FOSSÉ : -Limon argileux beige bariolé. -Appendice fossoyé courbe suivi sur 3 m environ et large de 0,5 m au niv. du décapage. -Prof. non-observée. -Orienté N/S, axe directeur similaire à la direction du FO1672 (env. 20°O). -Semble former une entrée avec le FO1672, un hiatus d'env. 1,5 m séparant son extrémité nord de celle du FO1672. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO, RELEVÉ MANUEL).		non fouil.	8	0		G.R. précoce
3035		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.	coupé par FO 35	non fouil.	8	0		G.R. précoce ou antérieur
3036		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3037		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris brun. -0,35 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Profil à fond plat et parois verticales.	sous colluvions	manuel.	8	50%		Antérieur au XVIIe s.
3040		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3041		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3042		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équival.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
3044		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -Contour irrégulier, 0,45 m par 0,2 m sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3045		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -Contour irrégulier, 0,65 m par 0,5 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Fond double en "W".		manuel.	8	50%		indét.
3048		FOSSE : -Angle d'enclos formé par deux segments partiellement dégagés formant un angle droit approximatif (entre 91,5° et 93,5°). Voir Pl. 12 & 13. -Profil en "V" avec parties supérieures des bords très évasées. -Phase B : US1 : limon argileux beige bariolé US2 : limon argileux beige bariolé et charbons US2 bis : limon argileux beige bariolé -Phase A : US3 : limon argileux brun beige bariolé US4 : limon argileux brun bariolé et charbons US4 bis : limon argileux brun bariolé US5 : limon argileux orangé lité, remanié Segment SO/NE (pan NO) : -Suivi sur 71,5 m, de 1,5 m à 3,3 m de largeur au niv. du décapage, prof. entre 1,5 m et 2 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté SO/NE à 51,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Approximativement perpendiculaire au segment du pan NE avec 1,5 à 3,5 degrés d'écart. -Pendage vers le NE suivant le sens de la pente du versant, de 128,15 m (sdge 5021) à 126,8 m N.G.F. (sdge S.TR.11). -Il est approximativement parallèle au FO1010 avec 1 à 2,55 degrés d'écart. Segment NO/SE (pan NE) : -Suivi sur 62 m, de 1,3 m à 2,9 m de largeur au niv. du décapage, prof. entre 2 m et 2,2 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté NO/SE à 36° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Approximativement perpendiculaire au segment du pan NO avec 1,5 à 3,5 degrés d'écart. -Pendage vers le SE suivant le sens de la pente du versant, de 126,1 m (sdge 5029) à 125,9 m N.G.F. (sdge 5024). -Il est perpendiculaire au FO1010 avec 0,4 degré de marge maximum.	coupe FO 3049, coupé par FO 7019, coupe FO 7000	sd méca.	8	?		Ier- IIe ap. J.-C.
3049	synch. avec FO 49 et 6057	FOSSE : Sommet de la butte (Pl 12): -Profil en "V". US1 : limon argileux brun US2 : limon argileux beige bariolé US3 : limon argileux blanchi bariolé US4 : limon argileux orangé lité, remanié Bas de versant (Pl. 14): -Profil en "U" à parois évasées. 1 : limon argileux gris beige et charbons 2 : concentration de rouille/manganèse 3 : limon argileux gris brun bariolé -Forme un enclos avec les fossés 597, 6057 & 7. -Suivi sur 230 m, de 0,4 m à 2 m de largeur au niv. du décapage, prof. entre 0,9 m et 1,7 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Tracé linéaire en léger arc de cercle orienté SO/NE avec courbure vers le NO suivant un axe directeur à 53,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Son axe directeur est perpendiculaire à celui du FO1003 à 0,75° près. -Pendage vers le NE suivant le sens de la pente du versant, de 128,4 m (sdge 5021) à 125,2 m N.G.F. (sdge 5037).	coupé par FO3048, 22 & 7019, coupe FO7000	sd méca.	8	?		G.R. précoce
3051		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3053		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3054		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3055		CHABLIS : -Auréole de limon argileux gris blanchi. -Contour irrégulier, 2,3 m par 0,4 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3056		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,2 m de diam. 0,05 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3057		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3058		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
3059		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3060		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
3061		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
3062		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris. -Fosse à fond double en "W". -Composé de deux tâches oblongues siamoises, l'une de 0,3 m par 0,4 m sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage et l'autre de 0,7 m par 0,5 m sur 0,3 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3064		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.			8	0		indét.
3065		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi bariolé. -0,8 m de diam. 0,15 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3066		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris. -Fosse à fond double en "W". -Composé de deux tâches oblongues siamoises, l'une de 0,3 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage et l'autre de 0,2 m de diam. sur 0,05 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3069		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3070		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3071		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3072		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3073		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,45 m de diam. sur 0,07 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3075		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3076		FOSSE : -1 : Limon argileux brun bariolé contenant des mottes de limon jaune-orangé. -2 : Limon argileux gris. -1,7 m par 1,2 m sur 0,3 m de profondeur au niveau du décapage.		manuel.	8	25%		indét.
3077		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,35 m par 0,3 m sur 0,15 m de profondeur au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3078		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -0,2 m de diam. sur 0,15 m de profondeur au niveau du décapage. -Avec le poteau 3079 forme un porche devant l'entrée de l'enclos 6000/7000 ?		manuel.	8	50%		La Tène Finale ?
3079		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -0,25 m par 0,2 m sur 0,1 m de profondeur au niveau du décapage. -Avec le poteau 3078 forme un porche devant l'entrée de l'enclos 6000/7000 ?		manuel.	8	50%		La Tène Finale ?
3080		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -1 m par 0,35 m sur 0,05 m de profondeur au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3081		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris. -0,25 m par 0,2 m sur 0,1 m de profondeur au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3082		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,6 m par 0,4 m sur 0,15 m de profondeur au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3083		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupé par FO 22	non fouil.	8	0		Moderne ou ant.
3084		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupé par FO 22	non fouil.	8	0		Moderne ou ant.
3086		CENDRIER : -1 : Limon argileux gris brun et charbons de bois éparses. -2 : Poches de charbons de bois. -0,6 m de diam. sur 0,15 m de profondeur au niveau du décapage.	coupé par FO 38	manuel.	8	100%	X	Moderne ou ant.
3088		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
3089		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris. -0,25 m de diam. sur 0,25 m de profondeur au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3090		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3092		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3094		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3096		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,3 m de diam. sur 0,05 m de profondeur au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3098		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
3099		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,3 m par 0,2 m sur 0,15 m de profondeur au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
3100		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,4 m par 0,25 m sur 0,1 m de profondeur au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3103		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3106		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
3107		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
3108		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
3109		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3110		FOSSE : -Limon argileux gris bariolé. -0,6 m par 0,25 m sur 0,1 m de profondeur au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3111		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
3112		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3113		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3114		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
3115		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -1 : Limon argileux gris. -2 : Limon argileux orangé. -3 : Limon argileux gris. -0,4 m par 0,3 m sur 0,2 m de profondeur au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3117		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris. -0,15 m de diam. sur 0,1 m de profondeur au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3118		FOSSE : -Limon argileux gris. -Composé de deux tâches oblongues siamoises, l'une de 0,15 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage et l'autre de 0,1 m de diam. sur 0,05 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3119		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3120		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3121		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
3124		FOSSE/CHABLIS ? : -Limon argileux gris blanchi. -Contour irrégulier, 1,1 m par 0,6 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage.		méca.	8	50%		indét.
3126		EXCAVATION PROFONDE : -Partie supérieure de la structure de 3,8 m par 3,3 m de diam. sur env. 3 m de fond depuis le niveau du décapage de profil évasé, comblée par des couches de limon gris beige à brun intercalées avec des couches grisâtres (horizons réductiques peu marqués). -Fût de 0,75 m de diam. suivi sur 4,5 m de prof. comblé par une succession de couches de sédiments encaissants (limon sablo-argileux rouge, limon argileux jaune...) -Structure sondée jusqu'à 7 m 50 sans atteindre le fond. -Puits "avorté" remblayé par les déblais de creusement ?	coupe FO 3048	sd méca.	8	?		IIe- IIIe ap. J.-C. à post.
3127		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3128		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3130		FOSSE/CHABLIS ? : -Limon argileux gris. -Fond double. -0,2 m de diam. sur 0,05 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3131		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3132		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi et charbons.			8	0		indét.
3134		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3135		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3136		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3137		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3138		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3139		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3140		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris. -0,25 m par 0,15 m sur 0,07 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
3144		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3146		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3148		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3150		FOSSE : -Limon argileux brun orangé. -0,95 m de diam. sur 0,3 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	8	50%		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équival.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
3151		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
3152		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3153		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3154		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
3155		FOSSÉ : -1 : Limon argileux gris bariolé -2 : Limon argileux orange bariolé -3 : Limon argileux gris bariolé -Suivi sur 3,5 m, largeur au niveau du décapage d'env. 0,6 m, env. 0,9 m sous la limite inférieure de la terre végétale. -Profil arrondi. -Orienté NNO/SSE.		sd méca.	8	?		indét.
3156		FOSSÉ : -Limon argileux gris brun blanchi. -Suivi sur 10 m, largeur au niv. du décapage comprise entre 0,4 m et 0,8 m, non-sondé. -Il suit un axe S/N orienté à 6° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Pendage en direction du N dans le sens de la pente.	coupé par FO3157	non fouil.	9	0		indét.
3157		FOSSÉ : -Limon argileux gris brun blanchi. -Suivi sur 9,5 m, largeur au niv. du décapage env. 0,4 m, non-sondé. -Il suit un axe NO/SE orienté à 39° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Il est parallèle à l'axe directeur du FO3158 avec 2 degrés de marge maximum. -Pendage en direction du NO dans le sens de la pente. -Sa relation avec le FO3161 est incertaine.	coupe FO3156	non fouil.	9	0		indét.
3158		FOSSÉ : -Limon argileux gris brun blanchi. -Suivi sur 6 m, largeur au niv. du décapage comprise entre 0,5 m et 0,7 m, non-sondé. -Tracé ondoyant. -Il suit un axe directeur NO/SE orienté à 39° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Son axe directeur est parallèle au FO3157 avec 2 degrés de marge maximum. -Pendage en direction du NO dans le sens de la pente. -Sa relation avec le FO3161 n'a pas été vue.		sd méca.	9	?		indét.
3161		FOSSÉ : -Limon argileux gris beige. -Suivi sur 12,5 m, largeur au niv. du décapage comprise entre 1,8 m et 2,5 m, prof. max. env. 0,8 m sous la limite sup. de la végétale. -Il suit un axe SO/NE orienté entre 30° et 35° O du Nord cartographique Lambert 1. -Pendage en direction du FO1003 dans le sens de la pente. -Synchrone avec au moins l'une des premières phases du FO1003.	coupé par FO1003-C	sd méca.	9	?		Haut-Emp.
3163		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux brun orangé. -0,9 m par 0,6 m sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		manuel.	9	100%		indét.
3164		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : - Limon argileux grisâtre dans un substrat bariolé orangé, Présence de pierres sur les côtés sud et nord. -1,5 m par 0,8 m sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		manuel.	9	100%		Haut-Emp.
3165		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : - Limon argileux grisâtre dans un substrat bariolé orangé, Présence de pierres sur les côtés sud et nord. -1 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. FAIT VIDANGÉ (FOUILLE PALÉO).		manuel.	9	100%		indét.
3168		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupe FO 1010	manuel.	8	50%		Haut-Emp. à post.
3169		FOSSÉ : -1 : Limon argileux gris beige (remblai). -2 : Limon argileux gris et charbons erratiques. -3 : Limon argileux gris orangé (remblai). -4 : Charbons et cendre. -5 : Limon argileux blanchi bariolé verdâtre et mottes de loess orangé. -1,7 m de diam. sur 0,7 m de prof. au niveau du décapage.	coupe FO 1010	méca.	8	50%	X	XVIIe
3170		FOSSÉ : -Limon argileux gris brun. -Longueur estimée de 35 m entre les tranchées STR10 et STR11. -Entre 0,5 et 1 m de largeur au niv. du décapage, prof. observée d'1,3 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté NO/SE à 30,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5degré près. -Pendage non-observé. -Parallèle au FO6000 avec 1,5° de marge maximum.	coupé par FO 1010	sd méca.	8	?		Ier- IIe ap. J.-C. ou ant.
3172		CREUSEMENT INDÉT. : Deux tâches charbonneuses.	coupe FO 1010	non fouil.	8	0		IIe- IIIe ap. J.-C. à post.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
3173	synch. avec FO 630	FOSSÉ : -Pourrait correspondre à la limite d'un chemin parcellaire figuré sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..."; Pl. 23, 25 & 26). -Limon argileux gris beige et présence de petits blocs de meulière sur le bord SO. -Suivi sur 25,5 m, entre 0,5 et 0,9 m de largeur au niv. du décapage, prof. observée d'env. 0,7 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté NO/SE à 57° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5degré près. -Pendage non-observé.	coupe FO 1010	testé	8	0		MOD.
3174	US1010-3174	CONCENTRATION DE PIERRES : -Concentration de blocs et dalles de meulière épars et limon argileux beige sur env. 5 m de long dans le fossé 1010. -Perturbée par les labours. -US de remplissage du fossé 1010.		testé	8	?		Haut-Emp.
4000		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
4001		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié. -en coupe, même répartition.		sd méca.	8	50%		indét.
4003		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
4004		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
4005		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
4006		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
4008		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
4009		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
4010		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
4011		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
4012		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,35 m de diam. sur 0,05 m de prof.		manuel.	8	50%		indét.
4013		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,5 m par 0,35 m sur 0,2 m de prof. -Profil arrondi avec surcreusement arrondi de 0,1 m de prof. et 0,1 m de diam. au fond de la structure.		manuel.	8	50%		indét.
4014		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi et charbons. -Profil en "V". -0,4 m par 0,25 m sur 0,5 m de prof. au niv. du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
4015		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
4016		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
4018		FOSSE : -Limon argileux gris. -3 m par 1 m sur 0,5 m de prof. au niv. du décapage.		méca.	8	50%		indét.
4019		FOSSE : -Limon argileux gris bleuté bariolé. -0,7 m par 0,5 m sur 0,2 m de prof. au niv. du décapage. -Profil irrégulier en "V".		manuel.	8	50%		indét.
4020		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
4021		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
4022		FOSSE : Limon argileux gris blanchi et charbons de bois éparses. -3 m par 0,8 m sur 0,2 m de prof. au niv. du décapage.		méca.	8	50%		indét.
4023		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
4025		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi et qqes charbons. -3,5 m par 1,7 m sur 0,55 m de prof. au niv. du décapage.		méca.	8	50%		indét.
4026		CHABLIS : -Limon argileux gris blanchi. -Trois creusements irréguliers alignés.		méca.	8	50%		indét.
4028		FOSSE : -1 : Limon argileux gris blanchi. -2 : Limon argileux gris blanchi très bariolé. -0,75 m par 0,35m sur 0,15 m de prof. au niv. du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
4029		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,25 m par 0,2 m sur 0,1 m de prof. au niv. du décapage.		manuel.	8	50%		indét.
4030		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
4031		FOSSE : -Limon argileux gris. -2,1 m par 0,9 m sur 0,6 m de prof. max. au niv. du décapage. -Profil irrégulier.		méca.	8	50%		indét.
4033		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
4035		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
4036		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
4037		FOSSE : -Limon argileux gris orangé. -1,6 m par 0,6 m sur 0,3 m de prof. au niv. du décapage. -Fond bilobé.		méca.	8	50%		indét.
4038		FOSSE : -Limon argileux gris. -Après surdécapage et en coupe, on observe deux fosses oblongues parallèles. Il n'a pas été possible de déterminer s'il s'agissait du fond double d'une même fosse ou de deux fosses diachrones. -L'une de 1,2 m par 0,5 m sur 0,2 m de prof. au niv. du décapage et l'autre de 1,8 m par 0,5 m sur 0,2 m de prof. au niv. du décapage.		méca.	8	50%		indét.
4039		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
4040		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -1,2 m par 0,9 m sur 0,3 m de prof. au niv. du décapage. -Coupée par un drain. -Profil évasé.		méca.	8	50%		indét.
4041		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
4043		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		sd méca.	8	50%		indét.
4044		FOSSE : -Limon argileux gris bariolé. -Env. 1,5 m de diam. sur 0,6 m de prof. au niv. du décapage. -Profil évasé irrégulier.		méca.	8	50%		indét.
4045		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris bariolé. -Env. 0,3 m de diam. sur 0,07 m de prof. au niv. du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	100%		indét.
4046		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
4047		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
4048		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
4049		FOSSE : -Limon argileux gris orangé blanchi bariolé. -Env. 1,5 m par 0,4 m sur 0,4 m de prof. au niv. du décapage. -Profil évasé irrégulier.		méca.	8	50%		indét.
4053		FOSSE AVEC VIDANGE DE COMBUSTION : -Fosse de forme oblongue perturbée par deux drains. 1-Sédiment charbono-cendreux, petites mottes de terre et nodules rubéfiés, fragments de pierres chauffées. 2- limon argileux gris blanc. -Env. 3,6 m par 1,8 m sur 0,4 m de prof. au niv. du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	100%	X	La Tène C2/D1
4054		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris bariolé. -Env. 0,3 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niv. du décapage. -Profil évasé à fond plat.		manuel.	8	50%		indét.
4055		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux brun. -0,55 m par 0,4 m sur 0,15 m de prof. au niv. du décapage. -Profil évasé arrondi.		manuel.	4	50%		indét.
4056		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,5 m de diam. sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	4	50%		indét.
4057	BAT4060	TROU DE POTEAU : -Trou de poteau de 0,35 m de diamètre entouré de quelques pierres. -0,15 à 0,3 m de prof. au niveau du décapage. -Remplissage de limon argileux gris peu bariolé avec des petits fragments de charbons de bois.	sur TR. 4069	non fouil.	4	0		IIe- IIIe ap. J.-C.
4058	BÂT. 4060	TROU DE POTEAU : -Trou de poteau de 0,45 m de diamètre entouré de quelques pierres. -Remplissage de limon argileux gris peu bariolé avec des petits fragments de charbons de bois.	sur TR. 4069	non fouil.	4	0		IIe- IIIe ap. J.-C.
4059		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,4 m de diam. sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage.		manuel.	4	50%		indét.
4060		FS4060/BAT4060 : -La fosse 4060 qui donne son nom à l'ensemble mesure 5,8 m par 4,15 m sur env. 0,4 m au niveau du décapage. -De contour irrégulier elle est remplie par un limon argileux gris brun (US4060) et un limon argileux brun (US644). -Elle est recoupé par les poteaux 11007, 11008 et 11009, la fosse/tranchée 4069 et les fosses 11010 et 11011. -Le BAT4060 se présente sous la forme d'une grande fosse (FS4060) comprenant une fosse oblongue (4069) contenant des trous de poteaux avec calages de meulière (4057, 4058 et 11006) prolongée à sa perpendiculaire par trois autres trous de poteaux (11007, 11008 et 11009), ainsi que deux fosses (11010 et 11011). -La couche superficielle perturbée par la semelle de labours contient un abondant mobilier détritique. -La partie est d'un possible bâtiment a disparu. Elle pourrait être représentée par le poteau 4066, qui formait peut-être le poteau d'angle ? -Petit bâtiment sur poteaux arasé par les labours ? -Il est possible que la FS4060 ne soit pas directement liée à la construction de l'aménagement sur poteaux. Sa présence a pu favoriser la conservation des poteaux par enfouissement dans son remplissage plus meuble que le loess en place. -Les poteaux avec calage 9607,4066 et 9616 pourraient représenter les vestiges d'aménagements directement liés à l'ENS4060.		manuel. méca.	4	?		IIe- IIIe ap. J.-C.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
4061		FOSSE : Phase B: (horizon réductiques) -US1 : limon argileux gris brun bariolé. -US2 : limon argileux gris blanchi. -(recreusement) Phase A : (remblais loessiques) -US3 : limon argileux beige à brun et charbons. -US4 : limon argileux beige à brun. -US5 : limon argileux beige à brun et charbons. -US6 : limon argileux brun jaune (loess remanié). -creusement. -6,4 m par 4,8 m sur 1,1 m de prof. max. au niveau du décapage. -Profil évasé irrégulier.		méca.	4	50%		IIe- IIIe ap. J.-C.
4064		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux brun gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
4065		FOSSE : -Limon argileux brun gris blanchi. -1,7 m par 1,2 m sur 0,3 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	4	50%		indét.
4066	BÂT.4060 ?	TROU DE POTEAU : -1 : Limon argileux gris blanchi. -2 : Calage de limon argileux brun et de petits blocs de meulière et fragments de "tegulae". -1,1 m par 0,7m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	4	50%		IIe- IIIe ap. J.-C.
4067		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	4	0		indét.
4068		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	4	0		indét.
4069	BÂT. 4060	TRANCHÉE/FOSSE : -Limon gris brun et petites pierres. -3 m par 1,4 m sur 0,4 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé.	sous PO 4057, 4058 & 11006, coupe Us4060 et Us644	manuel.	4	50%	X	IIe- IIIe ap. J.-C.
4072		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
4073		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
5000		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
5001		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
5002		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
5003		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
5004		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
5005		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
5006		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux brun.		non fouil.	8	0		indét.
5007		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
5008		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux brun gris blanchi. -0,2 m de diam sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
5011		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux brun.		non fouil.	8	0		indét.
5012		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
5013		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	8	0		indét.
5014		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux brun gris blanchi. -0,25 m de diam. sur 0,07 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
5017		FOSSE : -Limon argileux brun gris blanchi. -En limite de décapage et coupée par le FO22. -2 m observés par 0,8 m sur 0,2m de prof. au niveau du décapage. -Profil et contour irréguliers..	coupé par 5018 et 5019	manuel.	8	50%		Moderne ou ant.
5018		FOSSE : -Limon argileux gris-brun et borbure oxydée. -0,4 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Profil irrégulier en "V".	coupe FS5017, sous FO22	manuel.	8	50%		Moderne ou ant.
5019		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux brun gris blanchi.	coupe FS5017	testé manuel.	8			indét.
5047		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
5049		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -Moitié observée de 1,7 m par 0,7 m sur 0,3 m de prof. au niveau du décapage. Coupée par le sondage 5056. -Profil arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
5069		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
5070		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
5174		AMAS DE PIERRES : -Concentration de petits blocs de meulière (diam < 40 cm) d'environ 4 m par 1 m, sur 20 cm de profondeur au niveau du décapage posé sur le comblement loessique du fossé 5181. -Perturbé par labours. -Profil évasé au contour irrégulier -Il n'a pas été possible de déterminer s'il s'agissait d'un remblai de démolition lié au comblement du fossé 5181, ou à une fondation perturbée liée à un empiérement s'installant sur le fossé et reprenant son tracé. -La présence de clous, de tuiles et de tessons fragmentaires évoquent plutôt un comblement détritique, favorisant l'hypothèse d'un remblai de démolition.	sur FO5181	manuel.	4	100%		IIe- Ière moitié IIIe ap. J.-C.
5175		FOSSE : -Limon argileux brun gris. -2,6 m par 1,2 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Profil irrégulier.	coupé par FO5181	manuel.	4	50%		Haut-Emp. ou ant.
5177		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris et nodules de chabon de bois éparses. -0,6 m de diam. sur 0,35 m de prof. au niveau du décapage. -Négatif de poteau d'env. 0,2 m de diam et creusement de calage ou de démontage.	coupe FO 5181	manuel.	4	75%	X	IIe- IIIe ap. J.-C. à post.
5178		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
5179		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié. -en coupe, répartition similaire.		méca.	4	50%		indét.
5181		FOSSÉ : -Limon argileux beige à jaune orangé. Présence de pierres erratiques. -Suivi sur 30 m, env. 1,2 m de largeur au niv. du décapage, prof. env. 1,8 m sous la limite sup. de la terre végétale. -À fond plat à arrondi et bords évasés. -Pendage non-observé. -Tracé légèrement courbe suivant un axe directeur NO/SE à 29° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Sa relation avec le FO9596 n'a pas été vue.	Sous ou synch. avec 5174, coupé par St. 9628	sd méca. sd manuel.	4	?	X	Haut-Emp.
5184		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
5185		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
5186		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
5187		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
5188		FOSSE : Limon argileux gris et nbx charbons.	coupe FO 1597	non fouil.	4	0		IIe- IIIe ap. J.-C. ou post- érieur
5190		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
5191		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
5208		FOSSE : -Limon argileux brun. -Env. 1 m de diam. sur 0,4 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.	coupe puisard 10518	méca.	11	50%		Haut-Emp. à post.
6000	synch. avec FO 7000	FOSSÉ : -Forme un angle d'enclos à entrée dans l'angle avec le FO7000 (Pl. 09). -US1 : limon argileux gris-beige bariolé, cendre, charbons, scories. -US2 : limon argileux gris beige blanchi, bariolé, charbons et pierres erratiques. -US3 : loess remanié (effondrement parois). -Profil à fond plat et bords évasés en "V". -Suivi sur 20,5 m, de 0,7 m à 1,5 m de largeur au niv. du décapage, prof. entre 0,75 m à 1,15 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté NO/SE à 30° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Approximativement perpendiculaire au FO7000 avec 2,25 à 3,75 degrés d'écart. -Fond régulier à 127,75 m N.G.F., sauf l'extrémité NO qui s'enfonce jusqu'à 127,4m N.G.F. -Dates 14C sur charbons de bois sur l'US1 (Centrum voor IsotopenOnderzoek, Groningen, Pays-Bas, calibrées avec le programme Oxcal de l'Université britannique d'Oxford d'après la courbe de Stuiver et alii 1998) : échantillon G : Us6000-1 sdge C, 2190+/-90 BP soit 400-50 av. J.-C. à 95,4 % de probabilité. échantillon H : Us6000-1 sdge I, 2200+/-80 BP soit 410-10 av. J.-C. à 95,4 % de probabilité.		sd manuel. sd méca.	8	100%	X	La Tène Finale
6004		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris. -0,6 m par 0,45 m sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé.		manuel.	8	50%		indét.
6006		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi bariolé. -0,4 de diam. sur 0,25 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé en "V".		manuel.	8	100%		indét.
6007		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,65 m par 0,5 m sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé.		manuel.	8	100%		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
6008		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,65 m par 0,35 m sur 0,05 m de prof. au niveau du décapage. -Profil irrégulier.		manuel.	8	50%	X	indét.
6010		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris et charbons de bois éparses. -0,4 m de diam. sur 0,05 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé.		manuel.	8	50%	X	indét.
6012		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,2 m de diam. sur 0,12 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "V".		manuel.	8	50%		indét.
6014		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,3 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "V".		manuel.	8	100%		indét.
6015		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : Limon argileux brun gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6017		FOSSE : -Limon argileux gris bariolé. -0,5 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		méca.	8	50%		indét.
6018		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,8 m par 0,45 m sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Fond plat.		méca.	8	50%		indét.
6019		FOSSE : -1 : Limon argileux gris blanchi. -2 : Limon argileux gris brun. -Env. 1,6 m de diam. sur 0,2 m sous la limite inf. des labours.		manuel. méca.	8	100%	X	XVIe
6020		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6021		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié. -en coupe même répartition.		sd méca.	8	80%		indét.
6022		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6023	synch. avec FO 3049	FOSSE : -Limon argileux gris beige bariolé. -Long de 3,5 m sur 0,3 m de large au niveau du décapage, non-sondé. -Parallèle au FO3049 auquel il est relié par un coude de son extrémité SO et dont il est distant d'une trentaine de centimètre au niveau du décapage. -Forme un appendice le long du FO3049 dans sa partie NE.		non fouil.	8	0		G.R. précoce
6024		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6025		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6027		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,3 m par 0,2 m sur 0,05 m de prof. au niveau du décapage. -Fond évasé.		manuel.	8	50%		indét.
6029		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi. -0,15 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "V".		manuel.	8	50%		indét.
6030		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6032		FOSSE : -Limon argileux gris brun. -0,3 m par 0,2 m sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
6033		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,35 m par 0,2 m sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil irrégulier.		manuel.	8	50%		indét.
6035		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6039		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
6040		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
6041		FOSSE : -Structure perturbée par un drain. -Limon argileux gris blanchi. -1,7 m par 0,6 m de largeur conservée sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.	coupé par FO 3049	sd méca.	8	30%		G.R. précoce ou ant.
6043		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
6044		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6045		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
6046		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris brun. -0,35 m de diam. sur 0,25 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé arrondi.		méca.	8	50%		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
6047		FOSSE : -Limon argileux gris. -1,5 m par 0,5 m sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		méca.	8	50%		indét.
6049		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,2 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
6050		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
6051		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,4 m par 0,3 m sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Profil bilobé.		manuel.	8	50%		XVIIIe à post.
6052		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,8 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
6053		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,6 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
6055		CREUSEMENT INDÉTERMINÉ : Limon argileux brun gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6056		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
6057	= FO 597, synch. avec FO 3049 & 7	FOSSE : -Voir également n°597 -Profil en "V" (Pl. 13). -US1 : limon argileux brun bariolé. -US2 : limon argileux beige bariolé. -US3 : limon argileux orangé lité, remanié. -Remplissages similaires au fossé 7. -Tronçon de 30,7 m, de 1,3 m à 1,65 m de largeur au niv. du décapage, prof. environ 1,6 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté NO/SE à environ 40° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Fond irrégulier entre 126,95 et 126,8 m N.G.F. Son trop plein se déverse dans le fossé 3049. -Avec le fossé 7 il forme le pan NE de la 2e phase d'enclos. L'axe directeur de ce pan se situe à 36,5° O à 0,5° près.	synch. ou coupé par FO 3048 ?	sd méca.	8	?	X	G.R. précoce
6058		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux brun gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6059		TROU DE POTEAU : -1 : Limon argileux gris et charbons de bois épars. -2 : Limon argileux brun orangé. -0,3 m de diam. sur 0,4 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "V".		manuel.	8	50%	X	indét.
6061		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris. -0,4 m par 0,25 m sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé.		manuel.	8	50%		indét.
6063		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6065		FOSSE : -Limon argileux gris. -0,7 m par 0,3 m sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé.		manuel.	8	50%		indét.
6066		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6067		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,4 de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
6068		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
6072		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6073		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,3 m par 0,2 m sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Négatif de piquet et creusement de calage ?.		manuel.	8	50%		indét.
6074		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
6075		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6076		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,5 m par 0,3 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.	coupe FO 9024	manuel.	8	50%		indét.
6077		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6078		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6079		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénetrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
6080		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,6 m par 0,4 m sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
6081		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6082		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris foncé. -0,5 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
6083		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris foncé. -0,8 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
6084		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6085	6087	CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
6086	6087	CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
6087	6086	CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
6088		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
6095		FOSSE : 1-Limon argileux brun. 2-Limon argileux grisâtre.		testé	10, STR17	?		indét.
6097		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	10, STR17	0		indét.
6098		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	10, STR17	0		indét.
6099		CREUS. INDÉT./FOSSÉ ? : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	10, STR17	0		indét.
6101		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi. FAIT INONDÉ (NON RELEVÉ EN TOPO).		non fouil.	10, STR17	0		indét.
6517	synch. avec FO FO645 & FO1678	FOSSÉ : -1 : limon argileux gris bariolé ; 2 : limon argileux gris beige bariolé ; 3 : loess jaune remanié (Pl. 20). -Suivi sur 37 m, env. 2,5 m de large au niv. du décapage, prof. env. 1,4 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté NO/SE à 36,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Parallèle au FO1010 avec 1,5° de marge maximum. -Parallèle au FO1003 avec 1,5° de marge maximum. -Pendage vers le SE dans le sens de la pente de 130,1 m dans la NTR4 à 129,85 m N.G.F. dans le sondage 7.	coupé par FO 10500	sd méca.	11	?		Ier- IIe ap. J.-C.
7000	synch. avec FO 6000	FOSSÉ : -Forme un angle d'enclos à entrée dans l'angle avec le FO6000 (Pl. 09). -Limon argileux gris-beige bariolé. -Suivi sur 36 m, 0,85 m de largeur max. conservée au niv. du décapage, prof. entre 0,5 m à 0,75 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Profil arrondi ou en "V". -Suit un axe orienté SO/NE à 63° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près. -Approximativement perpendiculaire au FO6000 avec 2,25 à 3,75 degrés d'écart. -Pendage dans le sens de la pente, de 129,6 m à 128,9 m N.G.F.	coupé par FO 3048 & 3049	sd manuel.	8	?		La Tène Finale
7001		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris. -0,3 m de diam. sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "V".		manuel.	8	50%		indét.
7003		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris. -0,3 m de diam. sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "V".		manuel.	8	50%		indét.
7005		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
7007		CREUSEMENT INDÉTERMINÉ : -Limon argileux gris foncé.		non fouil.	8	0		indét.
7010		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi et charbons de bois.		non fouil.	8	0		indét.
7012		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
7014		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
7015		CREUSEMENT INDÉT. : -bande étroite et allongée de 2,2 m par 0,2 m. -Limon argileux gris blanchi. -Sillon de labour ?	coupe FO 3048	non fouil.	8	0		IIe- IIIe ap. J.-C. à post.
7016		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun.		non fouil.	8	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
7017	7018	FOSSÉ : -Forme une seule et même structure avec le segment 7018. -Le segment 7017 est compris entre les FO22 et FO3049, le segment 7018 est compris entre les FO3049 et FO3048 Structure fossoyée 7017/7018 : -Limon argileux gris blanchi. -Contour irrégulier en "zig-zag". -Profil arrondi à évasé. -Suivi sur 6 m, largeur entre 0,8 m et 0,6 m et prof. entre 0,2 m et 0,3 m au niveau du décapage.	coupé par FO22 et coupe FO3049?	sondage méca.	8	?		Ile- IIIe ap. J.-C. à post.
7018	7017	FOSSÉ : -Forme une seule et même structure avec le segment 7017. -Le segment 7017 est compris entre les FO22 et FO3049, le segment 7018 est compris entre les FO3049 et FO3048 -Voir n° 7017.	coupe FO3049 et FO3048	sondage méca.	8	?		Ile- IIIe ap. J.-C. à post.
7019	synch. avec FO 478 et/ou 479 ?	FOSSÉ : -1 : Limon argileux gris beige. -2 : zone de contact entre le remplissage de 7019 et celui de 3048, couche grise limono-argileuse bariolée. -Suivi sur 7,8 m, de 0,6 m à 0,75 m de largeur au niv. du décapage, prof. observée de 0,85 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté NO/SE à 39,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Approximativement parallèle au pan NO du FO3048 avec 2 à 5 degrés d'écart. -Pendage non-observé. -Parallèle au FO478 et FO479, situés en prolongement 45 m plus au SE, avec respectivement 2,5° et 2° de marge maximum. -Le bord SO de 7019 s'aligne exactement sur le bord NE de 478.	coupe FO 3048 & 3049	sd méca.	8	?		Ier ap. J.-C. à post..
8005		FOYER : -1 : Limon argileux beige et sédiment cendro-charbonneux. -2 : Loess en place rubéfié. -0,9 m de diam.	coupé par le FO8007	non fouil.	11	0	X	Ier- Iie ap. J.-C. ou ant.
8006		PUTTS : -Puits maçonné, fût de 1,6 m de diam. ext. et de 0,65 m de diam. int. -Parois d'env. 0,45 m d'épaisseur. Parement de moellons et de boutisses de meulière et calcaires et calage de limon loessique et de petits blocs. -7 mètres de profondeur sous le niveau du décapage Démolition(us 8019) : -Remblai de limon argileux beige et blocs remaniés. -Intérieur du fût : (depuis le niveau de décapage) -a (us sup.) : Limon argileux brun gris, 0,4-1 m. -b (us 8015) : Limon argileux gris, 1-1,2 m. -c (us 8016) : Sédiment humique noirâtre, 1,2-1,3 m. -d (us 8017) : Limon argileux gris compact, 1,3-4 m. -e (us 8018) : Limon argileux gris foncé bleuté, restes végétaux et bois, 4-5 m. -f (us 8020) : Sédiment humique noirâtre, restes végétaux et bois imbibés, 5-7 m. -S'arrête sur le sommet des marnes vertes stampiennes, plancher de la nappe phréatique oligocène. -Tessons du Haut-Empire dans la maçonnerie et le comblement. Tessons du haut-Moyen-Âge dans la partie supérieure. Utilisation du puits jusqu'au haut-Moyen-Âge ? Destruction de la maçonnerie supérieure du puits pendant le haut-Moyen-Âge ?		méca.	11	100%	X	Haut-Emp. / H.M.A.
8007	synch. avec FO 10520	FOSSÉ : - Limon argileux beige à gris beige bariolé (Pl. 20). -Profil en cuvette. -Suivi sur 35,5 m, de 0,7 m à 1 m de large au niv. du décapage, prof. entre 0,7 m et 0,8 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté NO/SE à 56° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Perpendiculaire au FO10520 avec 2,25 degrés de marge maximum. -Parallèle au FO10509 avec 2,5 degrés de marge maximum. -Pas de pendage prouvé, fond entre 130,45 et 130,65 m N.G.F.	coupe FS 652, coupé par FO 10500	sd manuel.	11	?	X	Ier- Iie ap. J.-C.
8008		FOSSÉ : - Limon argileux beige à brun bariolé (Pl. 20). -Suivi sur 5 m, de 0,7 m à 0,5 m de large au niv. du décapage, prof. env. 0,6 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté NO/SE à 59° Edu Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Approximativement parallèle au FO8007 distant d'env. 0,8 m à 1 m au niv. du décapage avec 0,5° et 3,5° d'écart. -Pas de pendage prouvé, fond entre 130,75 et 130,55 m N.G.F.	coupé par FO 10500	sd manuel.	11	?	X	Ier- Iie ap. J.-C.
8009		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
8011		FOSSÉ : -Limon argileux gris. -2,6 m par 1,3 m sur 0,45 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé à fond concave.		méca.	11	50%		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
8012		FOSSE : -Limon argileux gris brun. -Suivi sur 3 m, env. 0,6 m de largeur au niv. du décapage, env. 0,9 m de profondeur sous la limite supérieure de la terre végétale. -Profil arrondi. -Suit un axe NNO/SSE à 25° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Approximativement parallèle au FO10500 segment "d", distant d'env. 3,8 m vers le SO au niveau du décapage, avec 1° à 4° d'écart. -Avec les FO818 (NTR3) et FO844 (POTR28) plus au NO, il pourrait former le fossé bordier du chemin longeant l'enclos du Parc de la Motte (FO10500) figuré sur le Cadastre Napoléonien et apparaissant déjà en partie sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 24, 25 & 26). Un chemin de terre est encore visible sur les clichés aériens de 1949 (Chouquer 1991).		sd méca.	11	?		indét.
8013		FOSSE : -Limon argileux gris. -1,5 m par 0,65 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé.		méca.	11	50%		indét.
8014		FOSSE : -Limon argileux gris brun. -1,65 m par 0,7 m sur environ 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		sd méca.	11	50%		indét.
8015	Puits 8006	PUITS 8006 : Us du comblement du fût du puits 8006.Voir puits 8006.		méca.	11	100%		Haut-Emp. / H.M.A.
8016	Puits 8006	PUITS 8006 : Us du comblement du fût du puits 8006.Voir puits 8006.		méca.	11	100%		Haut-Emp. / H.M.A.
8017	Puits 8006	PUITS 8006 : Us du comblement du fût du puits 8006.Voir puits 8006.		méca.	11	100%		Haut-Emp. / H.M.A.
8018	Puits 8006	PUITS 8006 : Us du comblement du fût du puits 8006.Voir puits 8006.		méca.	11	100%		Haut-Emp. / H.M.A.
8019	Puits 8006	PUITS 8006 : Us de demolition du puits 8006.Voir puits 8006.		méca.	11	100%		H.M.A. ?
8020	Puits 8006	PUITS 8006 : Us du comblement du fût du puits 8006.Voir puits 8006.		méca.	11	100%		Haut-Emp. / H.M.A.
9000		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -1 : Limon argileux gris orangé. -2 : Limon argileux gris blanchi. -0,4 m par 0,35 m sur 0,07 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
9001		FOSSE : -Limon argileux gris et morceaux de charbon de bois épars. -0,4 m de diam. sur environ 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		sd méca.	8	50%	X	indét.
9002		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -1 : Limon argileux gris blanchi et nodules de charbon de bois erratiques. -2 : loess remanié -0,2 m de diam. sur environ 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
9003		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9005		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9006		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi et charbons de bois erratiques. -0,4 m de diam. sur environ 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Négatif de piquet d'env. 0,15 de diam. et creusement de calage ?		manuel.	8	50%		indét.
9007		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.	coupé par FO 49	non fouil.	8	0		G.R. précoce ou anté-rieur
9008		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9011		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupé par FO 49	non fouil.	8	0		G.R. précoce ou anté-rieur
9014		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupé par FO 49	non fouil.	8	0		G.R. précoce ou anté-rieur
9015		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9017		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9021		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9022		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9023		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	coupé par FO 9024	non fouil.	8	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
9024		FOSSÉ : (voir PL14) -Limon argileux gris bariolé. -Suivi sur 48 m, d'environ 0,6 m de largeur au niv. du décapage, prof. env. 0,8 m sous la limite sup. de la terre végétale. -À fond plat et bords évasés. -Pendage dans le sens de la pente, de 125,85 m (cpe 1) à 125,2 m N.G.F. (sdge 9577). -Tracé légèrement ondoyant suivant un axe directeur à 58° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près. -Approximativement parallèle au segment SO/NE du FO3031 avec 0,25° à 0,75° d'écart. -Approximativement parallèle à la partie sud du FO3049 situé entre 1,2 m et 1,8 m plus au nord-est au niveau du décapage avec 0,5° à 1,5° d'écart.	coupe FO 49, sous colluvions	sd méca.	8	?		Haut-Empire à postérieur et antérieur au XVIIe s.
9026		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9027		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9028		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9029		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9030		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9036		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9037		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9038		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9039		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9041		CREUS. IND./TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux grisâtre, présence de cailloutis sur le flanc est. -0,45 m de diam.		non fouil.	9	0		indét.
9042		FOSSÉ/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux grisâtre, présence de cailloutis sur le flanc est. -0,85 m par 0,65 m sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage.		testé	9	?		indét.
9043		FOSSÉ/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux grisâtre, présence de cailloutis sur le flanc est. -0,4 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage.		méca.	9	50%		indét.
9066		FOSSÉ : -1 : Limon argileux brun beige ; 2 : Limon argileux gris blanchi bariolé. -Suivi sur 21 m, entre 0,4 m et 1,5 m de largeur au niv. du décapage, 1,3 m de prof. observée sous la limite sup. de la végétale. -En arc de cercle marqué avec courbure vers le SE. Il suit un axe directeur orienté SO/NE. -Pendage non-observé. -Sa relation avec le FO1589 n'a pas été vue. -S'arrête sur le FO1003. Il est synchrone avec la phase A ou B du FO1003.	sous chemin 21 et abandon du FO1003-C coupé par FO 1554	sd méca.	6	?		Haut-Emp.
9071		CREUSEMENT INDÉTERMINÉ : Tâche ovale : limon argileux brun grisâtre et manganèse.		non fouil.	4	0		Âge du Fer à post.
9072		FOSSÉ : -Limon argileux brun grisâtre. -6,6 m par 2 m sur 0,5 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé arrondi.	coupé par FO 5181	sd méca.	4	50%		Haut-Emp. ou ant.
9073		FOSSÉ/CHABLIS ? : -Auréole en demi-cercle de limon argileux brun grisâtre et charbons de bois erratiques.	coupe FO 5181	non fouil.	4	0		IIe- IIIe ap. J.-C. à post.
9501		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié. -en coupe même répartition.		sd méca.	8	50%		indét.
9502		FOSSÉ/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,2 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "V".		manuel.	8	50%		indét.
9503		FOSSÉ/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,25 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé.		méca.	8	50%		indét.
9504		FOSSÉ : -Limon argileux gris brun. -1,8 m par 1,2 m sur 0,4 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		méca.	8	50%		indét.
9505		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris. -0,2 m de diam. sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "U".		manuel.	8	50%		indét.
9506		FOSSÉ/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris brun. -0,4 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	100%		indét.
9508		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9509		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
9510		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9514		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,5 m par 0,4 m sur 0,25 m de prof. au niveau du décapage. -Négatif de poteau de 0,3 m de diam. et creusement de calage ?		manuel.	8	50%		indét.
9515		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : Limon argileux gris blanchi et charbons de bois.	coupe CH. 587	testé	8			indét.
9516		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi et charbons épars en surface. -0,4 m par 0,25 m sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
9517		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9519		FOSSE : -Limon argileux brun gris blanchi, charbons de bois très abondants et cendre. -1,5 m par 0,95 m.	sous colluvions et FO 3005	testé	8			Antérieur au XVIIe s.
9520		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris. -0,25 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
9521		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9522		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9523		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.	sous colluvions, coupé par FO 3005	non fouil.	8	0		Antérieur au XVIIe s.
9524		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9525		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	sous colluvions, sous FO 3005	non fouil.	8	0		Antérieur au XVIIe s.
9526		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	sous colluvions, sous FO 38	non fouil.	8	0		Antérieur au XVIIe s.
9527		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,4 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
9528		CREUSEMENT INDÉTERMINÉ : Limon argileux brun gris blanchi.		manuel.	8	100%		indét.
9529		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,25 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
9530		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9531		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.	sous colluvions, coupé par FO 3005	non fouil.	8	0		Antérieur au XVIIe s.
9533		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.	sous colluvions, sous FO 38	non fouil.	8	0		Antérieur au XVIIe s.
9534		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,6 m par 0,3 m sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	8	50%		indét.
9535		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9536		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -1,8 m par 1 m sur 0,45 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "U".		méca.	8	50%		indét.
9537		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9538		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9539		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9540		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9541		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		testé	8	?		indét.
9542		FOSSE : -Limon argileux gris bariolé. -1,5 m de diam. sur 0,5 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé.	coupe FO 49	méca.	8	50%		Ier ap. J.-C. à post.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
9543		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,45 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé.		méca.	8	50%		indét.
9544		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi et limon argileux orangé. -Forme en haricot et profil irrégulier. -2,5 m par 0,4 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage.		méca.	8	50%		indét.
9545		FOSSE : -1 : Limon argileux gris blanchi. -2 : Limon argileux gris orangé. -1 m de diam. sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		méca.	8	50%		indét.
9546		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.
9547		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9548		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,6 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil irrégulier.		méca.	8	50%		indét.
9549		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9550		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,3 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "V".		méca.	8	50%		indét.
9551		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9552		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -1 m par 0,7 m sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		méca.	8	50%		indét.
9553		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9554		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9555		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,4 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		méca.	8	50%		indét.
9556		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.	coupé par FO 3031	non fouil.	8	0		G.R. précoce ou anté- rieur
9557		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9558		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -0,25 m de diam. sur 0,05 m de prof. au niveau du décapage. -Profil irrégulier.		manuel.	8	50%		indét.
9560		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris. -0,4 m de diam. sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "U".		méca.	8	50%		indét.
9562	Coupé par FO3031	FOSSE : -Limon argileux gris bariolé. -1,8 m de long. conservée par 0,9 m sur 0,45 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.	Coupé par FO3031	méca.	8	75%		G.R. précoce ou ant.
9563		FOSSE : -1 : Limon argileux gris blanchi (glosse ou négatif de poteau ?). -2 : Limon argileux brun gris. -3 : Limon argileux gris. -1,6 m par 0,8 m sur 0,45 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé.		méca.	8	50%		indét.
9564		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris. -0,6 m de diam. sur 0,25 m de prof. au niveau du décapage. -Profil quadrangulaire.		manuel.	8	50%		indét.
9565		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris. -0,6 m par 0,45 m sur 0,15 m de prof. au niveau du décapage. -Profil quadrangulaire.		manuel.	8	50%		indét.
9566		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9567		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris et nodules épars de charbon de bois. -0,3 m de diam. sur 0,07 m de prof. au niveau du décapage. -Profil à fond plat.		méca.	8	50%		indét.
9568		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi et loess remanié avec charbons de bois épars (< 2 mm). -Fosse quadrangulaire de 1,35 m par 0,6 m sur 0,25 m de prof. au niveau du décapage. -Profil quadrangulaire.		méca.	8	50%	X	indét.
9569		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	8	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
9570		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9572		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié.		non fouil.	8	0		indét.
9573		CHABLIS : -auréole de limon argileux gris blanchi. -au centre, une moitié de limon gris, l'autre de substrat remanié. -en coupe, même répartition.	coupé par FO 3031	sd méca.	8	50%		G.R. précoce ou ant.
9574		FOSSE : -Limon argileux gris beige bariolé. -2,8 m par 1,1 m sur 0,45 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé.		méca.	8	50%		indét.
9596	synch. avec fossé 1567.	FOSSE : -Phase B : 1 : limon argileux gris brun 2 : limon argileux gris beige bariolé 3 : limon argileux gris jaune -Phase A : 4 : limon argileux gris brun bariolé 5 : limon argileux gris bariolé 6 : limon argileux gris blanchi bariolé 7 : limon argileux gris orangé -Se compose de deux segments continus d'orientations différentes de part et d'autre du caniveau 9632 (Pl. 19). -Segment SO : Suivi sur 134 m, de 1,2 m à 3,4 m de largeur au niv. du décapage, prof. entre 0,7/0,8 m sous la limite sup. de la terre végétale. Suit un axe orienté SO/NE à 60° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. Double pendage en direction du FO1567, de 127,7 m (sdge NTR20bis) et 128 m N.G.F. (sdge 761) à environ 127 m N.G.F. (sdge 5193). -Segment NE : deux phases observables à l'extrémité NE. Suivi partiel sur une longueur totale de 150 m, de 1,3 m à + de 5 m de largeur max. au niv. du décapage, prof. max. entre 0,8 m et 1,8 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté SO/NE à 54,25° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Perpendiculaire au FO1567 avec 1,25 degrés de marge maximum. -Parallèle au FO1010 avec 1,65 degrés de marge maximum. -Parallèle à l'axe directeur du FO1003 avec 1,75 degrés de marge maximum. -Pendage vers le segment SO, de 128,3 m (sdge 9637 cpe SO) puis 127,5 m N.G.F. (sdge 9635) à environ 127,25 m (sdge 9632 CN9632). Sauf à son extrémité NE qui s'approfondit et s'élargit considérablement. Située en limite d'emprise, l'extrémité NE du FO9596 ne pas pu être dégagée entièrement. S'agit-il d'une extrémité formée par une mare ? Les remplissages de la coupe NE du sondage 9637 évoquent plutôt un fossé de drainage. Il est possible qu'il s'agisse d'un tronçon bifurquant vers le N ou NO, car aucun fossé de taille similaire n'a été repéré dans les tranchées situées plus au S et SE à distance d'une trentaine de mètres maximum (NTR2a, NTR16, NTR17, NTR18 et Sdge 780).	coupé par MARE 997	sd méca.	2, 4 & 5	?		Haut-Emp.
9597		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
9598		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
9599		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi et charbons de bois erratiques. -Env. 2 m de diam. sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé.		méca.	4	50%		Haut-Emp. à post.
9600		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
9601		FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris blanchi. -0,45 m de diam. sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé.		méca.	4	50%		indét.
9602		FOSSE : -Limon argileux gris blanchi et charbons de bois épars. -1 m de diam.		non fouil.	4	0		indét.
9603		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
9604		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
9605		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
9606		<p>PUITS : -Puits maçonné, fût de 2 m de diam. ext. et de 0,65 m de diam. int. -Parois d'env. 0,65/0,7 m d'épaisseur. Parement de moëllons et de boutisses de meulière et calcaires et calage de limon loessique et de petits blocs. -8 mètres de profondeur sous le niveau du décapage.</p> <p>-1 : Démolition/Récupération : Limon argileux brun et pierres erratiques, 0-0,25 m. -Intérieur du fût : (depuis le niveau de décapage) -2 : (a) Limon argileux gris brun, 0,25-3,25 m. -3 : (b) Sédiment humique noir, restes végétaux et bois, 3,25-4,25 m. -4/5/6 : (c/d/e) Litages de limons argileux gris réductiques, 4,25-6,25 m. -7 : (f) Sédiment humique noir, restes végétaux et bois, 6,25-6,5 m. -8 : (g) Limon argileux gris foncé réductique, 6,5-7,25 m. -9 : (h) Sédiment humique noir, restes végétaux, 7,25-8 m.</p> <p>-S'arrête sur le sommet des marnesvertes stampiennes, plancher de la nappe phréatique oligocène.</p> <p>-Tessons du Haut-Empire dans la maçonnerie et le comblement. Tessons du haut-Moyen-Âge dans la partie supérieure. Utilisation du puits jusqu'au haut-Moyen-Âge ? Destruction de la maçonnerie supérieure du puits pendant le haut-Moyen-Âge ?</p>		méca.	4	100%	X	Haut-Emp. /H.M.A.
9607		<p>TROU DE POTEAU : -Négatif de poteau, limon argileux gris blanchi, 0,4m par 0,3 m sur 0,4 m sous la limite inf. de la végétale. -Calage de limon argileux gris brun de quelques blocs de meulière et de fragments de "tegulae", 0,9 m de diam. sur 0,6 m sous la limite inf. de la végétale. -Profil arrondi.</p>		manuel.	4	100%		IIe- IIIe ap. J.-C.
9610		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
9611		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
9613		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
9614		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
9615		<p>FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux gris brun à jaune. -2,4 m par 1,2 m sur 0,6 m de prof. sous la limite inf. de la végétale. -Profil à fond plat à légèrement convexe. -Calage du négatif de poteau 9616 ?</p>	coupé par PO 9616	méca.	4	75%		G.R.
9616		<p>TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris blanchi, petits blocs de meulière et frag. de "tegulae". -0,4 m par 0,3 m. sur 0,45 m de prof. sous la limite inf. de la végétale. -Profil en "U".</p>	coupe FS 9615	manuel.	4	75%		G.R.
9618		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
9619		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
9621		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
9622		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
9623		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.		non fouil.	4	0		indét.
9626		<p>EXCAVATION PROFONDE : -Sondée jusqu'à 3,1 mètres sous la limite sup. de la végétale. -Profondeur inconnue. -Env. 3 m de diam. au niveau du décapage. -Profil conique. -Fût d'env. 1,2 m de diam. à 3 m de prof. -Remblais loessiques non-réductiques. -1 : Limon argileux gris beige bariolé, légères traces de charbon de bois ; 2 : Loess remanié ; 3 : Limon argileux beige bariolé ; 4 : Limon argileux brun beige bariolé ; 5 : Loess jaune remanié ; 6 : Limon argileux beige bariolé avec traces de charbon de bois ; 7 : Limon argileux beige bariolé.</p>	coupe le puisard 9631	sd méca.	4	?		Haut-Emp. à post.
9627		<p>FOSSE : -1 : Limon argileux gris blanchi, nodules de charbons de bois et de terre rubéfiée épars. -2 : Limon argileux gris brun. -0,9 m de diam. sur 0,25 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé.</p>	coupe St. 9628	méca.	4	50%	X	Haut-Emp. à post.
9628		<p>FOSSE : -Sondée jusqu'à 1,5 m. de profondeur au niv. du décapage. -profondeur inconnue. -Limon argileux gris clair et présence de nodules de charbons de bois et de nodules d'argile rubéfiée épars. -4 m par 3,5 m.</p>	coupé par FS 9627, coupe FO 5181	testé	4	?	X	Haut-Emp. à post.
9629		<p>FOSSE/TROU DE POTEAU ? : -Limon argileux brun gris blanchi. -0,25 m de diam. sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "U" évasé.</p>		manuel.	4	100%		indét.
9630		<p>FOSSE : -Limon argileux gris blanchi. -1,6 m de diam. sur 0,25 m de prof. au niveau du décapage. -Profil évasé.</p>		méca.	4	50%		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
9631		EXCAVATION PROFONDE : -Sondée jusqu'à 3,1 mètres sous la limite sup. de la végétale. -Profondeur inconnue. -Env. 2,5 m de diam. au niveau du décapage. -Profil conique. -Fût d'env. 1,2 m de diam. à 3 m de prof. -Remblais loessiques non-réductifs. -1 : Limon argileux gris beige bariolé, légères traces de charbons de bois ; 2 : Limon argileux beige bariolé ; 3 : Loess jaune remanié ; 4 : Limon argileux brun beige bariolé ; 5 : Limon argileux beige bariolé ; 6 : Loess jaune remanié ; 7 : Limon argileux beige avec traces de charbon de bois ; 8 : Limon argileux gris clair bariolé.	coupé par puisard 9626	sd méca.	4	?		Haut-Emp. à post.
9632	synch. avec FO 9596	CANIVEAU : -Deux rangées parallèles de moellons forment un parement irrégulier sur 3 à 4 assises, espacées d'une trentaine de centimètres. Maçonnerie de blocs de calcaire et de meulière grossiers non-calibrés liés au limon argileux (diam < 0,4 m). -Calage interne de limon argileux gris brun et de petits blocs en vrac. -4,6 m par env. 1,3 m sur 0,4 m de profondeur depuis le niveau de décapage. -S'installe sur la phase A remblayée du FO9596 (US4). -Contemporain de la phase B du FO9596.		manuel. méca.	4	100%		Ile- IIIe ap. J.-C.
9638		FOSSE : -Limon argileux brun-gris et charbons de bois et nodules de terre cuite abondants. -1,5 m par 0,7 m sur env. 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Perturbée par le chablis 9073 ?		testé	4			Haut-Emp. à post.
10006		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
10007		FOSSE : -1 : Limon argileux gris blanchi. -2 : Limon argileux gris brun. -1,6 m par 0,6 m sur 0,25 m de prof. au niveau du décapage. -Fond plat à parois évasées.		méca.	5	50%		indét.
10500		FOSSE : -Fossé bordier du Parc de la Motte figuré sur le Cadastre Napoléonien et apparaissant déjà en partie sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 24, 25 & 26). Les segments b à e sont susceptibles d'avoir fonctionné jusqu'au milieu du XXe siècle. Un chemin de terre apparaissant sur les clichés aériens de 1949 (Chouquer 1991). Le segment a était encore entretenu en Septembre 2000. -Phase B : 1 : limon argileux brun 2 : limon argileux gris à gris blanchi -Phase A : 3 : loess jaune remanié et limon argileux beige. -Se compose de six segments continus d'orientations différentes au sein de l'emprise. -Suivi sur 600 m environ, de 1,5 m à 3,3 m de largeur au niv. du décapage, prof. entre 1,1/1,2 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Pendage général suivant le sens du relief du NE vers le SO, de 130,3 m N.G.F. (seg. f, sdge 4) à 128,3 m N.G.F. (seg b, sdge 9640). -Segment a (SO/NE) Segment entretenu et en fonction en septembre 2000, les possibles phases anciennes sous-jacentes n'ont pas été sondées. Long de 154 m le long de la tranchée NTR2, secteurs 4 & 2. Env. 0,8 m de largeur à son ouverture, prof. env. 0,6 m sous la limite sup. de la terre végétale. Suit un axe orienté SO/NE à 55,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. Approximativement parallèle au fossé gallo-romain 9596 avec 0,5° à 2° d'écart. -Segment b (SO/NE) Long de 143 m, entre les tranchées NTR2 (sect. 2) et NTR12 (sect. 11). Entre 1,5 m et 3 m de largeur au niv. du décapage Suit un axe orienté SO/NE à 39,25° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Segment c (S/N) Long de 135 m, entre les tranchées NTR12 (sect. 11) et NTR5 (sect. 11). Entre 1,5 m et 3 m de largeur au niv. du décapage Tracé légèrement ondoyant suivant un axe directeur orienté S/N à 4,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près. -Segment d (SE/NO) Long de 62 m, entre les tranchées NTR5 (sect. 11) et NTR3 (sect. 11). Entre 2 m et 3,3 m de largeur au niv. du décapage Tracé légèrement courbe suivant un axe directeur orienté SE/NO à 27,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Segment e (NNO/SSE) Non décapé, longueur estimée d'env. 24 m entre les tranchées NTR3 (sect. 11) et POTR28 (sect. 11). -Segment f (SO/NE) N'apparaît pas sur les clichés de 1949. Suivi sur 81 m, entre les tranchées POTR28 (sect. 11) et POTR25 (sect. 11). Entre 1,5 m et 2 m de largeur au niv. du décapage Suit un axe orienté SO/NE à 24,25° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près.	coupe toutes les structures antérieures sur son passage	sd méca.	1, 2 & 11	?		XVII-XXe et peut-être antérieur

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
10501		FOSSÉ : -Limon argileux beige bariolé. -Suivi sur 23,5 m, entre 1,75 et 2 m de large au niv. du décapage, prof. entre 0,8 m et 1 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté NO/SE à 41,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Approximativement parallèle au FO10504 avec 1° à 3° d'écart situé plus au SO à 4,9 m env. au niveau du décapage. -Parallèle au FO10524-b avec 1,5 degré de marge maximum. -Le pendage n'a pu être déterminé. -Profil en "V".	coupé par FO 10500	sd méca.	11	?		Haut-Emp.
10502		FOSSE : -Limon argileux gris clair. -3 m par 1,5 m sur 0,4 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "U" à fond irrégulier.		méca.	11	50%	X	Proto. ou G.R. précoce
10503		FOSSE : -Limon argileux gris clair. -5,6 m par 3,4 m sur 0,05 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi à irrégulier.		méca.	11	50%	X	Proto.
10504		FOSSÉ : -Limon argileux jaune à beige, fond du fossé. -Suivi sur 25 m, env. 0,8 m de large au niv. du décapage, prof. env. 0,75 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Suit un axe orienté NO/SE à 39,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Approximativement parallèle au FO10501 avec 1° à 3° d'écart situé plus au NE à 4,9 m env. au niveau du décapage. -Approximativement parallèle au FO10524-b avec 1,5° à 3,5° d'écart. -Pas de pendage apparent, fond à environ 130,70 m N.G.F. -Profil en cuvette.	coupé par FO 10500	sd méca.	11	?		Haut-Emp.
10506		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.		non fouil.	11	0		indét.
10507		FOSSÉ/CHABLIS ? : -2,2 m par 1,6 m sur 0,6 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "V" à bord oriental en cuvette. -A : Creusement en cuvette sur le bord oriental, petite fosse d'environ 0,6 m de diam sur 0,2 de prof. recoupant l'US2 ?. -1 : Limon argileux gris blanc bariolé. -B : Creusement en "V" : -2 : Limon argileux gris brun bariolé. -3 : Limon argileux gris. -4 : Limon argileux gris brun bariolé. -5 : Limon argileux brun bariolé.		sd méca.	11	25%		indét.
10508		FOSSÉ/TROU DE POTEAU ? : -1 : Limon argileux gris blanc -2 : Limon argileux brun gris bariolé. -1,5 m par 0,9 m sur 0,4 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "V" avec palier sur le bord occidental. L'US1 forme un creusement en "U" de 0,2 m de diam sur 0,2 m de profondeur, recoupant l'US1.		méca.	11	25%	X	Proto.
10509-a	synch. avec FO10524-a	FOSSÉ : -Litages de sédiments loessique, remblais (Pl. 16 & 17). -Suivi sur 77 m, de 2 m à 6,5 m de large au niv. du décapage, prof. entre 1,25 m et 2,4 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Profil à fond plat et bords évasés ou en "V" avec palier avec parfois l'existence d'un canal médian sur le fond. -Suit un axe orienté NO/SE à 57,5° Edu Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Perpendiculaire au FO10520 avec 1 degré de marge maximum. -Présence de deux appendices d'entrées provoquant une réduction en largeur et en profondeur du fossé. Pendage irrégulier. L'évacuation du trop-plein pouvait se faire à partir de 129,8 m. N.G.F. dans la partie NE (sondage 776), ou alors à partir de 130,1 m N.G.F. dans le FO10524-a (sondage 750).	coupe FO 730	sd méca.	11	?	X	Haut-Emp.
10509-b	synch. avec FO10524-b	FOSSÉ : -US1 : limon argileux brun à beige (colluvions) ; Us2 : limon argileux gris bariolé ; Us3 : limon argileux gris lessivé bariolé. Us2 et 3 réductiques (Pl. 16 & 17). -Suivi sur 77 m, de 1,25 m à 6 m de large au niv. du décapage, prof. entre 0,65 m et 2 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Profil "V" ou arrondi. -Suit un axe orienté NO/SE à 57,5° Edu Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Perpendiculaire au FO10520 avec 1 degré de marge maximum. -Présence de deux appendices d'entrées provoquant une réduction en largeur et en profondeur du fossé. Pendage irrégulier. L'évacuation du trop-plein pouvait se faire à partir de 130,25 m. N.G.F. dans la partie NE (sondage 776), ou alors à partir de 130,35 m N.G.F. dans le FO10524-b (sondage 750).	coupe FO 10509-a	sd méca.	11	?	X	Haut-Emp.
10511		EXCAVATION PROFONDE : -Sondée jusqu'à 2,5 m sous la limite sup. de la végétale. -Profondeur inconnue. -Env. 2,8 m de diam. au niveau du décapage. -Profil conique. -Fût d'env. 0,8 m de diam. à 2 m de prof. -Remblais loessiques non-réductiques. ; 1 : Limon argileux gris beige bariolé. ; 2 : Limon argileux gris beige bariolé, charbons de bois erratiques. ; 3 : Limon argileux brun beige bariolé. ; 4 : Loess jaune remanié. ; 5 : Limon argileux brun beige bariolé ; 6 : Limon argileux brun jaune ; 7 : Limon argileux gris brun ; 8 : Limon argileux beige.		sd méca.	11	?	X	Ier- IIe ap. J.-C.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
10512	synch. avec FO645.	FOSSÉ : -Limon argileux gris beige bariolé. -Suivi sur 18 m, env. 0,6 m de largeur au niv. du décapage, env. 0,75 m de profondeur sous la limite supérieure de la terre végétale. -Profil à fond plat à légèrement concave. -Tracé légèrement courbe suivant un axe directeur NNO/SSE à 16,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Pas de recoupement visible avec les FO10514 et FO10519. -Semble s'arrêter sur le FO645.		sd méca.	11	?		Haut-Emp.
10513		FOSSE : - Limon argileux brun gris et charbons éparses. -1,4 m de diam. sur 0,1 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	11	50%	X	Haut-Emp. à post.
10514	synch. avec FO 10512 ?	FOSSÉ : -Limon argileux gris beige bariolé. -Conservé sur 16 m, entre 0,6 et 1 m de largeur au niv. du décapage, prof. observée de 0,7 m sous la limite sup. de la terre végétale (sdge 1661). -Profil arrondi. -Pas de pendage observable. -Tracé linéaire suivant un axe SO/NE à 56,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Parallèle aux FO10509 et FO730 avec 1,5° de marge maximale. -Approximativement perpendiculaire au FO10520 avec 0,25° à 1,25° d'écart. -Pas de recoupement visible avec le FO10512. -Au niveau du décapage, il existe un hiatus de 0,6 m entre l'extrémité SO du FO10514 et le FO10520. -Pourrait former une entrée avec le FO1678, leurs extrémités étant distantes de 7 m au niveau du décapage.		manuel. méca.	11	?		Ier- IIe ap. J.-C.
10515	synch. avec FO 10500 & chemin 836.	CANIVEAU : -Deux murets maçonnés parallèles suivis sur 5,6 m pour 2 m de largeur maximum, formant un conduit d' env. 0,4 m de large sur 0,5 de prof au niv. du décapage servant à canaliser le fossé 10500. -Maçonnerie de blocs de meulière liés à la chaux puis parpaings de calcaire jaune et reprise par un coffrage en ciment. -Plusieurs phases de réaménagement. -Sert au passage du chemin 836 sur le fossé 10500.	coupe FO 844	sd méca.	11	?	X	XVII-XXe
10518		EXCAVATION PROFONDE : -6 m de profondeur depuis le niveau de décapage. -Env. 3,5 m de diam. au niveau du décapage. -Profil conique jusqu'à 3 m de prof. puis fût d'env. 1 m de diam. -Coupe l'extrémité du fossé 660. -Fond dans les loess à 124,5 m NGF, n'atteint pas la nappe, dont la cote supérieure correspond à cette hauteur au niveau du puits 8006 distant d'env. 10 m. -Remblais non-réductiques et couches interstitielles hydromorphes. -1 : Loess remanié (effondrement paroi ; 2 : Limon argileux beige et loess jaune ; 3 : Limon argileux beige et charbons ; 4 : Limon argileux beige ; 5 : Limon argileux beige et loess jaune ; 6 : Loess jaune remanié ; 7 : Loess remanié ; 8 : Loess remanié ; 9 : Limon argileux gris bleuté ; 10 : Loess orangé remanié ; 11 : Limon argileux gris bleuté ; 12 : Loess orangé remanié ; 13 : Limon argileux gris bleuté ; 14 : Limon argileux gris ; 15 : Limon argileux gris bleuté	coupé par FS 5208 ; coupe Fo 660	sd méca.	11	50%		Ier- IIe ap. J.-C.
10519	synch. avec FO10512	FOSSÉ : -Limon argileux gris beige bariolé. -Conservé sur 16 m, env. 0,5 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Tracé linéaire suivant un axe SO/NE à 54,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Perpendiculaire au FO6517 avec 1,5° de marge maximale. -Approximativement parallèle au FO10514 avec 2° à 3° d'écart. -Pas de recoupement visible avec le FO10512.		non fouil.	11	0		Ier- IIe ap. J.-C.
10520	synch. avec FO 645 & 10519	FOSSÉ : -Limon argileux gris beige bariolé, charbons de bois erratiques. -Suivi sur 44 m, entre 0,55 m et 0,4 m de large au niv. du décapage, prof. env. 0,6 m sous la limite sup. de la végétale. -Suit un axe orienté NO/SE à 32,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Strictement perpendiculaire aux FO730 et FO10509 avec 1° de marge maximum.	synch. ou coupé par FO 10509 ?	sd méca.	11	?		Ier- IIe ap. J.-C.
10521		FOSSE/CHABLIS ? : - 1 : Limon argileux gris clair bariolé. -2 : Poche de limon argileux brun gris sur le fond. -Tache oblongue observées de 4 m par 0,5 m sur 0,6 m de prof. au niveau du décapage. -Profil très irrégulier. -Perturbée par le chemin 671 ?		sd méca.	11	50%		indét.
10523	10524, 10509	FOSSÉ : 1-limon argileux gris blanchi bariolé. 2- limon argileux gris beige. 3-limon argileux brun jaune teinté de rouille. -Appendice entre les fossés 10524 et 10509 (Pl. 1 & 17). -Probable état antérieur entre les FO730 et 2200. -Suivi sur 5 m, entre 0,4 m et 3,3 m de largeur maximum au niveau du décapage, 1,2 m de prof. maximum sous la limite supérieure de la terre végétale. -Tracé irrégulier.		sd méca.	11	50%		Haut-Emp.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
10524 -a	= 10509-a	FOSSÉ : -Comblement de couches de remblais loessiques (Pl. 17 & 18) -Suivi sur 121 m, entre 1 m et 3,5 m de large au niv. du décapage, prof. entre 1,1 m et 2 m sous la limite sup. de la végétale. -Reprend le tracé du fossé 2200. -Profil à fond plat et bords évasés ou en "V" avec palier avec parfois l'existence d'un canal médian sur le fond. -Suit un axe orienté NO/SE à 42° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Approximativement perpendiculaire avec le fossé 645 avec 1,5° à 2,75° d'écart. -Présence de deux appendices d'entrées provoquant une réduction en largeur et en profondeur du fossé. Pendage irrégulier. L'évacuation du trop-plein pouvait se faire à partir de 119,4 m. N.G.F. dans la partie SE (sondage 5211) .	sur FO2200, sous FO10524-b	sd méca.	11	?	X	Haut-Emp.
10524 -b	= 10509-b	FOSSÉ : -Comblement de couches réductiques de limon argileux gris (Pl. 17& 18) -Suivi sur 121 m, entre 0,4 m et 3,6 m de large au niv. du décapage, prof. entre 1 m et 1,85 m sous la limite sup. de la végétale. -Profil en "V" à palier ou arrondi. -Suit un axe orienté NO/SE à 42° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Approximativement perpendiculaire avec le fossé 645 avec 1,5° à 2,75° d'écart. -Présence de deux appendices d'entrées provoquant une réduction en largeur et en profondeur du fossé. Pendage irrégulier. L'évacuation du trop-plein pouvait se faire à partir de 119,55 m. N.G.F. dans la partie SE (sondage 5211).	sur FO10524-a, sous FO10524-c	sd méca.	11	?	X	Haut-Emp.
10524 -c		FOSSÉ : -Comblement de couches réductiques de limon argileux gris. -Longueur estimée à 35 m entre les sondages 694 et 698, env. 2 m de large au niv. du décapage, prof. entre 1 m et 1,5 m sous la limite sup. de la végétale. -Profil en "V" ou arrondi. -Suit un axe orienté NO/SE à 42° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Peut-être associé aux poteaux de palissade coupant les fossés 10524-a & b -Date 14C sur charbons de bois du remplissage réductique (Centrum voor IsotopenOnderzoek, Groningen, Pays-Bas, calibrée avec le programme Oxcal de l'Université britannique d'Oxford d'après la courbe de Stuiver et alii 1998) : échantillon D : 10524-c, 1160+/-40 BP soit à 95,4 % de probabilité entre 770 et 980 ap. J.-C.	coupe FO 10524--b	sd méca.	11	?		H.M.A.
10527		FOSSÉ : -Limon argileux gris barioléet charbons de bois éparés. -2,1 de diam. sur 0,3 m de prof. au niveau du décapage. -Profil à fond plat et bords évasés.	coupe FO 10509 et St. 10528.	sd méca.	11	75%	X	Ile- IIIe ap. J.-C. à post.
10528	=FO 730	FOSSÉ IND. : -Excroissance du fossé située à l'extrémité NE de l'appendice 10523. -Limon argileux beige avec nodules de charbon.. -Limon argileux brun avec horizon oxydé. -L. max. : 5,8 m et l. max. : 5,5 m au niveau du décapage, 1,5 m de prof. maximum sous la limite supérieure de la terre végétale. -Pendage vers le fond du FO730 : rampe permettant de descendre dans le FO730 ?	coupé par FO 10509-a	sd méca.	11	30%		Haut-Emp.
10529	synch. avec FO 10530	CANIVEAU : -Deux rangées parallèles de moellons conservés sur une assise, espacés d'une vingtaine de centimètres, forment un caniveau. Maçonnerie de blocs de calcaire et de meulière grossiers non-calibrés liés au limon argileux (diam < 0,6 m). -Conservé sur 3,3 m par 0,9 m sur 0,4 m de profondeur depuis le niveau de décapage. -Passage sur le fossé 10530.		manuel. méca.	1	100%		Ile- IIIe ap. J.-C.
10530	synch. avec CN10529	FOSSÉ : -Limon argileux gris beige. -Suivi sur 35 m, entre 0,6 m et 1,6 m de largeur au niv. du décapage, prof. entre 0,8 m et 1 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Possible pendage vers le SE, de 129,1 m N.G.F. (ext. NO du CN10529) et 128,95 m N.G.F. (sdge (1662)). -Profil en "V" ou à fond plat et bords évasés à palier. -Tracé linéaire suivant un axe NO/SE à 46° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Parallèle au FO10531 avec 2° de marge maximum. -Approximativement perpendiculaire avec le FO10536 avec 0,5 à 1,5° d'écart.	relation avec FO745 indéterminé e	manuel. sd méca.	1	?	X	Haut-Emp.
10531	= FO 745	FOSSÉ : -Limon argileux brun beige. -Suivi sur 26 m, env. 0,9 m de largeur au niv. du décapage, prof. entre 0,7 m et 0,9 m sous la limite sup. de la terre végétale. -Fond régulier à 129,3 m N.G.F. -Profil en "V" ou à fond plat et bords évasés à palier. -Tracé linéaire suivant un axe NO/SE à 47° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Forme un angle avec le FO745. -Parallèle au FO10530 avec 2° de marge maximum.	relation avec FO 10530 indéterminé e	sd méca.	1	?		indét.
10532		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.	coupé par FO 10530	non fouil.	1	0		Haut-Emp. ou ant.
10533		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
10534		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.		non fouil.	1	0		indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
10536	synch. avec CN 980, synch. avec FO10538	FOSSÉ : -Limon argileux gris beige bariolé. -Suivi sur 45 m, entre 0,8 et 1,5 m de largeur au niv. du décapage, prof. observée de 0,7 m sous la limite sup. de la terre végétale (sdge 1661). -Profil arrondi et à fond plat au niveau du caniveau 980. -Possible pendage vers le NE ? Fond à 128,4 N.G.F. au niveau du CN980 et à 128,25 N.G.F. au niveau du sondage 1661. -Tracé linéaire suivant un axe SO/NE à 44,5° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Probablement associé au segment FO973 situé dans son alignement exact dans la tranchée NTR18. -Le système fossé 10536/973 couvrirait une longueur minimum de 90 m entre les tranchées NTR16 et NTR18.		sd méca.	1	?	X	IIe- IIIe ap. J.-C.
10537		FOSSÉ : -Limon argileux beige. -Suivi sur 39 m, entre 0,8 et 2 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Tracé ondoyant et courbe suivant un axe directeur NO/SE aux environs de 60° O du Nord cartographique Lambert 1 à 3 degrés près.		non fouil.	1	0		indét.
10538	synch. avec FO 10536	FOSSÉ : -Limon argileux gris beige. -Suivi sur 11 m, entre 0,4 et 0,6 m de largeur au niv. du décapage, prof. d'au moins 0,7 m sous la limite sup. de la terre végétale, non-sondé. -Tracé linéaire suivant un axe NO/SE à 53,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 1 degré près. -Dans l'alignement du FO10559 avec lequel il est approximativement parallèle avec 0,5° à 3,5° d'écart. -Approximativement parallèle au fossé moderne 1531 avec 0,5° à 3,5° d'écart.	coupe FS 10541.	sd méca.	1	?		Haut-Emp.
10539		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.	coupe FO 10538	non fouil.	1	0		Haut-Emp. à post.
10540		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.	sous FS988	non fouil.	1	0		Haut-Emp. ou ant.
10541		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.	coupé par FO 10538	non fouil.	1	0		Proto.
10542		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
10543		FOSSÉ : -1 : Limon argileux brun à gris brun (remblai massif) 2 : Limon argileux gris (10 à 15 cm sur le fond). -Suivi sur 30 m, env. 1,5 m de largeur au niv. du décapage, prof. observé de 1,1 m sous la limite sup. de la terre végétale (sdge 10544). À fond plat et bords évasés. -Pendage non-observé. -Tracé linéaire suivant un axe SO/NE à 30° E du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près. -Son extrémité SO est terminée par un creusement circulaire d'env. 2 m de diam.	coupé par le FO10553	sd méca.	1	?	X	Haut-Empire à Moderne
10545		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
10546		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
10547		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
10551		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.		non fouil.	1	0		indét.
10553		FOSSÉ : -Fossé parcellaire apparaissant déjà sur un plan terrier du XVIIe siècle ("PLAN DE LA TERRE..." ; Pl. 25 & 26). Il prolonge une des limites parcellaires figurées au sein du Parc de La Motte sur le Cadastre Napoléonien. -Limon argileux gris brun, contient des fragments d'ardoises et de briques ; présence de pierres. -Suivi sur 50,5 m, entre 0,6 m et 1 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Suit un axe orienté NO/SE à 51° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près.	coupe FO 10543	non fouil.	1	0	X	XVII-XXe
10554		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.	coupé par FO 10553	non fouil.	1	0		Moderne ou ant.
10557		FOSSÉ : -1 : Limon argileux brun clair à beige (remblai massif d'1,2 m d'ép.) -2 : Limon argileux gris brun (10 cm d'ép.). -3 : Loess jaune remanié, effondrements de bords et colluvionnement. -Suivi sur 55,5 m, env. 3,3 m de largeur au niv. du décapage, prof. observé de 1,6 m sous la limite sup. de la terre végétale (sdge 10558). -À fond plat et bords évasés. -Pendage non-observé. -Tracé linéaire suivant un axe NO/SE à 55,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Parallèle au fossé moderne 1531 avec 0,75° de marge maximum. -Même tracé que le FO10559 légèrement plus au NE.	coupe FO 10559 ?	sd méca.	1	?		indét.
10559		FOSSÉ : -1 : Limon argileux beige avec env. 5% de nodules de chabons de bois (remblai massif de 0,5 m d'ép.) -2 : Limon argileux brun beige (remblai de 0,6 m d'ép.). -Suivi sur 55,5 m, env. 1 m de largeur conservée au niv. du décapage, prof. observé de 1,4 m sous la limite sup. de la terre végétale (sdge 10558). -Profil en "V". -Pendage non-observé. -Tracé linéaire suivant un axe NO/SE à 55,5° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,5 degré près. -Parallèle au fossé moderne 1531 avec 0,75° de marge maximum. -Même tracé que le FO10557 légèrement plus au SO.	coupé par FO 10557 ?	sd méca.	1	?	X	indét.

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire des structures

n° ST	égalité équiv.	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	Relation strati.	tech. fouille	Sect. n° TR	% fouil.	M O B	datation
11000		FOSSÉ : -Limon argileux gris brun blanchi. -Suivi sur 47 m, entre 0,75 et 1,3 m de largeur au niv. du décapage, non-sondé. -Pendage non-observé. -Suit un axe à 31° O du Nord cartographique Lambert 1 à 0,25 degré près. -Fossé bordier du chemin 211.		non fouil.	6	0		indét.
11001		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.	coupé par FO 11000	non fouil.	6	0		indét.
11003		CREUSEMENT INDÉT. : Limon argileux gris brun blanchi.		non fouil.	6	0		indét.
11004		FOYER : -1 : Limon argileux gris. -2 : Sédiment chabono-cendreaux. -3 : Paroi de loess rubéfiée. -1,8 m de diam. sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Profil arrondi.		manuel.	6	25%		indét.
11005		TROU DE POTEAU : -Limon argileux gris bariolé et charbons de bois épars. -0,2 m de diam. sur 0,25 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "U".	coupe FO 1003	manuel.	6	50%		IIe- IIIe ap. J.-C. à post.
11006	BÂT 4060	TROU DE POTEAU : -Trou de poteau avec calage réalisé avec de petits moëllons en meulrières, silex et torchis. Le fond est empierré. -Négatif de limon argileux brun gris. -0,35 de diam. sur 0,3 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "U".	Coupe Us4069	manuel.	4	100%		IIe- IIIe ap. J.-C.
11007	BÂT 4060	TROU DE POTEAU : -Trou de poteau avec calage réalisé avec de petits moëllons en meulrières, silex et torchis. Le fond est empierré. -Négatif de limon argileux brun gris. -0,4 de diam. sur 0,25 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "U".	Coupe Us 4060	manuel.	4	100%		IIe- IIIe ap. J.-C.
11008	BÂT 4060	TROU DE POTEAU : -Trou de poteau avec calage réalisé avec de petits moëllons en meulrières, silex et torchis. Le fond est empierré. -Négatif de limon argileux brun gris. -0,35 de diam. sur 0,2 m de prof. au niveau du décapage. -Profil en "U".	Coupe Us 4060	manuel.	4	100%		IIe- IIIe ap. J.-C.
11009	BÂT 4060	TROU DE POTEAU : -Trou de poteau avec calage réalisé avec de petits moëllons en meulrières, silex et torchis. -Négatif de limon argileux brun gris. -0,3 m de diam.	Coupe Us 4060	non fouil.	4	0		IIe- IIIe ap. J.-C.
11010	ENS4060	FOSSE : -Limon argileux brun gris. -Fome bilobée. -2,1 m par 0,85 m au niveau du décapage.	Coupe Us 4060, sous abandon du BÂT4060	non fouil.	4	0		IIe- IIIe ap. J.-C. ou ant.
11011	ENS4060	FOSSE : -Limon argileux brun gris. -0,85 m de diam. au niveau du décapage.	Coupe Us 4060, sous abandon du BÂT4060	non fouil.	4	0		IIe- IIIe ap. J.-C. ou ant.

14. Annexe 7 : INVENTAIRE DU MOBILIER (Christelle Gaudet)

SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. obs. : objet Indét., trouvé sous la végétale au décapage / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 139	FAIT/Us n° : 647 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : risque d'interférence avec 10520 / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 1003 / SECT. n° : 9 / Mat. : MET / Fam. : Bronze / Cat. : Monétaire / Identification : Monnaie / Éch. Sud / Quant. : 1 /
SECT. n° : 7 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. obs. : 2 objets : un Indét. et un fer à cheval, viennent de la tranchée 02, quelques fragments érodés / Éch. Nord / Quant. : 2 / Poids : 312	FAIT/Us n° : 652 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : risque d'interférence avec 0007 / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 1003 / SECT. n° : 9 / Mat. : MET / Fam. : Bronze / Cat. : Indét. / Identification : monnaie ?? / Éch. Sud / Quant. : 1 /
SECT. n° : 7 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vrac colluvions 02, quelques fragments érodés / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 655 / SECT. n° : 11 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : vient de la str. / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 1003 / SECT. n° : 9 / Mat. : MET / Fam. : Bronze / Cat. : Indét. / Identification : monnaie ?? / Éch. Sud / Quant. : 1 /
SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vrac terre végétale et colluvions / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 660 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 1008 / SECT. n° : 9 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Sud /
SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vrac terre végétale, ramassage de surface / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 727 / SECT. n° : 11 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : vient du sondage 754 - niveau sup. / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 1010 / SECT. n° : 9 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : 4 sacs : un sac vient du sond. paléo 2 - géol / Éch. Sud /
FAIT/Us n° : 7 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient de la TR. 02 / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 729 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 1535 / SECT. n° : 3 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient de la TR. 23 / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 22 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 730 / SECT. n° : 11 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Fragment / Descri. obs. : str. 730 / 10509, un fragment Indét., vient du sondage / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 30,5	FAIT/Us n° : 1567 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : sondage 5189, Us inf. et sup., TR. 02 / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 22 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient du sondage 5189 / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 730 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : plusieurs sacs : 2 sacs couche inf., 730 / 10509 - sond. 750 / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 1575 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient de la TR. 02, petit fragment érodé / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 22 / SECT. n° : 8 / Mat. : MET / Fam. : Bronze / Cat. : Monétaire / Identification : Monnaie / Éch. Sud / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 771 / SECT. n° : 1 / Mat. : MIN / Fam. : Silex / Cat. : Chasse / Identification : Flèche / Descri. obs. : "tranchet" trapézoïdal / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 1618 / SECT. n° : 7 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : vient de la TR. 02 / Éch. Nord / Quant. : 1 /
FAIT/Us n° : 35 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : 1 tesson / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 790 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient de la TR. 02 / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 1618 / SECT. n° : 7 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient de la TR. 02 / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 46 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient de la TR. 02 / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 852 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient de la TR. 02 / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 2008 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient de l'Us inf. / Éch. Sud /
FAIT/Us n° : 49 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient de la TR. 02 / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 980 / SECT. n° : 1 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : Us sup., vient de la TR. 18 / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 2200 / SECT. n° : 11 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Éch. Nord / Quant. : 1 /
FAIT/Us n° : 174 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient de la TR. 02 / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 988 / SECT. n° : 1 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient de la TR. 18 / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 2200 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 211 / SECT. n° : 9 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : chemin moderne/contemporain / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 988 / SECT. n° : 1 / Mat. : MET / Fam. : Bronze / Cat. : Monétaire / Identification : Monnaie / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 3005 / SECT. n° : 8 / Mat. : ANI / Fam. : Os animal / Cat. : Alimentation / Identification : Indét. / Descri. obs. : vrac Sect. 8 / Éch. Sud / Quant. : 1 / Poids : 265
FAIT/Us n° : 211 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vrac chemin / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 1000 / SECT. n° : 9 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : quelques fragments / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 3005 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Glacurée / Éch. Sud /
FAIT/Us n° : 311 / SECT. n° : 10 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient de la TR. 01 / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 1003 / SECT. n° : 9 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. / Descri. obs. : vient de la tranchée 02, fragment d'objet Indét. plat / Éch. Sud / Quant. : 1 / Poids : 301 /	FAIT/Us n° : 3048 / SECT. n° : 8 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. / Éch. Sud / Quant. : 1 / Poids : 60
FAIT/Us n° : 312 / SECT. n° : 10 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient de la TR. 01 / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 1003 / SECT. n° : 9 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. / Descri. obs. : vient du sondage tranchée 02, objet plat Indét. de forme trouvée au fond de la céram. J.V.V. 6.02 / Éch. Sud / Quant. : 1 / Poids : 5,5	FAIT/Us n° : 3048 / SECT. n° : 8 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. / Descri. obs. : vrac fossés 3048/ 3049, 3 objets Indét. / Éch. Sud / Quant. : 3 / Poids : 50,5
FAIT/Us n° : 401 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 1003 / SECT. n° : 9 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : un sac vient du sondage Tr. 02 - Us sup., le deuxième sac vient du sondage mais a été trouvé au fond de la céram. J.V.V. 6.02 / Éch. Sud / Quant. : 2 /	FAIT/Us n° : 3048 / SECT. n° : 8 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : viennent du sondage 5036 et du sondage 5024 / Éch. Sud / Quant. : 2 /
FAIT/Us n° : 419 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 1003 / SECT. n° : 9 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : vient de l'Us sup. / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 3048 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : un des sacs porte l'inscription " sondage 5034 " / Éch. Sud /
FAIT/Us n° : 476 / SECT. n° : 8 / Mat. : MIN / Fam. : Silex / Cat. : Outil / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 1003 / SECT. n° : 9 / Mat. : MET / Fam. : Bronze / Cat. : Monétaire / Identification : Monnaie / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 3048 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : ce sac porte l'inscription " 5049 ", et un autre sac vient du sond. 5029 / Éch. Sud /
FAIT/Us n° : 610 / SECT. n° : 9 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 1003 / SECT. n° : 9 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : plusieurs sacs : l'ornière, sond. 6090 - 6091 - 6092 Us sup., vrac, Us sup., PT. 95 et 96, sond. TR.02 Us sup., Us 02 - sond. 6092, / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 3048 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : fossé dans le sond. géol / Éch. Sud /
FAIT/Us n° : 612 / SECT. n° : 9 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 1003 / SECT. n° : 9 / Mat. : MET / Fam. : Bronze / Cat. : Monétaire / Identification : Monnaie / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 3049 / SECT. n° : 8 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : clou / tige / Descri. obs. : vient de la tranchée 11 / Éch. Sud / Quant. : 1 / Poids : 60
FAIT/Us n° : 613 / SECT. n° : 9 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 1003 / SECT. n° : 9 / Mat. : MET / Fam. : Bronze / Cat. : Monétaire / Identification : Monnaie / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 3049 / SECT. n° : 8 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : vient du sondage 5040 / Éch. Sud / Quant. : 1 /
FAIT/Us n° : 645 / SECT. n° : 11 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : vient de l'Us sup. / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 1003 / SECT. n° : 9 / Mat. : MET / Fam. : Bronze / Cat. : Monétaire / Identification : Monnaie / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 3049 / SECT. n° : 8 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : vient du sondage 5040 / Éch. Sud / Quant. : 1 /
FAIT/Us n° : 645 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 1003 / SECT. n° : 9 / Mat. : MET / Fam. : Bronze / Cat. : Monétaire / Identification : Monnaie / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 3049 / SECT. n° : 8 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : vient du sondage 5040 / Éch. Sud / Quant. : 1 /
FAIT/Us n° : 646 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 1003 / SECT. n° : 9 / Mat. : MET / Fam. : Bronze / Cat. : Monétaire / Identification : Monnaie / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 3049 / SECT. n° : 8 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : vient du sondage 5040 / Éch. Sud / Quant. : 1 /

Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire du mobilier

FAIT/Us n° : 3049 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient de la TR. 12 - Us sup. / Éch. Sud /	Descri. obs. : 2 fragments Indét.s, vient du décapage / Éch. Nord / Quant. : 2 / Poids : 1	FAIT/Us n° : 6019 / SECT. n° : 8 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. / Descri. obs. : objet Indét. formant un petit crochet à une des extrémités / Éch. Sud / Quant. : 1 / Poids : 2
FAIT/Us n° : 3049 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient de l'Us inf. / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 4066 / SECT. n° : 4 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 6019 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient du décapage / Éch. Nord / Quant. : 1 /
FAIT/Us n° : 3086 / SECT. n° : 8 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Éch. Sud / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 4066 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient du décapage / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 6019 / SECT. n° : 8 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Éch. Sud / Quant. : 1 /
FAIT/Us n° : 3127 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 4069 / SECT. n° : 4 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 6019 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Glaçurée / Éch. Sud /
FAIT/Us n° : 3132 / SECT. n° : 8 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Éch. Sud / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 4069 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 6051 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : petit fragment / Éch. Sud /
FAIT/Us n° : 3164 / SECT. n° : 9 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 5174 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : Indét. / Descri. obs. : tige / Éch. Nord / Quant. : 97	FAIT/Us n° : 6057 / SECT. n° : 8 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. / Descri. obs. : vient du sondage 5033 / Éch. Sud / Quant. : 2 / Poids : 38,5
FAIT/Us n° : 3168 / SECT. n° : 9 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient du sondage 5063 / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 5174 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. / Descri. obs. : 3 fragments Indét.s / Éch. Nord / Quant. : 3 / Poids : 44	FAIT/Us n° : 6057 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Sud /
FAIT/Us n° : 3169 / SECT. n° : 9 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 5174 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. / Descri. obs. : 2 clous et 1 objet plat Indét. / Éch. Nord / Quant. : 3 / Poids : 11,5	FAIT/Us n° : 6059 / SECT. n° : 8 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Éch. Sud / Quant. : 1 /
FAIT/Us n° : 3173 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : un des sacs vient de la TR. 12 - Us sup. / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 5174 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : Indét. / Descri. obs. : clou /	FAIT/Us n° : 7000 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient du sond. B / Éch. Sud /
FAIT/Us n° : 3174 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 5174 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : Indét. / Descri. obs. : 2 fragments Indét.s, longs et plats, viennent du fond du puits / Éch. Nord / Quant. : 2 / Poids : 61	FAIT/Us n° : 8006 / SECT. n° : 11 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : fragments / Descri. obs. : 2 fragments Indét.s, longs et plats, viennent du fond du puits / Éch. Nord / Quant. : 2 / Poids : 61
FAIT/Us n° : 4014 / SECT. n° : 8 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Éch. Sud / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 5174 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : Indét. / Descri. obs. : tige / Éch. Nord / Quant. : 8 / Poids : 37,5	Renvoi Us No : 8018
FAIT/Us n° : 4053 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 5174 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : Indét. / Descri. obs. : tige / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 40	FAIT/Us n° : 8006 / SECT. n° : 11 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Fragment / Descri. obs. : 2 fragments Indét.s, longs et plats, à plus de 7 mètres de profondeur (puits) / Éch. Nord / Quant. : 2 / Poids : 119
FAIT/Us n° : 4053 / SECT. n° : 8 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 5174 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : Indét. / Descri. obs. : clou /	Renvoi Us No : 8020
FAIT/Us n° : 4053 / SECT. n° : 8 / Mat. : OS / Cat. : vidange combustion / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 5174 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : scorie / Éch. Nord / Quant. : 3 / Poids : 182	FAIT/Us n° : 8006 / SECT. n° : 11 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : clou / tige / Descri. obs. : de 0,43 mètres à 0,50 mètres de profondeur (puits) / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 2
FAIT/Us n° : 4058 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 5174 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Fragment / Descri. obs. : 2 fragments Indét.s, viennent du sondage 9595 / Éch. Nord / Quant. : 2 / Poids : 3,5	FAIT/Us n° : 8006 / SECT. n° : 11 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : 5 sacs au total : Us 8017 (1 sac), Us 8018 (3 sacs) / Éch. Nord / Quant. : 4 /
FAIT/Us n° : 4059 / SECT. n° : 4 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Éch. Nord / Quant. : 2 / Poids : 11	FAIT/Us n° : 5174 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : Indét. / Descri. obs. : vient de la tranchée 20 bis / Éch. Nord / Quant. : 2 / Poids : 4	FAIT/Us n° : 8006 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 4060 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : Indét. / Descri. obs. : en 5 fragments, vient de la couche de semelle / Éch. Nord / Quant. : 5 / Poids : 11	FAIT/Us n° : 5174 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : Indét. / Descri. obs. : vient de la tranchée 20 bis / Éch. Nord / Quant. : 2 / Poids : 85,5	FAIT/Us n° : 8006 / SECT. n° : 11 / Mat. : VEG / Fam. : Bois / Cat. : Indét. / Descri. obs. : 1 caisse (fragments humides) / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 4060 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. / Descri. obs. : 19 fragments en forme de petites billes (battitures ??) / Éch. Nord / Quant. : 19 / Poids : 1,5	FAIT/Us n° : 5174 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : Indét. / Descri. obs. : vient de la tranchée 20 bis / Éch. Nord / Quant. : 2 / Poids : 85,5	FAIT/Us n° : 8007 / SECT. n° : 11 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : clou / tige / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 3
FAIT/Us n° : 4060 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : scorie / Éch. Nord / Quant. : 3 / Poids : 578	FAIT/Us n° : 5174 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : Indét. / Descri. obs. : vient de la tranchée 20 bis / Éch. Nord / Quant. : 37	FAIT/Us n° : 8007 / SECT. n° : 11 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : Fragment / Descri. obs. : 5 fragments Indét.s / Éch. Nord / Quant. : 5 / Poids : 48
FAIT/Us n° : 4060 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Fragment / Descri. obs. : 2 fragments Indét.s / Éch. Nord / Quant. : 2 / Poids : 3,5	FAIT/Us n° : 5174 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : 3 sacs, un du sond. 9595 et un de la TR. 20 bis - Us sup. / Éch. Nord /	Renvoi Us No : 8003
FAIT/Us n° : 4060 / SECT. n° : 4 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 5177 / SECT. n° : 11 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 8007 / SECT. n° : 11 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : clou / tige / Éch. Nord / Quant. : 2 / Poids : 57,5
FAIT/Us n° : 4060 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 5181 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient du décapage / Éch. Nord /	Renvoi Us No : 8003
FAIT/Us n° : 4061 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : construction / Identification : Indét. / Descri. obs. : tige / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 6	FAIT/Us n° : 6000 / SECT. n° : 8 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : Indét. / Descri. obs. : tige / Éch. Sud / Quant. : 3 / Poids : 5,5	FAIT/Us n° : 8007 / SECT. n° : 11 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Éch. Nord / Quant. : 1 /
FAIT/Us n° : 4061 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : Indét. / Descri. obs. : 1 clou en 3 fragments, vient du sondage 5182 / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 19	FAIT/Us n° : 6000 / SECT. n° : 8 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. / Descri. obs. : vient du sondage D, 4 fragments d'objets Indét.s / Éch. Sud / Quant. : 4 / Poids : 42	FAIT/Us n° : 8007 / SECT. n° : 11 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Éch. Nord / Quant. : 1 /
FAIT/Us n° : 4061 / SECT. n° : 4 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : 3 sacs total, dont un venant du sondage 5182 / Éch. Nord / Quant. : 3 /	FAIT/Us n° : 6000 / SECT. n° : 8 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. / Descri. obs. : vient du sondage D, 4 fragments d'objets Indét.s / Éch. Sud / Quant. : 4 / Poids : 42	FAIT/Us n° : 8007 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : plusieurs sacs : Us 8003, Us surface, sondage 05, sondage 5194, sondage 5196 / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 4061 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : sondage 4062 et sondage 4063 / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 6000 / SECT. n° : 8 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Scorie / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 110	FAIT/Us n° : 8008 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 4066 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Fragment / Descri. obs. : 5 fragments Indét.s / Éch. Nord / Quant. : 5 / Poids : 2 /	FAIT/Us n° : 6000 / SECT. n° : 8 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : 2 sacs total : 1 sac vient de la coupe i, et 1 sac vient de la coupe c / Éch. Sud /	FAIT/Us n° : 9071 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : scorie ?? / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 309
FAIT/Us n° : 4066 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Fragment / Descri. obs. : plusieurs sacs : Us 8003, Us surface, sondage 05, sondage 5194, sondage 5196 / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 6000 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : plusieurs sacs : Us 8003, Us surface, sondage 05, sondage 5194, sondage 5196 / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 9542 / SECT. n° : 8 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Sud /
FAIT/Us n° : 4066 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Fragment / Descri. obs. : plusieurs sacs : Us 8003, Us surface, sondage 05, sondage 5194, sondage 5196 / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 6000 / SECT. n° : 8 / Mat. : ANI / Fam. : Os animal / Cat. : Alimentation / Identification :	FAIT/Us n° : 9596 / SECT. n° : 4 / Mat. : ANI / Fam. : Os animal / Cat. : Alimentation / Identification :

Échangeur et sud de la Pénetrante ouest de l'A4, Jossigny/Serris (77)
inventaire du mobilier

Indét. / Descri. obs. : vient du sondage 1659 / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 330 Renvoi Us No : sup.	FAIT/Us n° : 10500 / SECT. n° : 11 / Mat. : ANI / Fam. : Os animal / Cat. : Alimentation / Identification : Indét. / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 93	tige / Descri. obs. : vient du sondage 01 / Éch. Nord / Quant. : 2 / Poids : 11,5
FAIT/Us n° : 9596 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. / Descri. obs. : objet Indét. ayant une forme un peu courbée, trouvé au décapage, sous la végétale / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 32	FAIT/Us n° : 10500 / SECT. n° : 11 / Mat. : ANI / Fam. : Os animal / Cat. : Alimentation / Identification : Indét. / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 890 Renvoi Us No : sup.	FAIT/Us n° : 10514 / SECT. n° : 11 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : clou / tige / Descri. obs. : vient du sondage 9077 / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 5
FAIT/Us n° : 9596 / SECT. n° : 4 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : noté le sac : 9596 - au niveau de la str. 691 (risque d'interférence) / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 10500 / SECT. n° : 11 / Mat. : ANI / Fam. : Os animal / Cat. : Alimentation / Identification : Indét. / Descri. obs. : crâne d'ongulé non pesée, vient du sondage 03 / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 10514 / SECT. n° : 11 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. / Descri. obs. : objet Indét., vient du sondage 03 / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 11,5
FAIT/Us n° : 9596 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10500 / SECT. n° : 11 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. / Descri. obs. : objet long Indét., vient du décapage du fossé / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 95,5	FAIT/Us n° : 10514 / SECT. n° : 11 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : 2 sacs au total / Éch. Nord / Quant. : 2 /
FAIT/Us n° : 9599 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : Us sup. / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10500 / SECT. n° : 11 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. / Descri. obs. : 5 fragments Indét.s, viennent du décapage fossé / Éch. Nord / Quant. : 5 / Poids : 399	FAIT/Us n° : 10514 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : plusieurs sacs : sond. 01, sond. 03, sond. 04, sond. 9077 et un sac de la TR. 05 / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 9606 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : 4 sacs, un du décapage, un de la couche noire, et un du fond de la str. / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 10500 / SECT. n° : 11 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Fragment / Descri. obs. : 5 fragments Indét.s, viennent du décapage fossé / Éch. Nord / Quant. : 5 / Poids : 399	FAIT/Us n° : 10515 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Descri. obs. : XIX-XXème / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 9606 / SECT. n° : 4 / Mat. : VEG / Fam. : Bois / Cat. : Indét. / Descri. obs. : 10 sacs dans deux seaux (prélèvements humides). / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10500 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10518 / SECT. n° : 11 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : vient du sondage 5207 - couche du haut / Éch. Nord / Quant. : 1 /
FAIT/Us n° : 9607 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : tige / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 9,5	FAIT/Us n° : 10501 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10518 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 9607 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10502 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10520 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : risque d'interférence avec 647 / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 9615 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10503 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10524 / SECT. n° : 11 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : clou / tige / Descri. obs. : risque d'interférence avec la str. 2200 / Éch. Nord / Quant. : 2 / Poids : 4 Renvoi Us No : sup.
FAIT/Us n° : 9616 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Cat. : Construction / Identification : Tegula / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10504 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	
FAIT/Us n° : 9627 / SECT. n° : 11 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : vient du haut de la str. / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 10508 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10524 / SECT. n° : 11 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : 5 sacs au total. proviennent du : 1 sac sondage 697 - remplissage B, 1 sac niveau sup. décapage couche grise, 1 sac sondage 754 - niveau sup., 1 sac sondage 5213 - coupe A (vers le fond), et 1 sac str. 10524 / Éch. Nord / Quant. : 5 /
FAIT/Us n° : 9628 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10509 / SECT. n° : 11 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : tige / Descri. obs. : gros clou / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 90,5	
FAIT/Us n° : 9631 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10509 / SECT. n° : 11 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : vient du sondage 750 / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 10524 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : str. 2200 / 10524 / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 9632 / SECT. n° : 4 / Mat. : ANI / Fam. : Os animal / Cat. : Alimentation / Identification : Indét. / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 9	FAIT/Us n° : 10509 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : plusieurs sacs : sond. 02, sond. 755 - Us inf., sond. 750, sond. 776, sond. 755, et un remplissage B / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 10524 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : plusieurs sacs : sond. 02, sond. 750, sond. 750, sond. 750, Us sup. (RI str. 2200), sond. 5213 Us méd., sond. 5212 Us inf., sond. 687 Us 13, sond. 697 Us A, sond. 754 / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 9632 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Fragment / Descri. obs. : 3 fragments Indét.s / Éch. Nord / Quant. : 3 / Poids : 15,5	FAIT/Us n° : 10511 / SECT. n° : 11 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : vient du remplissage B / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 10529 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : vient de la TR. 15, quelques fragments de petite taille / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 9632 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : clou / tige / Descri. obs. : vient du remplissage du caniveau / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 15,5	FAIT/Us n° : 10511 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10530 / SECT. n° : 1 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Fragment / Descri. obs. : 3 fragments Indét.s / Éch. Nord / Quant. : 3 / Poids : 7,5
FAIT/Us n° : 9632 / SECT. n° : 4 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. / Descri. obs. : peut être un gros clou / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 13,5	FAIT/Us n° : 10512 / SECT. n° : 11 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : vient du sondage 5203, haut du fossé / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 10530 / SECT. n° : 1 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 9632 / SECT. n° : 4 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Descri. obs. : 3 sacs au total, dont un porte l'inscription " 9632-1 - fond du caniveau " / Éch. Nord / Quant. : 3 /	FAIT/Us n° : 10512 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10536 / SECT. n° : 1 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : scories ?? / Éch. Nord / Quant. : 13 / Poids : 103
FAIT/Us n° : 9632 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10513 / SECT. n° : 11 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Indét. / Identification : Indét. / Descri. obs. : 1 clou et 1 objet Indét. / Éch. Nord / Quant. : 2 / Poids : 38,5	FAIT/Us n° : 10536 / SECT. n° : 1 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 9638 / SECT. n° : 4 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10513 / SECT. n° : 11 / Mat. : VEG / Fam. : Charbon / Cat. : Indét. / Éch. Nord / Quant. : 1 /	FAIT/Us n° : 10538 / SECT. n° : 1 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 10500 / SECT. n° : 11 / Mat. : ANI / Fam. : Os animal / Cat. : Alimentation / Identification : Indét. / Éch. Nord / Quant. : 2 / Poids : 2230	FAIT/Us n° : 10513 / SECT. n° : 11 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Descri. obs. : petit fragment / Éch. Nord /	FAIT/Us n° : 10541 / SECT. n° : 1 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /
FAIT/Us n° : 10500 / SECT. n° : 11 / Mat. : ANI / Fam. : Os animal / Cat. : Alimentation / Identification : Indét. / Descri. obs. : décapage bord du fossé / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 70	FAIT/Us n° : 10514 / SECT. n° : 11 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : tige / Descri. obs. : vient du sondage 04 / Éch. Nord / Quant. : 1 / Poids : 1 /	FAIT/Us n° : 10543 / SECT. n° : 1 / Mat. : CER / Fam. : Terre cuite / Éch. Nord /
	FAIT/Us n° : 10514 / SECT. n° : 11 / Mat. : MET / Fam. : Fer / Cat. : Construction / Identification : clou /	FAIT/Us n° : 10553 / SECT. n° : 1 / Mat. : CER / Descri. obs. : XIX-XXème / Éch. Nord /

15. BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE

ALFÖLDY 1988

Alföldy (G.) : « *The Social History of Rome*. », London : Routledge. 1988, 251 p. [Croom Helm Classical Studies].

BAIZE, JABIOL 1995

Baize (D.), Jabiol (B.) : « *Guide pour la description des sols*. ». Paris : INRA, éditions. 1995, 375 p. [Techniques et pratiques].

BARAT ET AL. 1993

Barat (Y.), Galbois (J.), Morize (D.), Vermeersch (D.) : "Analyse du mobilier céramique de deux puits de l'agglomération antique de Melun (Seine-et-Marne) : Introduction aux faciès de l'est de Paris." *S.F.E.C.A.G.*, Actes du Congrès de Versailles, 20-23/05/1993, 1993, p. 159-174.

BARAT & RAUX 1994

Barat (Y.), Raux (S.) : "Brève synthèse des productions francilienne du Ier au IIIème siècle." In : Truffeau-Libre (M.), Jacques (A.), (dir.), : *La céramique du Haut-Empire en Gaule Belgique et dans les régions voisines : faciès régionaux et courants commerciaux*. Arras : Actes de la Table ronde d'Arras (12-14/10/1993). 1994, p. 229-252. [Nord-ouest Archéologie n°6].

BERGER ET AL. 1997-a

Berger (J.-F.), Brochier (J.-L.), Jung (C.), Odier (T.) : "Données paléogéographiques et données archéologiques dans le cadre de l'opération de sauvetage archéologique du TGV-Méditerranée." in : *La dynamique des paysages protohistoriques, antiques, médiévaux et modernes*. XVIIe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, Éditions APDCA, Sophia Antipolis, 1997, p. 155-183.

BERGER ET AL. 1997-b

Berger (J.-F.), Favory (F.), Odier (T.), Zannier (M.-P.) : "Pédologie et agrologie antique dans le Tricastin central (Drôme-Vaucluse), d'après les textes agronomiques et épigraphiques latins et les données géoarchéologiques." *La dynamique des paysages protohistoriques, antiques, médiévaux et modernes*. XVIIe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, Éditions APDCA, Sophia Antipolis, 1997, p. 127-154.

BERGER ET AL. 2001

Berger (J.-F.), avec la collaboration de Jung (C.), Thiébaud (S.) : "Évolution des agro- et des hydrosystèmes dans la région médio-rhodanienne." In : *Les campagnes de la Gaule à la fin de l'Antiquité*. Actes du colloque de Montpellier. Sous la direction de P. Ouzoulias, C. Pelletier, C. Raynaud, P. Van Ossel, P. Garmy, Éditions APDCA, Sophia Antipolis, 2001, p. 369-403.

BERGER, JUNG 1996

Berger (J.-F.), Jung (C.) : Fonction, évolution et 'taphonomie' des parcelles en moyenne Vallée du Rhône. Un exemple d'approche intégrée en archéomorphologie et en géoarchéologie. In : Chouquer (G.) (dir.) : *Les formes du paysage. Archéologie des parcelles*. Tome II. Paris : Errance, A.R.C.H.E.A. 1996, p. 95-112. [Archéologie aujourd'hui].

BET ET AL. 1989

Bet (P.), Fenet (A.), Montineri (D.) : "Typologie de la sigillée lisse de Lezoux, Ier-IIIe s., considérations générales et formes inédites." *S.F.E.C.A.G.*, 1989, p. 37-54.

BONIN ET AL. 1994

Bonin (T.), Buchez (N.), Marion (S.) : "Les installations agricoles aux âges des Métaux sur le plateau de la Brie : l'exemple de Marne-la-Vallée (Seine-et-Marne)." In : (O.) Buchenschutz & (P.) Méniel (eds.) : *Les installations agricoles de l'âge du Fer en Île-de-France* Paris : Presses de l'École Normale Supérieure. 1994, p. 71-96. [Études d'Histoire et d'Archéologie vol. IV].

BUCHEZ, DAVEAU 1996

Buchez (N.), Daveau (I.) : "La mise en place d'un réseau d'établissements au début de l'époque romaine à Marne-la-Vallée : origines et aspects des nouvelles installations." In : Revue Archéologique de Picardie, n° spécial 11. Textes recueillis par Bayart D. & Collart J.L. : *De la Ferme indigène à la Villa romaine*. La romanisation des campagnes de la Gaule. Châlons-sur-Marne : Actes du deuxième colloque de l'association A.G.E.R. à Amiens (Somme) 23-25/09/1993. 1996, p. 221-231.

BUCHEZ ET AL. 1993

Buchez (N.), Daveau (I.), Speller (A.) : « Marne-la-Vallée, archéologie de sauvetage et étude de terroir : premier bilan (1990/1991) ». *Bulletin du groupement Archéologique de Seine-et-Marne*, n°32-34, 1993, p. 21-38.

BUCHSENSCHUTZ & MÉNIEL 1994

Buchenschutz (O.), Méniel (P.) (eds.) : *Les installations agricoles de l'âge du Fer en Île-de-France*. Paris : Presses de l'École Normale Supérieure. 1994, 299 p. [Études d'histoire et d'Archéologie vol. IV].

BULARD & DROUHOT 1981

Bulard (A.), Drouhot (C.) : Le site de la Tène finale de l'Île-Ronde à Vaires-sur-Marne (Seine-et-Marne) *Mémoires de la Société Archéologique Champenoise*, 2, 1981, p. 347-364.

CHOSSENOT 1994

Chossenot (M.) : "Contribution à la céramique gallo-romaine du Haut-Empire en Champagne et plus particulièrement de la craquelée bleutée" In : Truffeau-Libre (M.), Jacques (A.), (dir.), : *La céramique du Haut-Empire en Gaule Belgique et dans les régions voisines : faciès régionaux et courants commerciaux*. Arras : Actes de la Table ronde d'Arras (12-14/10/1993). 1994, p. 163-180. [Nord-ouest Archéologie n°6].

CHOUQUER 1991

Chouquer (G.) : « *Carte des formes paysagères fossiles (Plan 1/10000). Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée, Secteur 3 & 4* ». Mise à jour des plans fonciers 08/1989 : E.P.A. Marne. 1991, 1 p.

CHOUQUER 1997

Chouquer (G.), (dir.) : « *Les formes du paysage*. » Tome I, II & III : Errance. 1997, [Archéologie Aujourd'hui].

CHOUQUER, FAVORY 2001

Chouquer (G.), Favory (F.) : « *L'arpentage romain. Histoire des textes. Droit et Techniques*. ». Paris : Éditions Errance. 2001, 491 p.

COURBOT 2000

Courbot (C.) : "Évolution des établissements ruraux à la période de transition (Ier s. av.-Ier s. apr.) dans le quart nord-ouest de la France" In : Marion (S.), Blanquaert (G.) (eds.), *Les installations agricoles de l'âge du Fer en France septentrionale*. Paris : Rue d'Ulm/Presses de l'École Normale Supérieure. 2000, p. 463-527. [Études d'Histoire et d'Archéologie 6].

DEFGNEE, MUNAUT 1996

Defgnée (A.), Munaut (A.) : "Évolution de l'environnement végétal du Nord de la Gaule de La Tène à l'époque gallo-romaine." In : Revue Archéologique de Picardie, n° spécial 11. Textes recueillis par Bayart D. & Collart J.L. : *De la Ferme indigène à la Villa romaine. La romanisation des campagnes de la Gaule*. Châlons-sur-Marne : Actes du deuxième colloque de l'association A.G.E.R. à Amiens (Somme) 23-25/09/1993. 1996, p. 325-331.

DELAPLACE, FRANCE 1997

Delaplace (C.), France (J.) : « *Histoire des Gaules (VIe s. av. J.C./VIe s. apr. J.C.)*. » Armand Colin. 1997, [Cursus].

DESRAYAUD 2004

Desrayaud (G.) : « *ZAC de la Pyramide Lot C1, 'Le Bras de Fer', commune de Lieusaint (77). Fouille archéologique du 15-07 au 04-10-2002. Fosses utilitaires Hallstatt final, habitat laténien final à gallo-romain précoce et réseau fossoyé gallo-romain* », RFO Inrap Cif. Sraïf, Saint-Denis, mai 2004.

DESRAYAUD 2005

Desrayaud (G.) : « *Ville-Nouvelle de Sénart, Moissy-Cramayel, Parc d'activités de Chanteloup. Fouilles archéologiques 26/04 au 30/06/2004. Occupations de l'Âge du Fer, établissement rural et réseaux fossoyés du Haut-Empire* », RFO Inrap Cif. Sraïf, Saint-Denis, juin 2005.

DUFOUR 1994

Dufour (J.Y.) : "Un enclos pastoral à Persan (Val-d'Oise)" In : Buchsenschutz (O.), Méniel (P.) (eds.), *Les installations agricoles de l'âge du Fer en Île-de-France*. Paris : Presses de l'École Normale Supérieure. 1994, p. 141-147. [Études d'histoire et d'Archéologie vol. IV].

FERDIÈRE 1988a

Ferdière (A.) : « *Les campagnes en Gaule romaine. Tome 1. Les hommes et l'environnement en Gaule rurale (52 av. J.-C. -486 ap. J.-C.)*. » Paris : Éditions Errance. 1988, 301 p. [Collection des Hespérides].

FERDIÈRE 1988b

Ferdière (A.) : « *Les campagnes en Gaule romaine. Tome 2. Les techniques et les productions rurales en Gaule (52 av. J.-C. -486 ap. J.-C.)*. » Paris : Éditions Errance. 1988, 284 p. [Collection des Hespérides].

FERDIÈRE 1996

Ferdière (A.) : "Stratégie de fouille des parcelles en archéologie préventive." In : Chouquer (G.) (dir.), *Les formes du paysage. Archéologie des parcelles. Tome II*. Paris : Errance, A.R.C.H.E.A. 1996, p. 81-87. [Archéologie aujourd'hui].

GENTILI 2000

Gentili (F.) : « *Villiers-le-Sec (Val-d'Oise), 'La Place de la Ville', Volume 3 : le haut Moyen Âge* ». Synthèse par type de vestiges. DFS de sauvetage urgent du 01/03 au 31/10/1995 et du 24/06 au 30/10/1996. S.D.A.V.O., S.R.A.Î.F. : . 2000, 200 p.

GENTILI, HOURLIER 1999

Gentili (F.), Hourlier (N.) : « *Serris 'Les Ruelles' : Village du haut Moyen Âge*. » Saint-Denis : S.R.A.Î.F. 1999, [DFS de sauvetage urgent].

GENTILI, MAHE 1998

Gentili (F.), Mahé (N.) : "Serris 'Les Ruelles' : Village du haut Moyen Âge. Campagne du 01/08/97 au 31/10/97." : DFS, Afan. Drac-Sraïf. 1998.

GUY ET AL. 2000

Guy (H.) (dir.), Desrayaud (G.), Lenhardt (Ph.), Raymond (P.), Tasman (H.) : « *Serris et Jossigny 'Pénétrante Ouest' (Seine-et-Marne)* ». DFS de diagnostic Saint-Denis : SRA. 2000, 17 p.

HARLAY 1993

Harlay (G.) : "La céramique de Lizines découverte à Chateaubleau (Seine-et-Marne). Essai de chronologie (IIe et IIIe siècles)." *S.F.E.C.A.G.*, Actes du Congrès de Versailles, 20-23/05/1993, 1993, p. 177-181.

JOBELOT ET AL. 1997

Jobelot (N.), Marion (S.), Métrot (P.), Vermeersch (D.) : "La céramique à l'époque gallo-romaine précoce dans le nord de l'Île-de-France" In : Truffeau-Libre (M.), Jacques (A.), (dir.), : *La céramique précoce en Gaule Belgique et dans les régions voisines : de la poterie gauloise à la céramique gallo-romaine*. Arras : Actes de la Table ronde d'Arras (14-17/10/1996). 1997, p. 269-290. [Nord-ouest Archéologie n°9].

JOBELOT, VERMEERSCH 1996

Jobelot (N.), Vermeersch (D.), (eds.) : "*Céramiques gallo-romaines du Val-d'Oise*." : S.D.A.V.O. 1996, 220 p. [Archéologie en Val-d'Oise n°5].

LAUBENHEIMER 1990

Laubenheimer (F.) : "*Le temps des amphores en Gaule. Vins, huiles, sauces*." La Chapelle Montilgeon : Errance. 1990, 181 p. [Collection des Hespérides].

MALRAIN ET AL. 1996

Malrain (F.), Pinard (E.), Gaudefroy (S.) : Contribution à la mise en place d'une chronologie du second Âge de fer dans le département de l'Oise. *Revue d'Archéologie de Picardie*, 3/4, 1996, p. 41-70.

MARION 1994

Marion (S.) : "Ensembles fossoyés à vocation agro-pastorale de la vallée de la Marne (Seine-et-Marne)." In : *Les installations agricoles de l'âge du Fer en Ile-de-France*. Paris : Presses de l'École Normale Supérieure, 1994 [Études d'Histoire et d'Archéologie].

MARION, BLANQUAERT 2000

Marion (S.), Blanquaert (G.) (eds.) : « *Les installations agricoles de l'âge du Fer en France septentrionale* ». Paris : Rue d'Ulm/Presses de l'École Normale Supérieure. 2000, 500 p. [Études d'Histoire et d'Archéologie 6].

NILESSE 1994

Nilesse (O.) : "Les établissements ruraux gaulois dans le sud de la Vendée" In : (O.) Buchsenschutz, (P.) Méniel (eds.) : *Les installations agricoles de l'âge du Fer en Île-de-France*, Paris : Presses de l'École Normale Supérieure. 1994, p. 277-293. [Études d'Histoire et d'Archéologie vol. IV].

OUZOULIAS, VAN OSSEL 1995

Ouzoulias (P.) dir., Van Ossel (P.) dir. : « *L'époque romaine tardive en Île-de-France : document de travail n°2. Les campagnes de l'Île-de-France de Constant à Clovis* ». Paris : P.C.R., l'époque romaine tardive en Ile-de-France. 1995, 211 p. [Pré-actes du colloque, Paris 14-15 décembre 1995].

PACCARD, MAZIÈRE 2002

Paccard (N.), Mazière (T.) : "*Le Bout du Clos, ZAC du Prieuré, Serris (77), Secteur IV de Marne-La-Vallée*." : DFS, Afan-Inrap Cif. Drac-Sraïf. 2002, [Vol. I : textes ; Vol. II : illustrations et inventaires].

PASSELAC & VERNHET 1993

Passelac (M.), Vernhet (A.) : "Céramique sigillée sud-gauloise." In : PY (dir.) : *Lattara VI*. Lattes : A.R.A.L.O./A.F.A.N. 1993, p. 569-580. [Mélanges d'Histoire et d'Archéologie de Lattes].

PION 1996

Pion (P.) : "Les établissements ruraux dans la vallée de l'Aisne de la Fin du second Âge du fer au début du Haut-Empire romain (IIème siècle av. J.-C. / Ier siècle ap. J.-C.) : bilan provisoire des données et esquisse de synthèse." In : *Revue Archéologique de Picardie*, n° spécial 11. Textes recueillis par Bayart D. & Collart J.L. : *De la Ferme indigène à la Villa romaine. La romanisation des campagnes de la Gaule*. Châlons-sur-Marne : Actes du deuxième colloque de l'association A.G.E.R. à Amiens (Somme) 23-25/09/1993. 1996, p. 55-108.

" PLAN DE LA TERRE ET SEIGNEURÉ DE JAUSSIGNY EN BRIE APPARTENANT A L'ABAYE De SAINTE GENEVIÈVE DU MONT DE PARIS "

(Plan Terrier, Centre Historique des Archives Nationales, Atelier de Photographie, NI Seine-et-Marne 29) : XVIIème s., 1 p.

RAVOIRE 2002

Ravoire (F.) : "8ème partie : Étude du mobilier en terre cuite et de la vaisselle ; 9ème partie : Étude des matériaux de construction". In : J.Y. Dufour (dir.) : *Le Château. Originel et développement de la résidence seigneuriale d'un village du Pays de France (Roissy-en-France, Val-d'Oise)*. Vol. II. Saint-Denis : S.R.A.Î.F. 2002, p. 107-242. [DFS].

ROBERT 1995

Robert (S.) : « *Analyse des formes paysagères : l'exemple du plateau de Sénart (Seine-et-Marne)* ». Tours : Université François Rabelais de Tours. 1995, 100 p. [Mémoire de Maîtrise].

ROBERT 1997

Robert (S.) : « Le parcellaire du plateau de Sénart (Seine-et-Marne) ». In : Chouquer (G.) dir. : *Les formes du paysage. Études sur les parcellaires, Tome I*. Paris : Errance, A.R.C.H.E.A. 1997, p. 11-26. [Archéologie aujourd'hui].

ROBIN 1993

Robin (S.) : "Un atelier de Potiers à Paris, l'atelier de la Rue Saint-Jacques." *S.F.E.C.A.G.*, Actes du Congrès de Versailles, 20-23/05/1993, 1993, p. 69-85.

Bibliographie générale

SEGUIER & MORIZE 1996

Séguier (J.M.), Morize (D.) : "Les céramiques à revêtement argileux de Jaulges-Villiers-Vineux (Yonne) : éléments de typochronologie et approche de la diffusion d'après les données d'Île-de-France." *S.F.E.C.A.G.*, Actes du Congrès de Dijon, 16-19/05/1996, 1996, p. 155-179.

SELLÈS 2001

Sellès (H.) : *Céramiques gallo-romaines à Chartres et en Pays Carnute*, catalogue typologique Chartres : F.E.R.A.C./A.R.C.H.E.A./A.D.A.U.C. 2001, 254 p. [16e supplément à la Revue Archéologique du Centre de la France].

SÉNÉCHAL 1975

Sénéchal (R.) : "Contribution à l'étude de la céramique métallescente recueillie à Alésia" Dijon : Deuxième édition revue et corrigée. 1975, 60 p.

TRUFFEAU-LIBRE & JACQUES 1994

Truffeau-Libre (M.), Jacques (A.), (dir.) : *La céramique du Haut-Empire en Gaule Belgique et dans les régions voisines : faciès régionaux et courants commerciaux*. Arras : Actes de la Table ronde d'Arras (12-14/10/1993). 1994, 340 p. [Nord-ouest Archéologie n°6].

TRUFFEAU-LIBRE & JACQUES 1997

Truffeau-Libre (M.), Jacques (A.), (dir.) : *La céramique précoce en Gaule Belgique et dans les régions voisines : de la poterie gauloise à la céramique gallo-romaine*. Arras : Actes de la Table ronde d'Arras (14-17/10/1996). 1997, 425 p. [Nord-ouest Archéologie n°9].

VAN OSSEL 1992

Van Ossel (P.) : « *Établissements ruraux de l'Antiquité tardive dans le Nord de la Gaule* ». Paris : Édition du C.N.R.S. 1992, 480 p. [Collection Suppléments à Gallia.].

VERMEERSCH 1997

Vermeersch (D.) : "La céramique gallo-romaine précoce du Nord de l'Île-de-France : l'exemple de Beaumont-sur-Oise, production et consommation" In : Truffeau-Libre (M.), Jacques (A.), (dir.) : *La céramique précoce en Gaule Belgique et dans les régions voisines : de la poterie gauloise à la céramique gallo-romaine*. Arras, Actes de la Table ronde d'Arras (14-17/10/1996). 1997, p. 131-162. [Nord-ouest Archéologie n°9].

16. Résumés et conclusions

En prévision de la construction d'un échangeur autoroutier à Marne-la-Vallée, une surface de 22 ha a été mise à disposition par la DDE de Seine-et-Marne en vue de la réalisation d'une évaluation archéologique (loi du 27 septembre 1941 et décrets du 27 mai 1994).

L'opération de diagnostic s'est déroulée en avril/mai 2000. Elle a nécessité la présence d'une pelle mécanique pendant 22 jours ouvrés et d'une équipe de 4 archéologues et un topographe, totalisant une centaine de jours ouvrés sur le terrain.

Au vu des vestiges dégagés et étant donné les contraintes de calendrier imposées par l'aménageur, le Service Régional d'Archéologie a décidé de faire procéder à des fouilles complémentaires sans attendre le rendu du rapport d'évaluation. Une parcelle située au nord de l'échangeur, qui avait fait l'objet d'une campagne de sondages en décembre 1999 (tranchées POTR25 à 29, Pénétrante Ouest, Guy *et alii* 2000), a été intégrée à l'emprise concernée. Des moyens mécaniques importants ont été mis en oeuvre (3 pelles mécaniques, 1 minipelle, 3 dumpers et 1 pousseeur), nécessitant la présence d'une équipe d'une dizaine de personnes en permanence.

Comme pour la majeure partie du Plateau Briard, la couverture pédologique rencontrée au sein de l'emprise concernée par les fouilles se caractérise par la présence de néoluvisols de limons éoliens labourés en partie supérieure (terre végétale humique, Sol brun lessivé, loess et limons jaunes à orangés, plus ou moins dégradés en partie supérieure, sur roches lacustres en profondeur ; Pl. 01). L'originalité du site est constituée par l'existence de la Butte tertiaire des Collinières au sud de l'emprise, le point le plus haut de Seine-et-Marne¹¹³. Ainsi, la couverture loessique se développe-t-elle en partie sur un cailloutis quaternaire et blocs de grès résiduels sur limons et sables tertiaires de Fontainebleau, plus ou moins argileux, de couleur rouge orangé à jaune. Par endroits, l'érosion a mis à nu les couches anciennes qui affleurent sous les labours, notamment dans la partie supérieure du relief (voir Chapitre 7). La décarbonatation du loess et des limons a donné des sédiments limono-argileux à argileux que l'on rencontre en surface (terre végétale et Sol brun) et dans le comblement des creusements anthropiques ou naturels (chablis, terriers...) ¹¹⁴. Dans la partie nord de la fouille, les loess et limons atteignent une épaisseur de 5 mètres (sondage du puits 9606, Pl. 21).

Le dénivelé relativement important entre le sommet de la Butte des Collinières et les zones basses (de 145 à 125 m avec des pentes actuelles d'environ 2,5 à 3 %) a favorisé l'érosion et l'accumulation de colluvions limono-argileux hétérogènes dans la partie inférieure des couloirs de drainage naturels, sur les versants nord-est et nord-ouest (voir Plan adjoint à 1/1500, secteurs 8 et 10). À ces endroits, une couche allant jusqu'à environ quarante centimètres d'épaisseur recouvre les traces d'occupation protohistoriques et antiques (voir Pl. 03¹¹⁵).

¹¹³ Culminant à 148 mètres au dessus du niveau de la mer.

¹¹⁴ Comblements limono-argileux provenant de la couverture de surface et/ou de l'altération du loess mis à nu, colluvionnés ou en réemploi.

¹¹⁵ Échangeur sud Secteur 8, fossé 401 sondage 486 coupe sud-est : on remarque nettement la couche de sédiments colluvionnés au dessus du niveau d'ouverture des structures archéologiques et sous la terre végétale (Pl. 03).

16.1. Occupations paléolithiques et néolithiques (voir chapitre 7, Drwila, Duplessis, Krier & Raymond)

Lors de la campagne de diagnostic au lieu-dit « *Les Collinières* », 13 silex taillés ont été découverts dans les tranchées. Cette zone se trouve en contrebas du versant nord-est de la butte, déjà explorée archéologiquement en 1980 et 1991. Les pièces se trouvaient sous le niveau de labour, directement au contact avec la couche de cailloutis de silex et meulière contenus dans une matrice sablo-limoneuse.

Un premier aperçu typo-technologique de ces pièces a permis de les rattacher au Paléolithique moyen (débitage levallois, présence de racloirs et de pointes moustériennes). Suite au diagnostic, une zone à décapage a été définie dans la partie sud-ouest du terrain, là où les pièces étaient les plus nombreuses (Secteur 9). Ainsi une surface d'environ 1000 m² a été décapée et fouillée en juin/juillet 2000. En plus de la fouille, 7 sondages profonds ont été effectués sur l'ensemble de l'Échangeur sud dans l'objectif de mieux comprendre la chronostratigraphie du site et de vérifier la présence/absence de l'industrie lithique en d'autres endroits que la zone du décapage. (Pl. 11).

La compréhension de la stratigraphie a permis un calage chronologique des séries lithiques. Le plus ancien vestige d'une présence humaine a été découvert dans un sondage de 1991 au sein du dépôt saalien. Quelques pièces trouvées dans le cailloutis proviennent très probablement d'une occupation durant le Weichsélien ancien et remaniée par l'érosion. Les deux principales séries lithiques, la première provenant des fouilles de 1980 et la seconde des fouilles de 2000, se rattachent au Pléniglaciaire moyen. Elles appartiennent donc à la phase récente du Paléolithique moyen. Le dernier niveau lithique, matérialisé par très peu de pièces, est situé au sommet de la couche sablo-limoneuse du Pléniglaciaire supérieur. Il pourrait s'agir d'une occupation durant le Paléolithique final, préservée ponctuellement de l'érosion au pied du versant de la butte stampienne.

Le Secteur 9 a livré 133 artefacts sur une superficie d'environ 600 mètres carrés (fig. 52). À l'exception de quelques pièces isolées, l'ensemble du mobilier provient de la base de l'horizon 3b correspondant au Pléniglaciaire moyen du Weichsélien. Un premier aperçu des méthodes de débitage Levallois et de l'outillage, témoigne d'ailleurs d'une cohérence de l'ensemble du mobilier attribuable au Paléolithique moyen.

Le Secteur 8 quant à lui, outre les vingt-cinq pièces lithiques ramassées sur le décapage ou piégés dans des structures plus récentes, a livré le dernier jour de la fouille un amas de silex taillé, isolé et concentré dans moins d'un mètre carré. Situé à la base de l'horizon 2, donc probablement holocène (Pl. 44), ce petit amas concerne 113 artefacts et une cinquantaine d'esquilles.

La série lithique du Paléolithique moyen de Jossigny, bien que numériquement faible, témoigne néanmoins d'une occupation du sommet du Plateau Briard par l'Homme de Néandertal durant une phase récente du Paléolithique moyen. Cette occupation est mal connue du fait de l'absence de site stratifié sur le plateau, à l'exception du site très proche des « *pièces de la guette* », fouillé par G. Suchet en 1980, (Pl. 42 et 51). Les mêmes patines ainsi que des productions lithiques Levallois similaires à celles de Jossigny y sont décrites, (Suchet G, 1980). Distant de moins d'un kilomètre dans un contexte stratigraphique sensiblement proche, G. Suchet souligne « *qu'il n'est pas exclu que les éléments lithiques aient été entraînés par ruissellement le long du flanc de la pente, ce qui nous laisserait supposer que l'habitat se trouvait plus près du sommet de la butte.* » (G. Suchet, 1980).

La déperdition de pièces lithiques à Jossigny par rapport aux « *pièces de la guette* » constitue un argument supplémentaire quant à la densification d'activité des populations néandertaliennes au fur et à mesure que l'on se rapproche du sommet de la butte.

En terme d'occupation de l'espace, la pauvreté de la série ne permet pas de savoir s'il s'agit d'activités secondaires distinctes d'activités principales sur le sommet, ou si le site de Jossigny n'est qu'une trace résiduelle de l'occupation globale du sommet du plateau au Pléniglaciaire moyen par des populations néandertaliennes. Néanmoins le gisement de Jossigny met en relief le choix des Hommes du Paléolithique moyen d'occuper en plateau les points les plus hauts, à savoir les buttes stampiennes. Compte tenu de la récurrence de ce type d'occupation en plateau, comme à **Arvigny** (Guedo J. M. et al., 1994), **Vinneuf** (Deloze V. et al., 1994), **Vaux-le-Pénil** (Connet N. et al., 2000), **Vert-Saint-Denis**, **Les Fourneaux** (Daveau I. et al., 1995), ou encore à **Cesson** (Legriel J. et al., en cours), il n'est plus envisageable de les considérer exclusivement en fonction du contexte de conservation favorable qu'elles procurent, mais bien en choix déterminé de ces Hommes de la Préhistoire.

Le bruit de fond néolithique dont témoigne la fouille de Jossigny est loin d'être un cas isolé sur l'ensemble de Marne-la-Vallée, d'autant plus sur les sites de plateau. Au contraire, sur des fouilles récentes à Montévrain, de gros amas de débitage et de façonnage, associés dans certains cas à de l'habitat, témoignent de l'occupation du Plateau Briard par différentes communautés néolithiques (Berga A, 2004 ; Brunet V.. à paraître). Jusqu'à maintenant, ces indices archéologiques excluent sur le plateau des populations du Néolithique ancien. Les seuls éléments lithiques de Jossigny ne permettent pas de percevoir une attribution culturelle plus précise. Néanmoins, la présence récurrente de haches polies de dimensions plutôt réduites suppose une appartenance au Néolithique, excluant les périodes les plus anciennes (VSG).

16.2. Occupations antiques à contemporaines **(chapitres 5 & 6, Gilles Desrayaud)**

16.2.1. Occupation gauloise :

Sur les trente hectares sondés¹¹⁶, les indices d'une occupation gauloise précédant la Conquête se concentrent sur le versant nord-est de la Butte des Collinières. Dans le Secteur 8, une partie d'enclos à entrée dans l'angle pourrait indiquer la présence d'un établissement rural laténien final, semblable à ceux qui ont pu être identifiés quelques kilomètres plus au nord et à l'ouest sur les communes voisines de Serris, de Bussy-Saint-Georges et de Chessy¹¹⁷). La présence de résidus secondaires de forge dans les remblais du fossé 6000 conforte l'hypothèse de la présence d'un habitat ou d'une zone d'activité (voir Annexe 2, N. Laplantine). Le décapage partiel de cet enclos et l'absence de données sur le sommet de la butte et de tous ses versants méridionaux d'est en ouest ne permettent d'étudier ni son étendue ni son organisation. Sous réserve de la partialité des surfaces décapées et des éléments de datation, aucun système de fossés contemporain ne paraît se développer vers le nord et seuls les fossés 2007/2008, 3170 et 401, en bas du versant est, pourraient éventuellement être liés à la même occupation. Quelques fosses éparses, mal datées, pourraient constituer les seuls indices d'une étendue de l'occupation vers la partie septentrionale de la zone évaluée¹¹⁸. Pendant la deuxième moitié du Ier s. av. J.-C., il est probable que l'enclos laténien ait été remplacé par un enclos plus vaste s'insérant dans un réseau de fossés quadrillant toute la zone évaluée.

16.2.2. Occupations et réseaux fossoyés du Haut-Empire :

La majeure partie des vestiges observés datables se situe pendant la période du Haut-Empire, couvrant les trois siècles séparant la Conquête des "Gauls" par César et la période de crise, dite d'Anarchie militaire, à partir du deuxième tiers du IIIe s. ap. J.-C. En ce qui concerne l'emprise de l'échangeur, l'aspect le plus marquant de cette période est la mise en place d'un réseau fossoyé réticulaire en partie orthogonal, probablement dès les dernières décennies du Ier s. av. J.-C., dans lequel s'insèrent des noyaux d'activités ou d'habitat.

Les fossés peuvent remplir la triple fonction de drainage, de limite parcellaire ou d'enclos. Les secteurs d'habitat ou d'activités se démarquent principalement par la présence de concentrations de mobilier céramique domestique et de construction, de bâtiments sur poteaux plantés, de puits à eau et d'enclos à une ou plusieurs entrées. La continuation de ces zones hors emprise ne permet pas d'évaluer l'importance de ces occupations. Les parcelles comprises entre ces secteurs ne comportent que peu de vestiges archéologiques datables : passages en caniveau de pierre, excavations en puits (puits avortés ?), palissades ou clôtures et fosses indéterminées. Les dimensions imposantes de certains fossés et leurs remplissages hydromorphes traduisent la volonté de drainage des sols, pouvant correspondre à une mise en culture.

La présence de plusieurs réseaux fossoyés réticulaires en partie orthogonaux, la permanence des limites et de leurs directions jusqu'aux périodes moderne et contemporaine, ainsi que les indices du possible emploi d'unités de mesure normées nous paraissent constituer forts indices de la mise en place d'un réseau parcellaire, au moins en partie arpenté, pendant le Haut-Empire.

La mise en place des bases du réseau fossoyé « parcellaire » et de drainage se déroule pendant la 2^{de} moitié du Ier s. av. J.-C. ou le 1^{er} tiers du Ier s. ap. J.-C. Elle fait suite à l'abandon du petit enclos laténien final de petites dimensions situé sur la Butte des Collinières, qui est remplacé par un enclos gallo-romain (Secteur 8). Les deux premiers siècles de notre ère voient le développement du réseau fossoyé et de l'occupation de la Butte des Collinières, ainsi que l'apparition de nouvelles zones d'habitat ou d'activités dans les secteurs 11 puis 4. Au plus tard pendant le 2^e tiers du IIIe s. ap. J.-C., les secteurs d'habitat et/ou d'activités sont apparemment désertés et le réseau fossoyé n'est plus entretenu et ponctuellement remblayé. Au sein de l'emprise qui nous concerne, il faut attendre le haut Moyen Âge avant de voir resurgir des traces archéologiques datables d'une occupation permanente.

Le réseau parcellaire et les secteurs d'habitat ou d'activité de l'Échangeur de l'A4 s'inscrivent dans un maillage relativement dense d'établissements ruraux et de réseaux fossoyés du Haut-Empire. Ces établissements de petites et moyennes tailles, avec des enclos enserrant entre 1 ha à 2 ha, semblent couvrir l'ensemble du plateau

¹¹⁶ Échangeur et Pénétrante ouest de l'A4 (Guy *et alii* 1999).

¹¹⁷ Bonin, Buechez & Marion 1994, notamment l'enclos de La Tène finale avec l'une de ses deux entrées en angle à Chessy/Le Bois de Paris, p. 83 Fig. 9.

¹¹⁸ Les fosses 10502 Secteur 11, 1535 Secteur 3 et 312 Secteur 10 ont livré des tessons de tradition laténienne pouvant tout aussi bien correspondre à la période gallo-romaine précoce.

limoneux de la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée. Les réseaux fossoyés et chemins associés évoquent des parcelles. Ce réseau d'établissements et de zones d'activités, distants d'environ 1 Km, voir moins, les uns des autres, ainsi que les indices d'un milieu ouvert et d'une campagne fortement anthropisée, notamment par la présence de réseaux fossoyés de grande ampleur, évoquent une exploitation extensive des ressources agricoles. La présence d'établissements laténiens finals de type " ferme indigène " indique qu'il faille sans doute rechercher l'origine de la mise en place de ce réseau dès la période gauloise (voir Pion 1996 et Buchez & Daveau 1996). Dans la micro-région qui nous concerne, la période du Haut-Empire voit cependant un développement sans précédent du nombre d'établissements et la mise en place de réseaux réticulaires fossoyés à des échelles inconnues jusqu'alors. Sans commune mesure avec les grandes *villae* méridionales, les formes d'exploitation rurale perceptibles à Marne-la-Vallée pour le Haut-Empire semblent néanmoins traduire un accroissement des unités d'habitat ainsi qu'une rationalisation de la gestion des terres et peut-être également des pratiques agricoles.

16.2.3. Vestiges du haut Moyen-Âge :

Dans le Secteur 11 au nord, une occupation alto-médiévale est attestée par la présence de céramique et par une datation radiocarbone réalisée sur le remplissage d'un segment de fossé reprenant le tracé du fossé gallo-romain 10524-b.

Dans le Secteur 11, les fosses 646 et 647, le fossé 10524-c et les couches supérieures de comblement du puits 8006, ainsi que celles du puits 9606 dans le Secteur 4, ont livré quelques tessons de céramique *Granuleuse* (Pl. 41). Deux bords " à ailette " provenant du puits 8006 peuvent être attribués à la période mérovingienne ou carolingienne entre le VIIe et le IXe s. ap. J.-C.¹¹⁹. La datation radiocarbone de charbons provenant du remplissage du fossé 10524-c a donné une fourchette comprise entre 770 et 980 ap. J.-C. à 95,4 % de probabilité. Le maintien de la limite gallo-romaine et le possible réemploi des puits suggèrent la continuité d'exploitation de l'espace rural pendant le Bas-Empire et la période mérovingienne. Il est possible que les indices d'occupation alto-médiévale soient à mettre en relation avec le développement du hameau médiéval au lieu-dit " Les Ruelles " de Serris à cette époque, environ 1,5 Km plus au nord. (voir Gentili & Hourlier 1999). Olivier Bauchet suggère une autre possibilité : " *La Motte Courvoyeur et Couvernois étaient au Moyen Âge deux fiefs séparés, l'un situé dans la paroisse de Jossigny et l'autre de Serris ; mais ils relevaient sans doute tous deux de la vicomté de Crécy[la-Chapelle]. La proximité des deux logis seigneuriaux et la présence d'une autre maison (le Petit Couvernois) nous incite à penser qu'il existait un noyau d'occupation plus ancien (carolingien voire mérovingien ?), à l'exemple du fief des Ruelles.* " (Bauchet & Tasman, Annexe 3). Il est possible que les indices archéologiques alto-médiévaux soient à mettre en relation avec le développement d'un noyau d'occupation dans le secteur de la motte médiévale plus tardive et de la Ferme du Couvernois, situées à environ 350 m à l'ouest du Secteur 11.

16.2.4. Périodes moderne et contemporaine :

Au sein de l'emprise, les indices d'archéologiques d'une occupation moderne se limitent à deux fosses dans le Secteur 8, qui ont livré des tessons datables du XVIe s. Ces deux fosses sont peut-être à mettre en relation avec le développement de la Ferme des Collinières, bordant la limite sud de l'emprise, qui présente des bâtiments aux murs en blocs de meulière liés à la chaux pouvant remonter à cette époque. La Ferme des Collinières apparaît sur le Plan terrier du XVIIe s. (" PLAN DE LA TERRE... ")

Plusieurs structures linéaires en creux et une mare ont livré des éléments céramiques datables des XVIe-XIXe s. Le plan terrier moderne conservé aux Archives Nationales montre que la plupart de ces structures remontent au moins au XVIIe (voir *supra*). La comparaison entre le Cadastre napoléonien et le réseau réticulaire du Haut-Empire fait ressortir des permanences de limites et d'orientation qui suggèrent le maintien au moins partiel du parcellaire pendant le Bas-Empire et le Moyen Âge (Pl. 30). La principale modification est matérialisée par le creusement du fossé du Parc de la Motte (10500). Selon Olivier Bauchet : " *La première mention de la motte ne date que du milieu du XVe siècle, mais son origine est, bien entendu, antérieure. La mise en place de ce type d'ouvrage est généralement située entre les XIe et XIIIe siècles.* " (Bauchet & Tasman, Annexe 3). Aucun élément ne permet cependant de faire remonter la mise en place de l'enclos en deçà du XVIIe s. La basse-cour, dit fief du Petit Couvernois, et la Ferme du Couvernois se trouvent au nord et nord-ouest de la Motte, à l'opposé du fossé du Parc de la Motte qui pourrait être plus tardif. Aucun élément du bas Moyen Âge n'a été identifié au sein de l'emprise.

La période moderne se distingue donc principalement par la réapparition de structures linéaires excavées marquant des limites parcellaires (Pl. 23-24). Sans commune mesure avec les grands fossés drainants gallo-

¹¹⁹ Voir Pl. 39 et Gentili 2000 p. 601-621 Figs. 764-765 et Figs. 783-788.

romains ou le dense réseau de drains contemporains, les fossés modernes, peu nombreux et espacés, bordent les chemins ou délimitent des parcelles et présentent des capacités de drainage réduites ne permettant qu'un assainissement limité des sols. Le plan terrier dressé entre 1661 et 1682¹²⁰, montre un terroir parcellisé largement ouvert de terres cultivables, prés, jardins et vergers clairsemé de zones boisées. Il est possible que le marquage en profondeur des limites parcellaires corresponde à une intensification des pratiques agricoles dès la fin du bas Moyen Âge. Jusqu'aux remembrements agricoles des années 1950-60 et la construction de l'Autoroute de l'Est à la fin des années 60, puis du TGV dans les années 1990, le parcellaire ne connaît pas de modification majeure.

16.2.5. Données paléoenvironnementales (voir Chapitre 12, Annexe 5 : Boulen, Dietrich, Matteredne & Poirier)

Pour la période du Haut-Empire, le croisement de plusieurs données archéologiques et archéo-environnementales favorise la vision d'une campagne ouverte comportant des zones forestières, peut-être assez similaire aux paysages champêtres contemporains.

L'étude des couches imbibées des puits 8006 et 9606 et des couches supérieures de remblaiement hydromorphe des grands fossés de drainage montrent la présence d'essences de "reconquête" forestière qui peuvent supposer un milieu sylvicole pendant la période d'abandon des puits et du réseau fossoyé. Ceci pourrait impliquer une progression de la couverture boisée pendant les périodes postérieures au Haut-Empire (voir A. Dietrich, V. Matteredne et M. Boulen). Les études anthracologique et palynologique des strates alto-impériales tendent à montrer une végétation arborescente correspondant à un territoire ouvert peu humide avec la permanence de zones boisées non dégradées, susceptibles de répondre aux besoins en approvisionnement en bois et peut-être de réserves pour la chasse et la cueillette. "L'échantillon D [de pollens], localisé à la base du fossé 1567¹²¹, traduit l'influence humaine sur le couvert végétal, entraînant une représentation minimale de la strate arborée ([rapport entre le taux de pollens d'arbres et d'herbacées] A.P./NAP = 12,7 %)" (V. Matteredne). La présence de prunoidés et de pomoidés, et dans une moindre mesure de noisetier, dans les secteurs d'habitat ou d'activités permanente 1, 4, 8, 9 et 11 évoque l'existence de zones arboricoles fruitières (voir Ph. Poirier et V. Matteredne). Le défrichement intensif de la Butte des Collinières est également suggéré par le processus d'érosion recouvrant les structures antiques et la présence de nombreux chablis qui leurs sont antérieurs (voir *supra*).

Pour le Haut-Empire, la volonté marquée de contrôle de l'humidité des sols, dans un milieu apparemment ouvert, correspond plutôt à une mise en culture. La présence de céréales et de rudérales est attestée par un faible pourcentage. Ce faible pourcentage ne traduit cependant pas forcément une réalité agricole, étant donné la faible représentation systématique de ces restes, même en contexte agricole céréalier attesté (Defgnée et Munaut 1996 et M. Boulen *infra*). La mauvaise conservation des pollens en milieu limoneux acide et l'absence de contextes humides ou carbonisés fiablement datés du Haut-Empire ne favorisent pas l'obtention de données en quantité suffisante pour caractériser l'environnement végétal immédiat (voir V. Matteredne et M. Boulen *infra*).

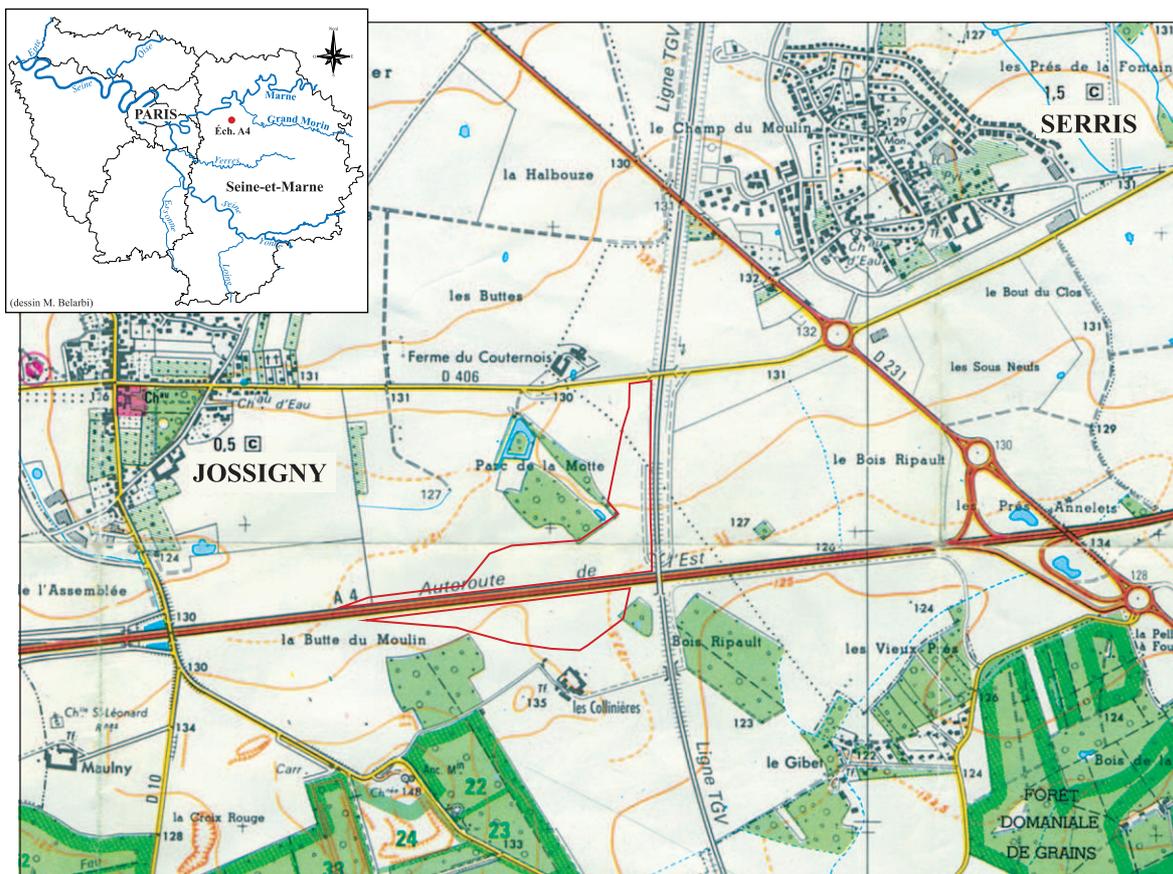
16.3. Perspectives

Les résultats de l'opération archéologique de l'Échangeur de l'A4 soulignent la nécessité du suivi systématique des réseaux fossoyés en plan, couplé à des études stratigraphiques et paléo-environnementales quand les conditions de conservation le permettent. L'obtention d'éléments de datation, mobiliers ou dates radiocarbones, est également cruciale, ce qui implique la réalisation de vidanges ponctuelles des structures linéaires en creux et au moins le décapage de leurs liaisons stratigraphiques. L'utilisation d'un Système d'Information Géographique de grande échelle s'avère également indispensable à l'étude des modalités parcellaires anciennes et de leur influence sur le paysage rural actuel. Les quelques directions de recherche prometteuses suggérées par le site du "Parc de la Motte/Les Collinières" devront être statistiquement confrontées à d'autres sites d'ampleur équivalente ou supérieure. L'environnement immédiat de la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée, riche en données brutes sur de grandes surfaces, pourrait constituer un bon départ. Les secteurs de Roissy-en-France et de la Ville Nouvelle de Melun-Sénart présentent un attrait similaire (voir Desrayaud 2005).

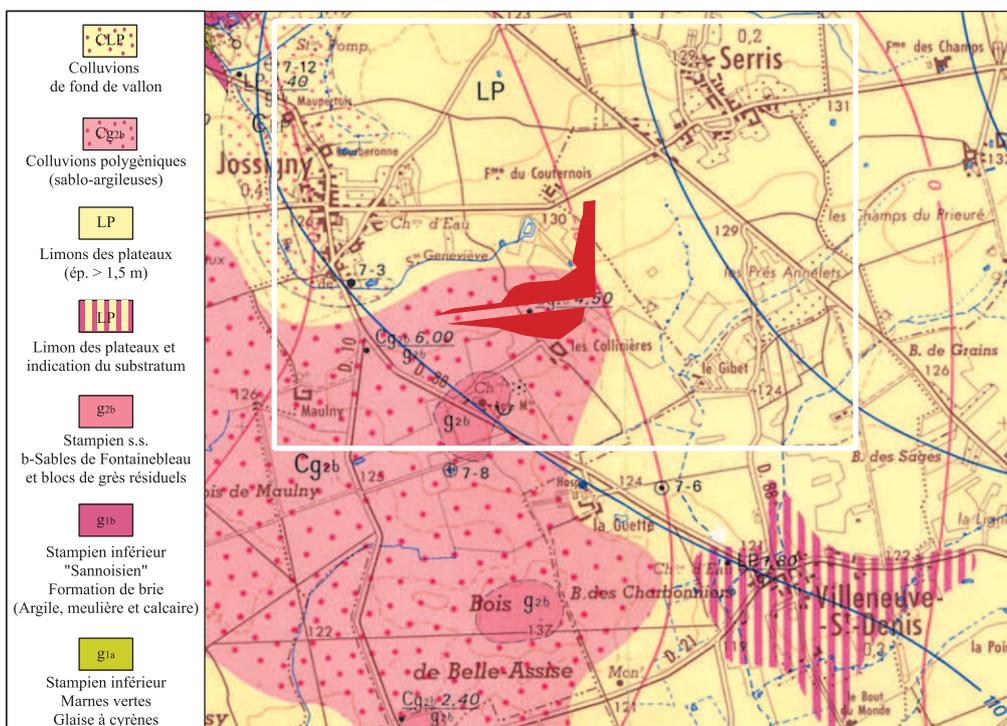
¹²⁰ Bauchet & Tasman, Annexe 3, *infra*.

¹²¹ Creusé au plus tard pendant la 1ère moitié du IIe s. ap. J.-C. et abandonné pendant le IIIe s. ap. J.-C.

ILLUSTRATIONS



a : Localisation géographique de l'emprise de l'Échangeur de l'A4 et du sud de la Pénétrante ouest (extrait de la carte au 1/25000, IGN Paris 1998, 2414 ET, TOP25 : "Marne-la-Vallée. Forêts de Crécy, d'Armainvilliers et de Ferrières").



b : Contexte géologique de l'opération archéologique de l'Échangeur de l'A4 et du sud de la Pénétrante ouest (extrait de "Carte géologique à 1/50000", Bureau des Recherches Géologiques et Minières, Service Géologique National, n°184, LAGNY XXIV-14, 2e édition 1971, Orléans).

Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest

Pl. 01 : Localisation géographique et contexte géologique

Cliché par Hervé Hervé Guy, A fan 2000



Photo n°35, sondage STR11 coupe NE, Échangeur sud, Secteur 8.
Coupe transversale depuis le sommet de la terre végétale : à gauche de la mire, fossé augustéen 3049 ;
dans l'axe de la mire, fossé 599 ; à droite de la mire, fossé 600.

Cliché par Ludmila Jeand'heur, A fan 2000

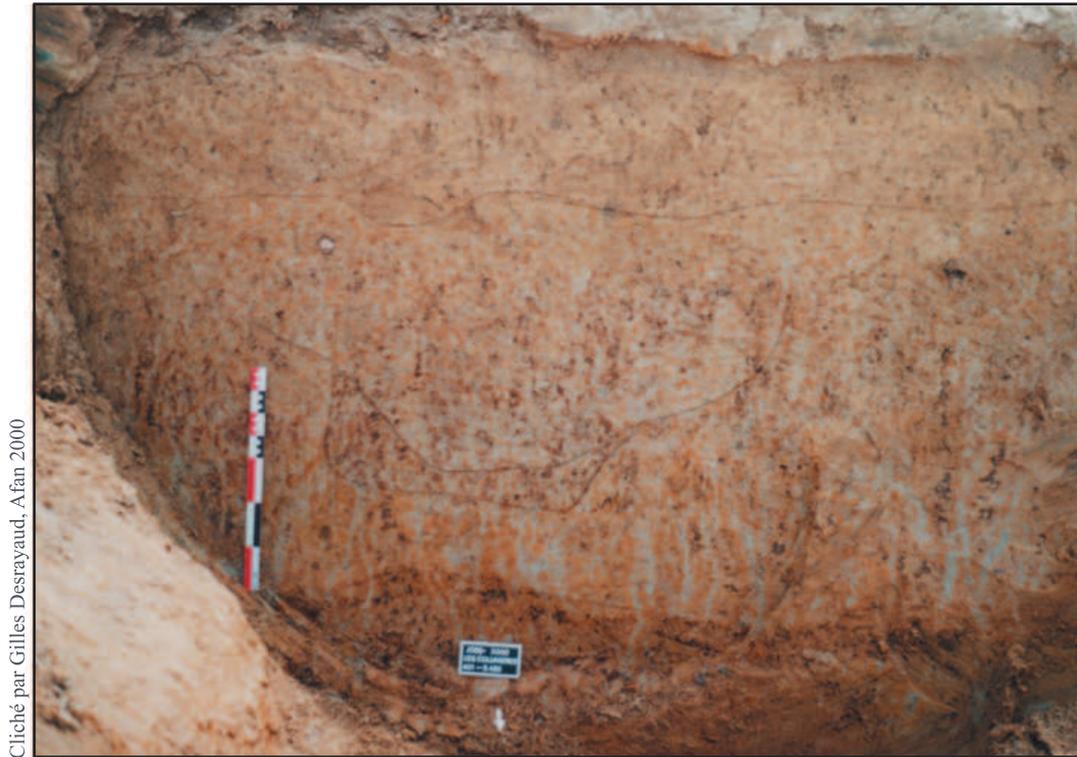


Photo n°575, sondage 750 coupe SE, Échangeur nord, Secteur 11.
Coupe longitudinale depuis le niveau de décapage, fossés du Haut-Empire 10509/730.

Pl. 02 : Exemples de processus pédogénétiques altérant les structures archéologiques.

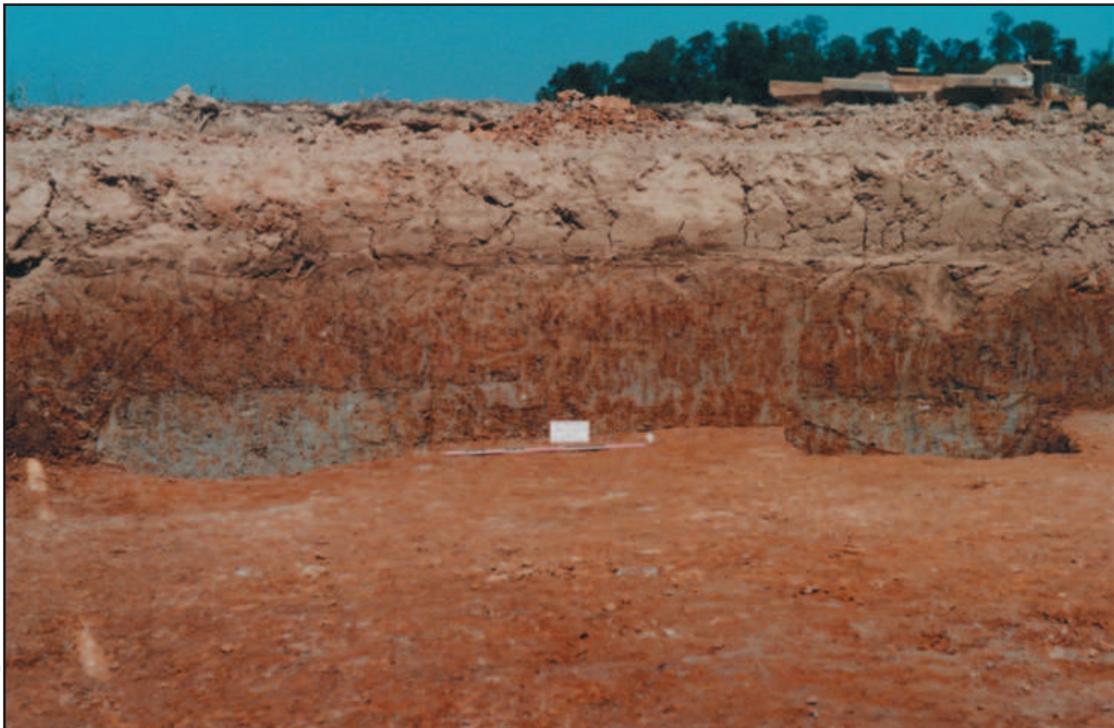
Formation d'horizons éluviaux albiqes et illuviaux glossiques et/ou ferri-argilanes.

On peut remarquer la couleur grisâtre à blanchie des couches réductiques correspondant aux phases de fonctionnement et/ou d'abandon des fossés, et, au contraire, la couleur beige des sédiments loessiques correspondant aux phases de remblayage.



Cliché par Gilles Desrayaud, Afan 2000

Photo n°665, sondage 486 coupe SE, Échangeur sud, Secteur 8.
Coupe transversale, fossé 401 (protohistorique à antérieur au XVIIe s.).



Cliché par Ludmila Jeand'heur, Afan 2000

Photo n°659, sondage 750 coupe SE, Échangeur sud, Secteur 8.
Phase de décapage, fosses 447 et 446 (antérieures au XVIIe s.).



Cliché par Gilles Destrayaud, Afan 2000

Photo n°556, Échangeur nord, Secteur 11, entrée d'enclos, fossés 2200/10524 (Haut-Empire).



Cliché par Gilles Destrayaud, Afan 2000

Photo n°464, sondage 5189 coupe NO, Échangeur nord, Secteur 4. Coupe transversale, fossé 1567 (Haut-Empire).



Cliché par Gilles Destrayaud, Afan 2000

Photo n°547, sondage 698 coupe NO, Échangeur nord, Secteur 11. Coupe transversale, fossés 2200/10524-a/b/c (Haut-Empire et haut Moyen Âge).

Pl. 04 : Fossés de drainage et d'enclos du Haut-Empire



Cliché par Ludmila Jeand'heur, Afan 2000

Photo n°588, Échangeur nord, Secteur 1, passage en caniveau 980 (Haut-Empire).



Cliché par Hervé Guy, Afan 2000

Photo n°476, Échangeur nord, Secteur 4, passage en caniveau 9632 (Haut-Empire).



Cliché par Ludmila Jeand'heur, Afan 2000

Photo n°507, Échangeur nord, Secteur 4, puits 9606 (Haut-Empire).



Photo n°323, Échangeur sud, Secteur 8, coupe NO/SE, excavation profonde 3126, plus de 7 m de profondeur depuis le niveau de décapage (Haut-Empire ou postérieure).

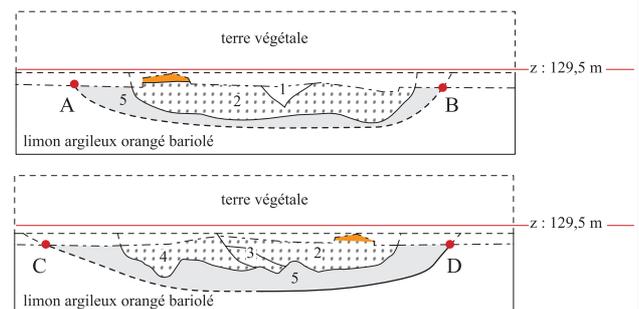
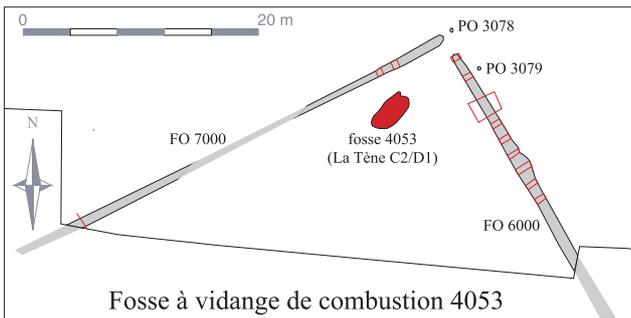
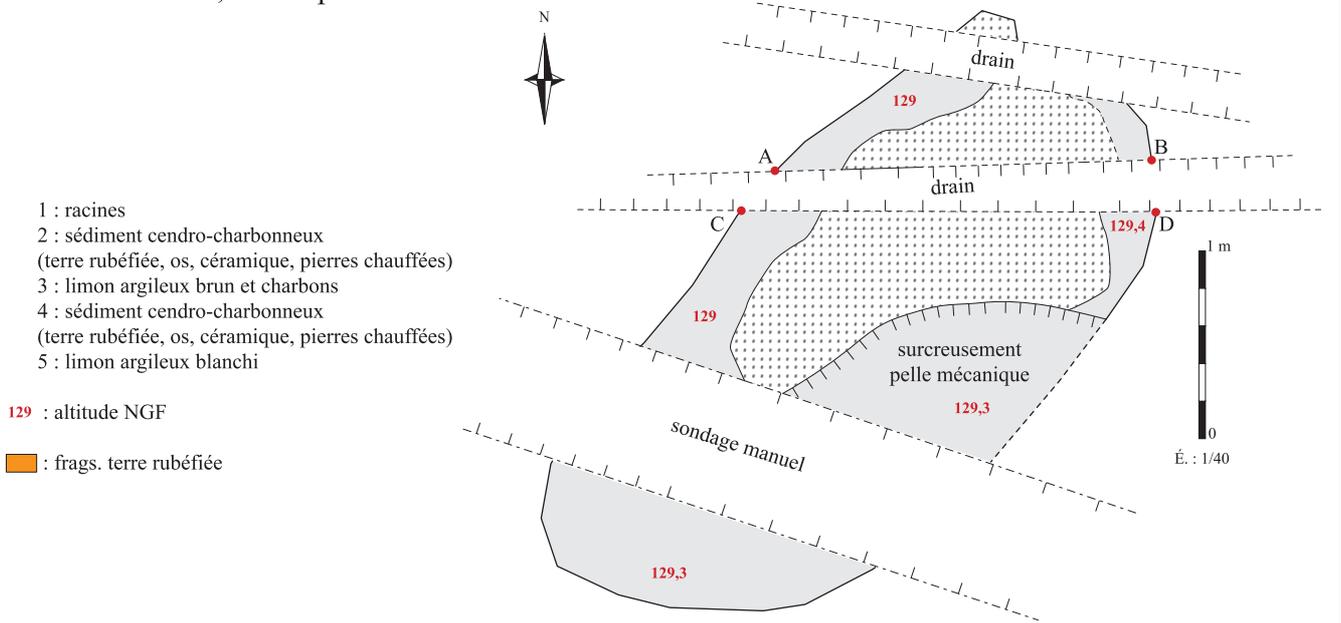


Photo n°440, Échangeur nord, Secteur 4, coupe NNO/SSE, excavations profondes 9626 et 9631 (Haut-Empire ou postérieures).



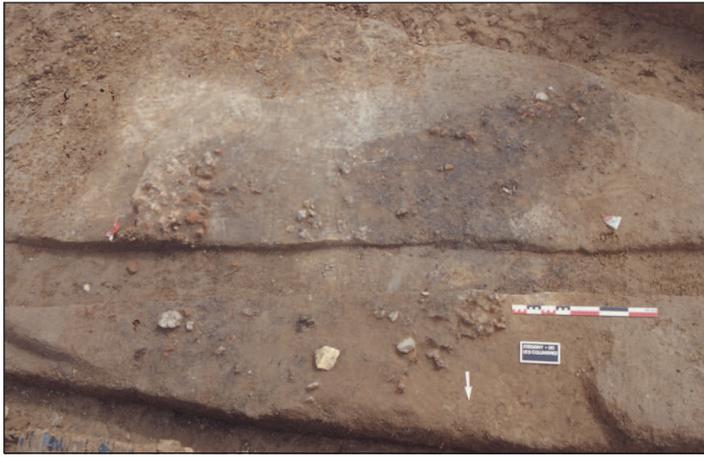
Cliché par Paulette Lawrence-Dubovac, Afan 2000

Photo n°680, Échangeur sud, Secteur 8, fosse 4053, vue depuis le nord



Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 07 : Fosse 4053 à vidange de combustion, La Tène C2/D1, Échangeur sud, Secteur 8.



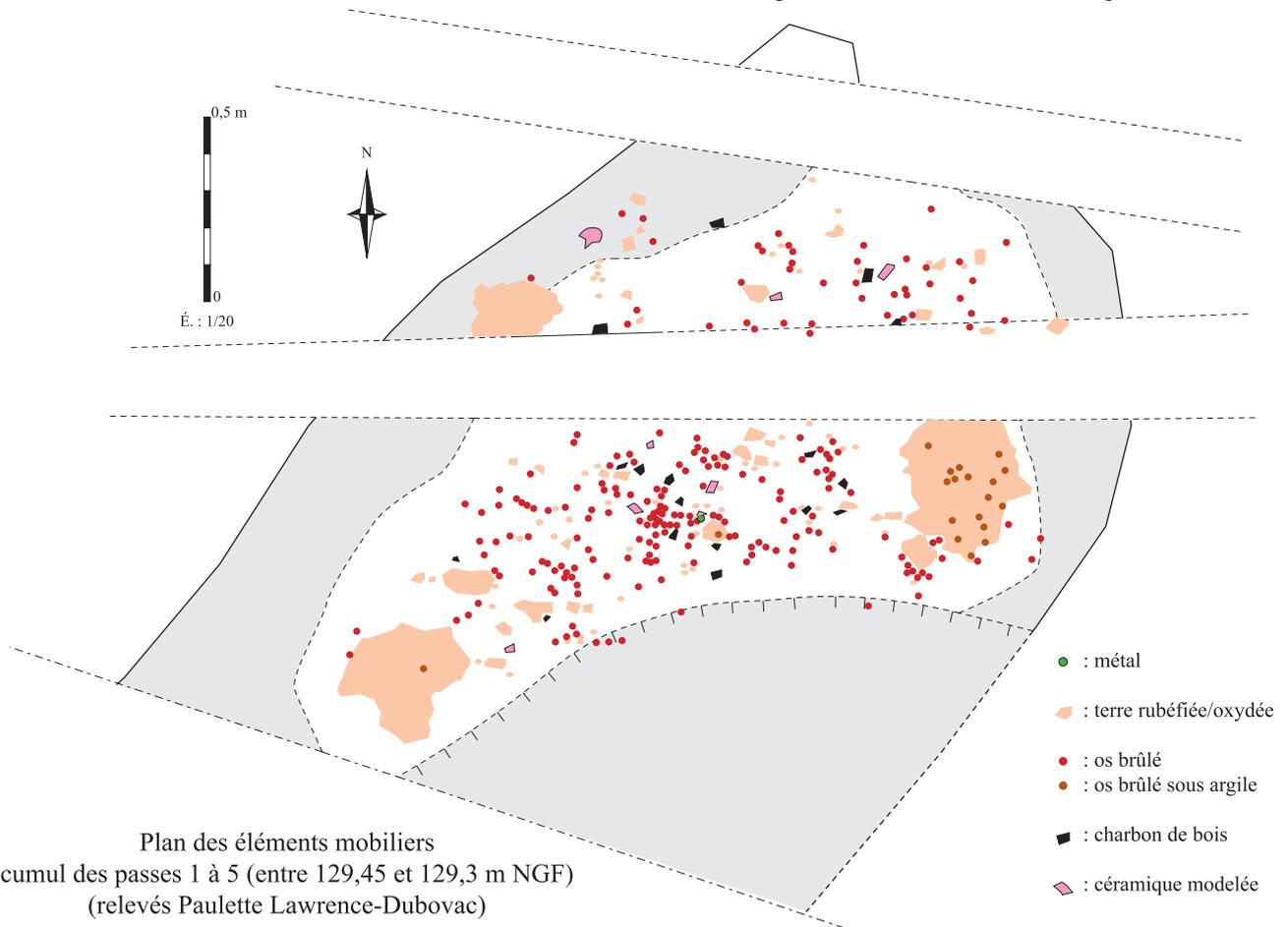
Cliché par Paulette Lawrence-Dubovac, Afan 2000

Photo n°229, Échangeur sud, Secteur 8, fosse 4053, vue depuis le nord



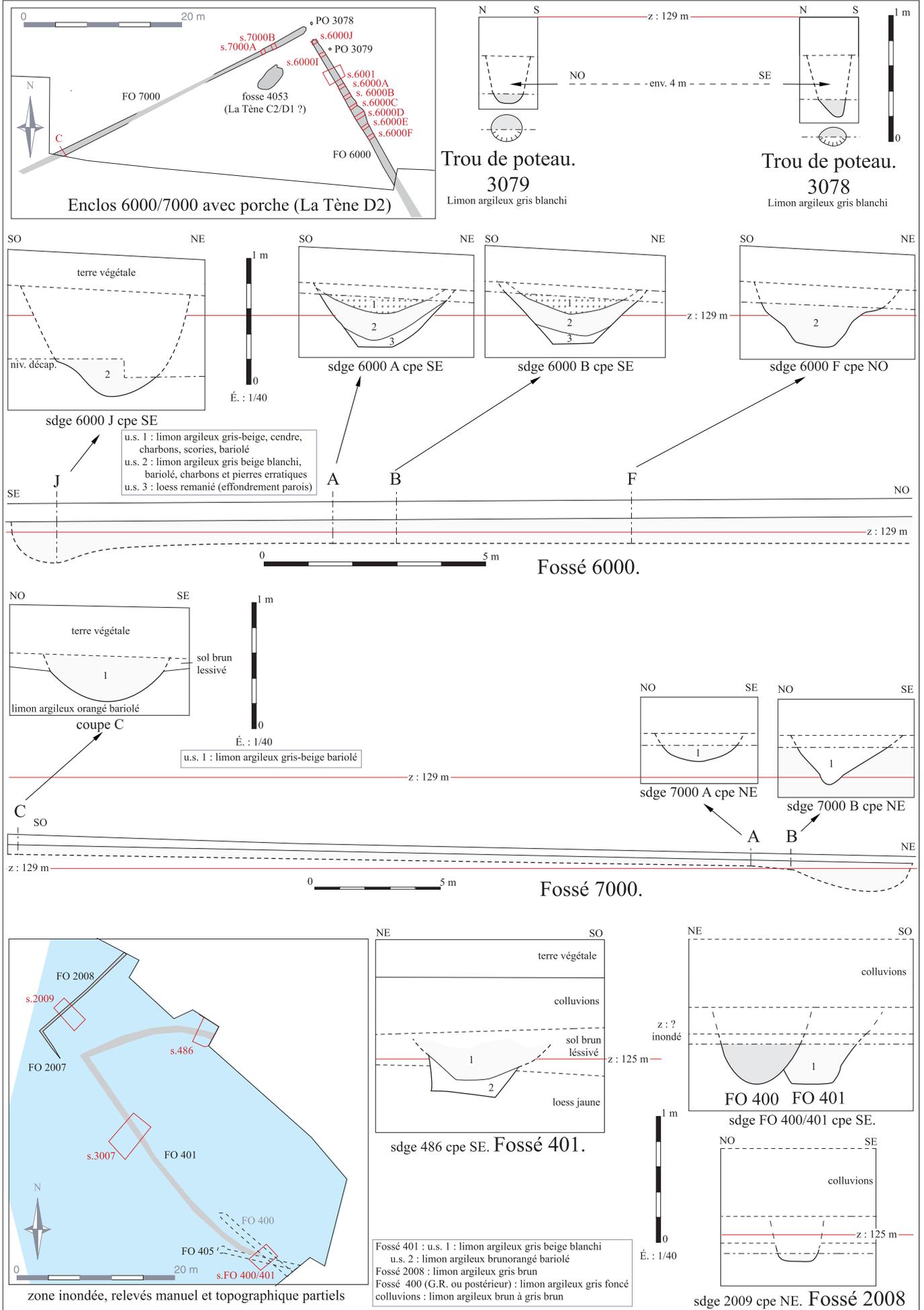
Cliché par Paulette Lawrence-Dubovac, Afan 2000

Photo n°229, Échangeur sud, Secteur 8, fosse 4053 sondée, vidange de combustion vidée, vue depuis le nord



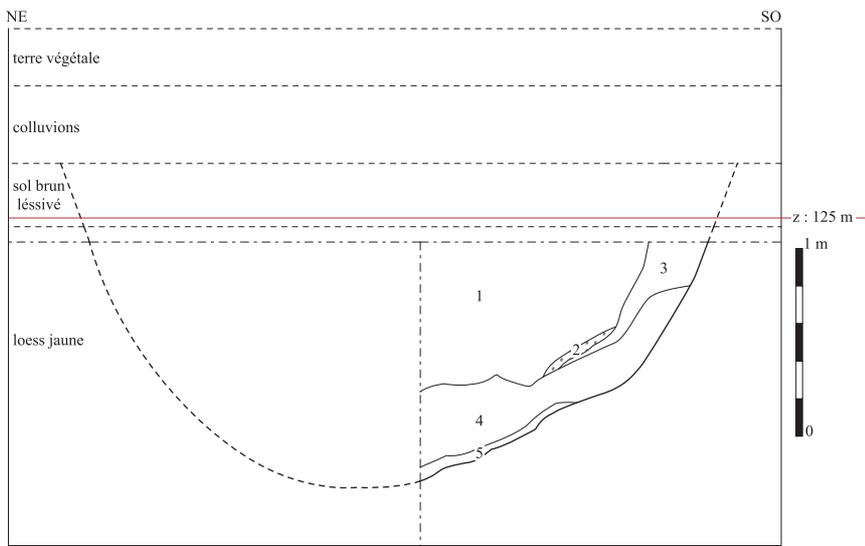
Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 08 : Fosse 4053 à vidange de combustion, relevé du mobilier en plan.



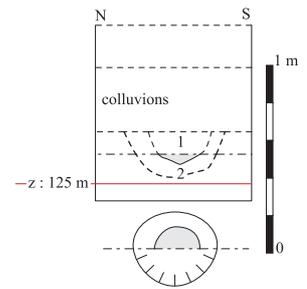
Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 09 : Angle d'enclos laténien final et possibles fossés associés, Échangeur sud, Secteur 8.



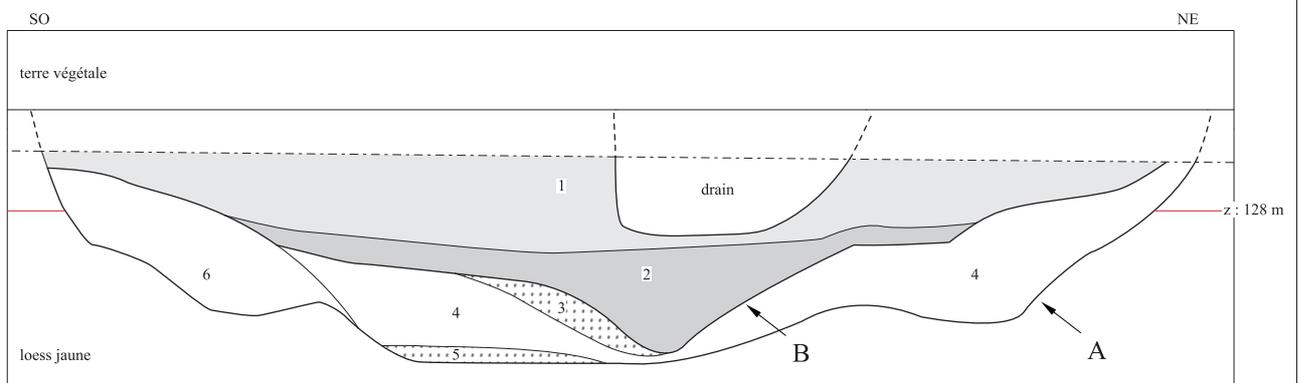
a : Sect. 8, sdge 2009 cpe SE. Fosse 3009.

- u.s. 1 : limon argileux beige et veines argileuses grises, poches sableuses
- u.s. 2 : lentille cendreuse
- u.s. 3 : limon argileux brun bariolé
- u.s. 4 : limon argileux brun bariolé et charbons erratiques
- u.s. 5 : limon argileux gris brun bariolé



b : Sect. 8. Fosse/T.P. 9002.

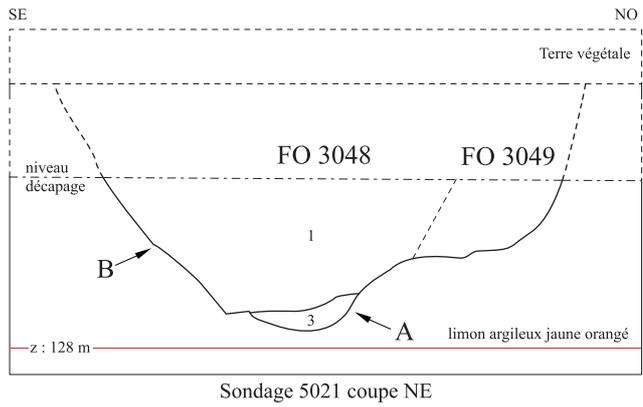
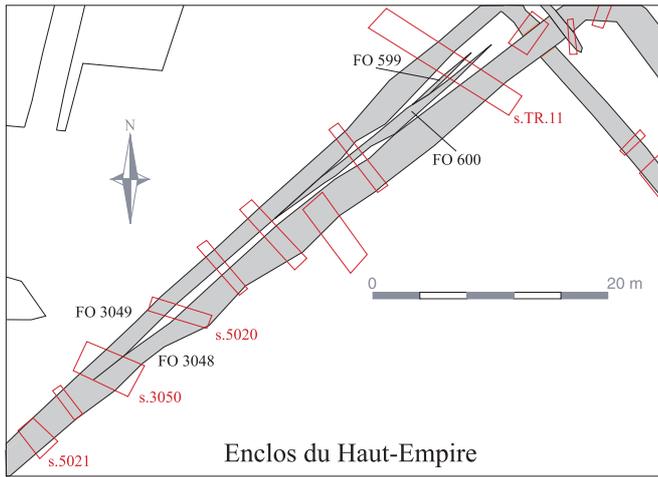
- u.s. 1 : limon argileux gris blanchi
- u.s. 2 : loess remanié



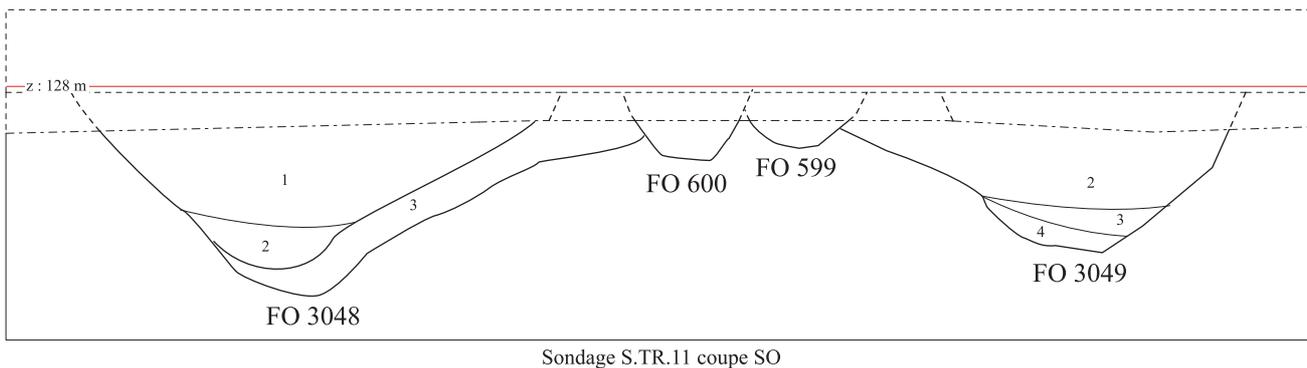
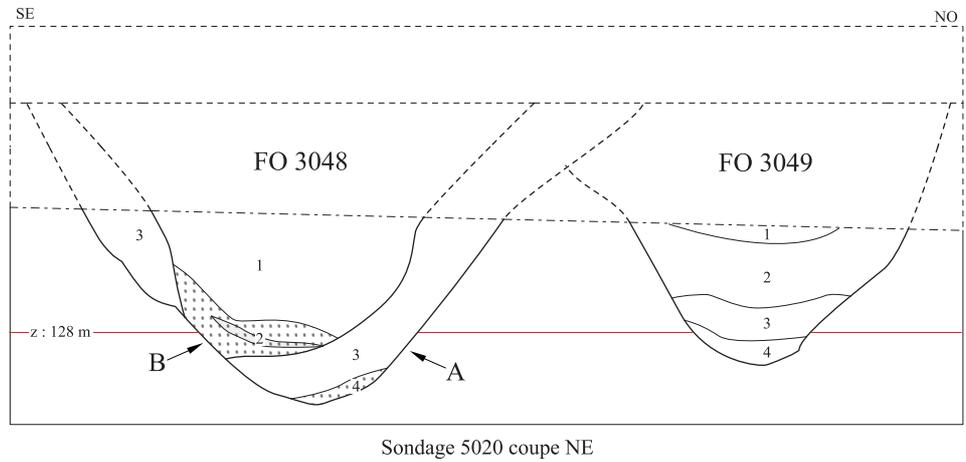
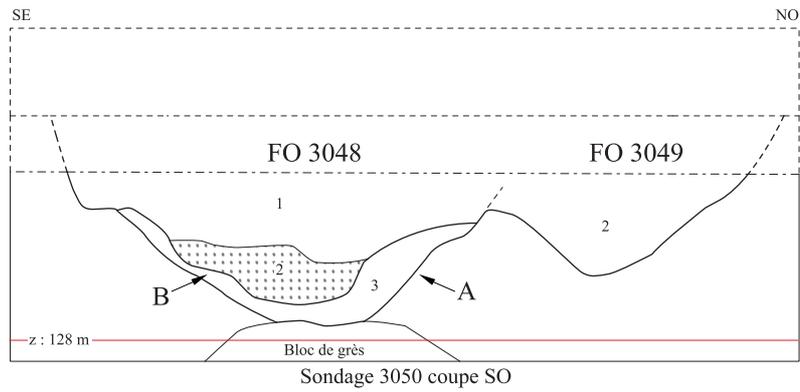
c : Sect. 4. Fosse 4061. Haut-Empire.

- u.s. 1 : limon argileux gris brun bariolé
 - u.s. 2 : limon argileux gris blanchi
 - u.s. 3 : limon argileux beige à brun et charbons
 - u.s. 4 : limon argileux beige à brun
 - u.s. 5 : limon argileux beige à brun et charbons
 - u.s. 6 : limon argileux brun jaune (loess remanié)
- : Horizon réductique peu marqué
 - : Horizon réductique marqué

Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000



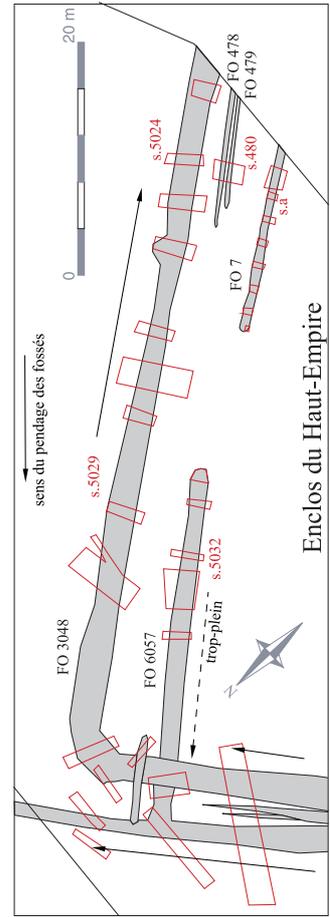
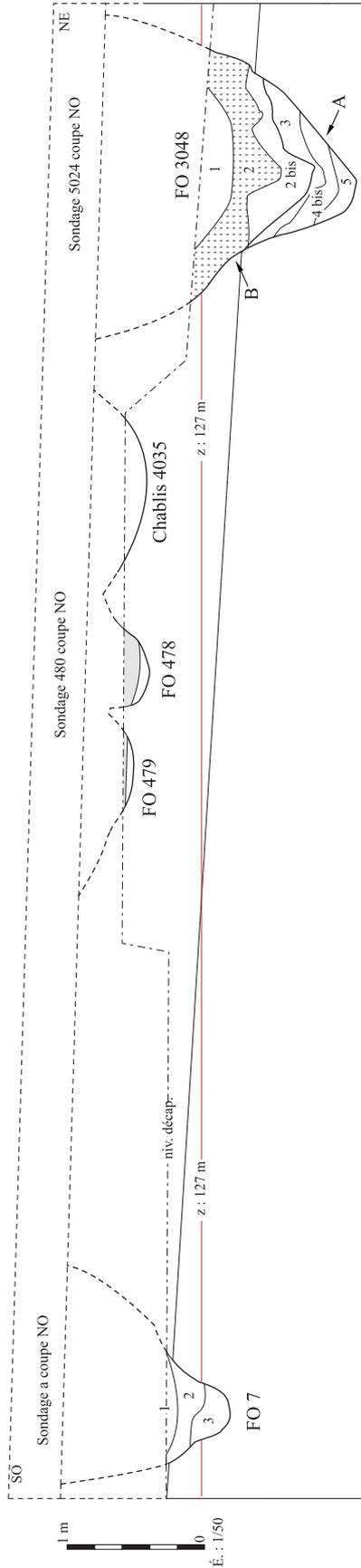
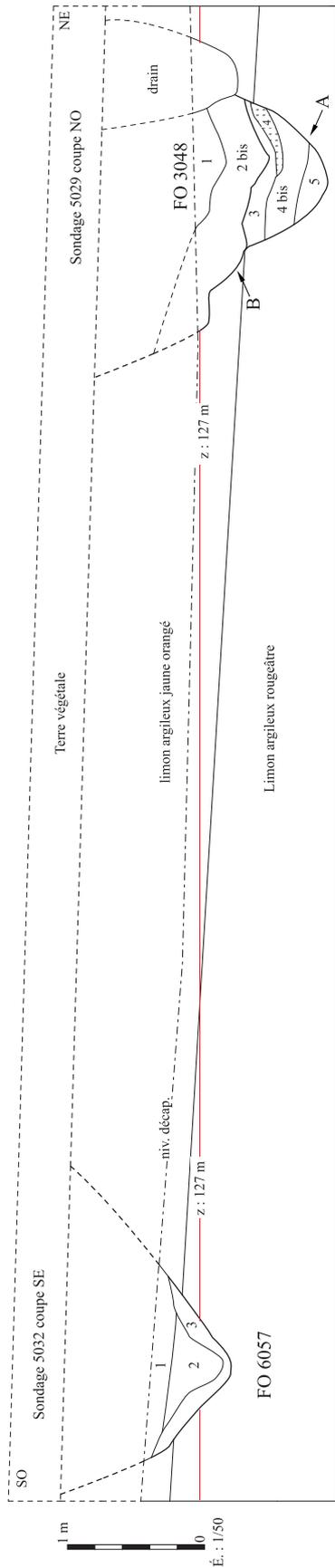
- Fossé 3049 : u.s. 1 : limon argileux gris brun
- u.s. 2 : limon argileux beige bariolé
- u.s. 3 : limon argileux beige blanchi bariolé
- u.s. 4 : limon argileux orangé lité, remanié
- Fossé 3048 : u.s. 1 : limon argileux beige bariolé
- u.s. 2 : limon argileux beige blanchi bariolé et charbons
- u.s. 3 : limon argileux brun bariolé
- u.s. 4 : limon argileux blanchi bariolé et charbons
- Fossé 599 : limon argileux beige à brun
- Fossé 600 : limon argileux beige à brun



Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 12 : Fossés 3049, 3048, 599 et 600 ; enclos du Haut-Empire. Échangeur sud, Secteur 8.

Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

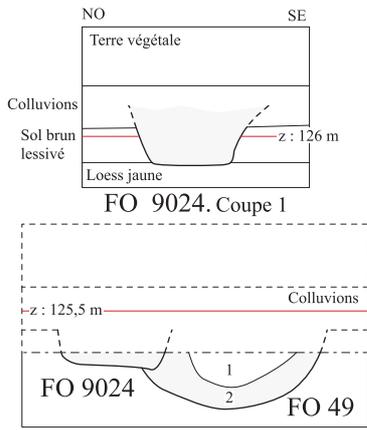


Fossé 7 & 6057 : u.s. 1 : limon argileux brun bariolé
 u.s. 2 : limon argileux beige bariolé
 u.s. 3 : limon argileux orangé lité, remanié
 Fossé 3048 : u.s. 1 : limon argileux beige bariolé
 u.s. 2 : limon argileux beige bariolé et charbons
 u.s. 2 bis : limon argileux beige bariolé
 u.s. 3 : limon argileux brun bariolé
 u.s. 4 : limon argileux brun bariolé et charbons
 u.s. 4 bis : limon argileux brun bariolé
 u.s. 5 : limon argileux lité, remanié

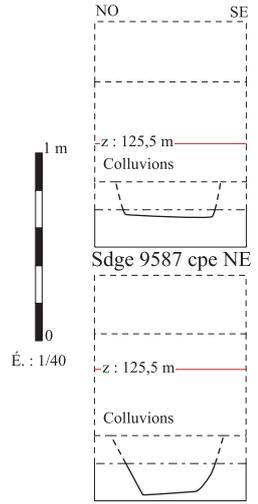
Fossé 478 : limon argileux gris et sédiments encaissants remaniés au fond
 Fossé 479 : limon argileux gris et sédiments encaissants remaniés au fond
 Chablis 4035 : limon argileux gris brun bariolé

Pl. 13 : Fossés 7, 6057, 3048, 478 et 479 ; enclos du Haut-Empire. Échangeur sud, Secteur 8.

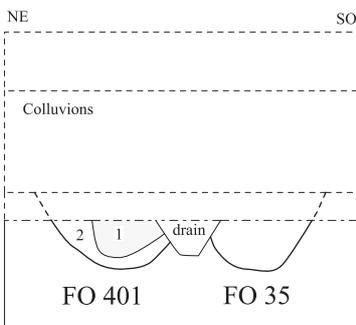
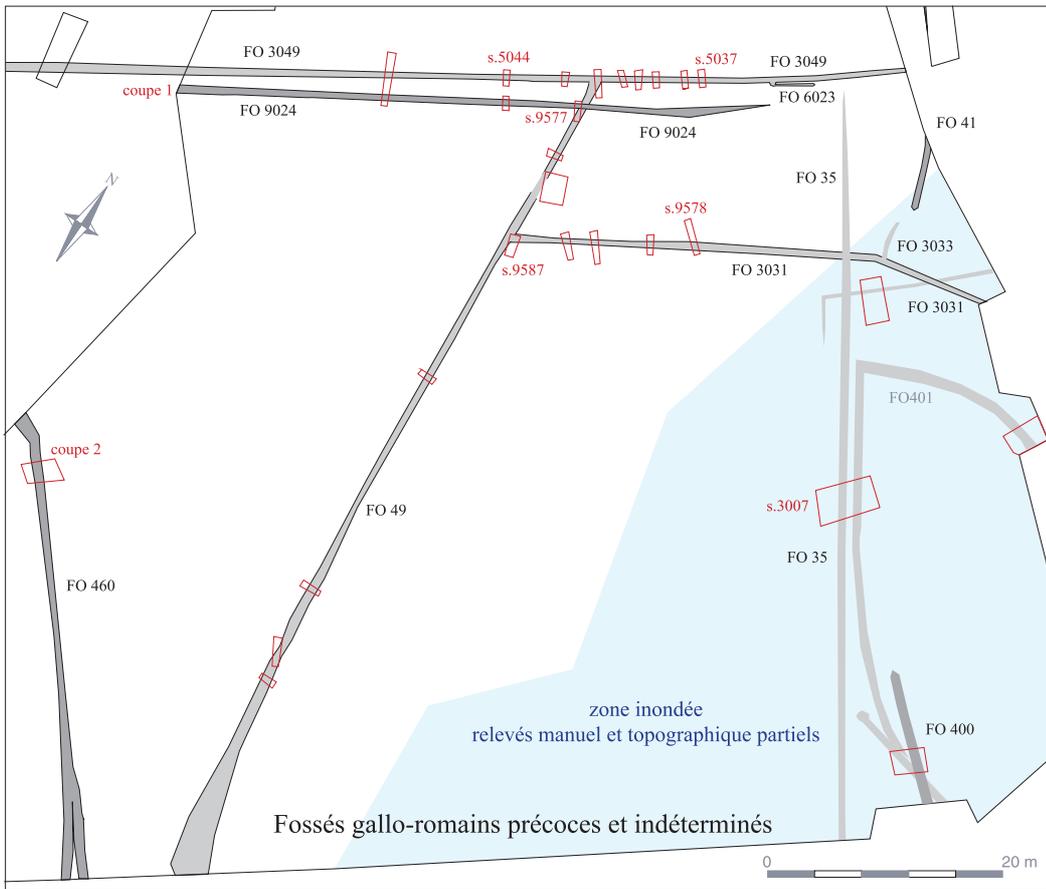
Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000



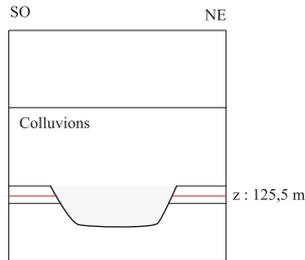
Fossé 9024 : limon argileux gris bariolé
Fossé 49 : u.s. 1 : limon argileux gris beige bariolé
u.s. 2 : limon argileux gris brun bariolé



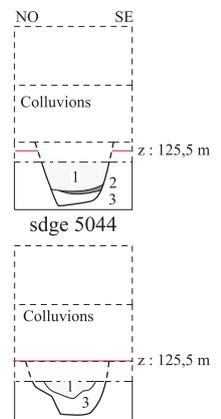
limon argileux beige bariolé



Fossé 401 : u.s. 1 : limon argileux gris beige
u.s. : limon argileux brun bariolé
Fossé 35 : limon argileux beige bariolé

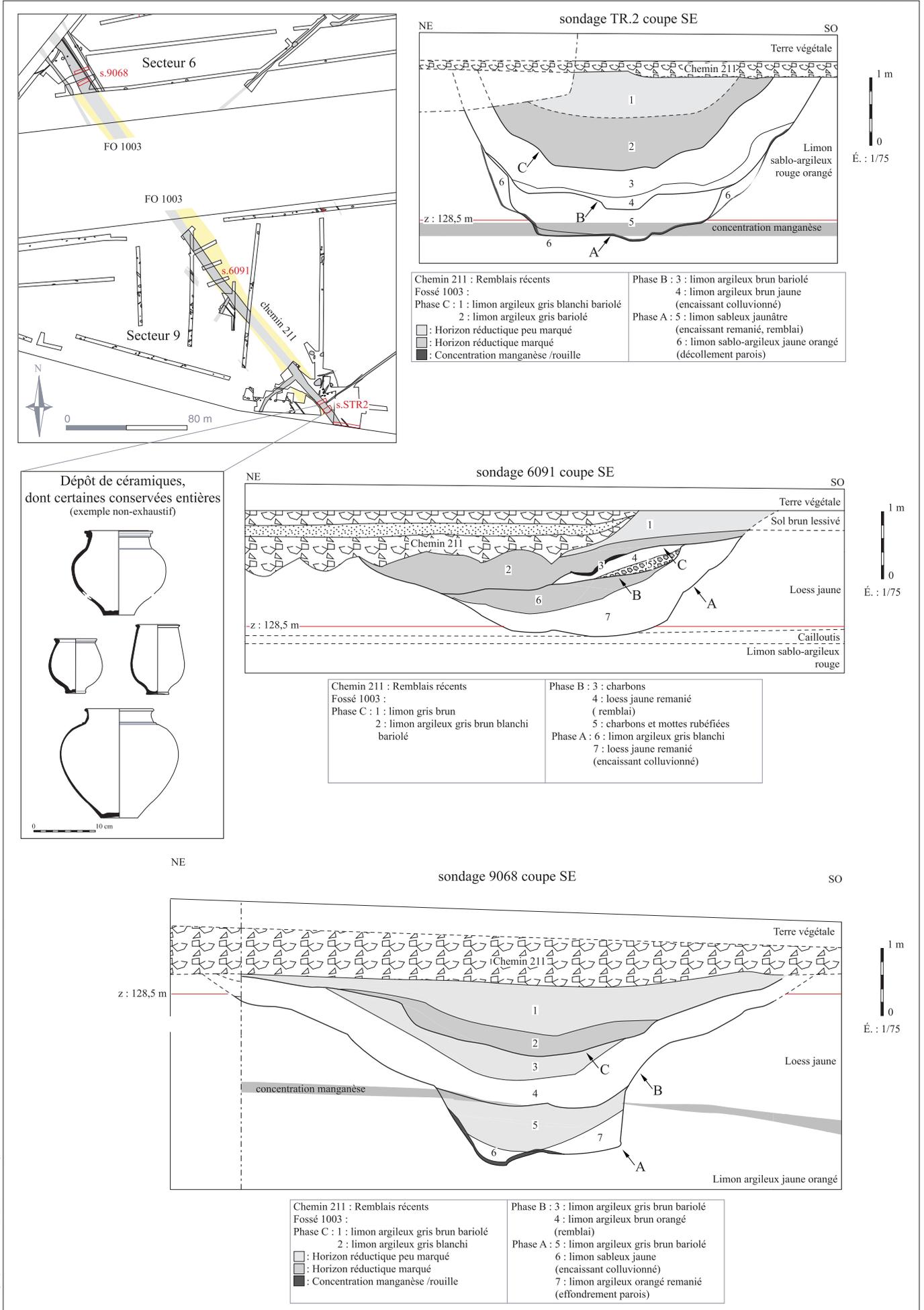


limon argileux gris beige bariolé



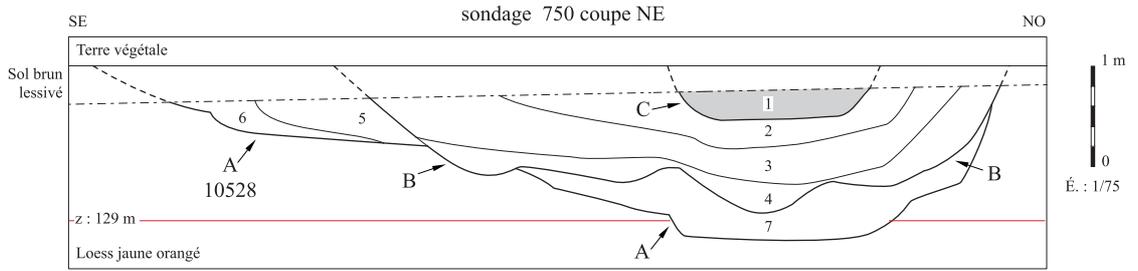
1 : limon argileux gris beige et charbons
2 : concentration de rouille/manganèse
3 : limon argileux gris brun bariolé

Pl. 14 : Fossés gallo-romains précoces et fossés non-datés, Échangeur sud, bas du Secteur 8.

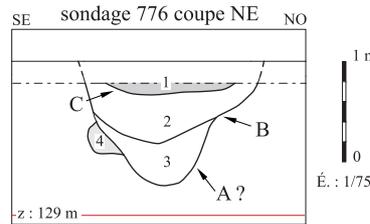
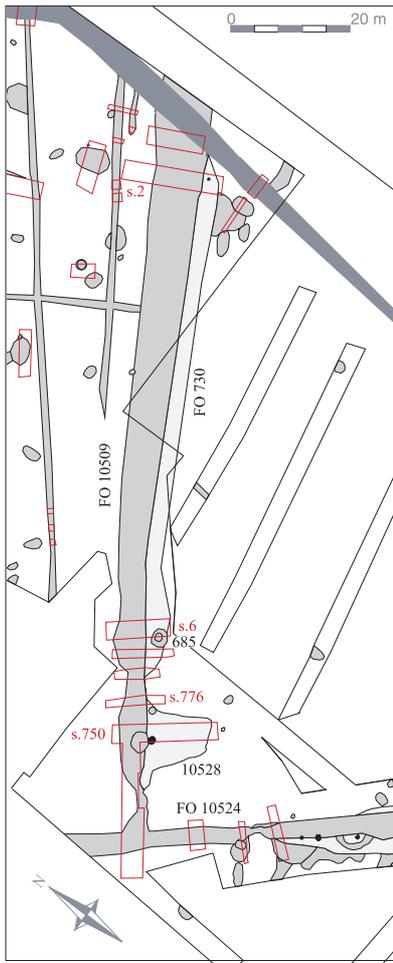


Pl. 15 : Fossé du Haut-Empire 1003, Échangeur sud, Secteur 9 et Échangeur nord Secteur 6.

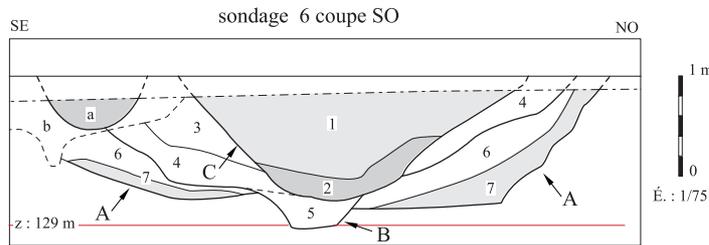
Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000



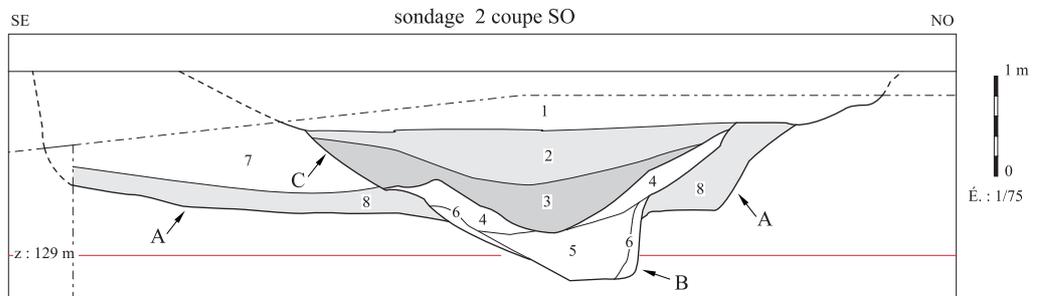
<p>Fossé 10509 b :</p> <p>Phase C : 1 : limon argileux gris blanchi bariolé</p> <p>□ : Horizon réductique peu marqué</p> <p>■ : Horizon réductique marqué</p>	<p>Fossé 10509 a :</p> <p>Phase B : 2 : limon argileux gris brun bariolé</p> <p>3 : limon argileux beige</p> <p>4 : limon argileux beige orangé</p> <p>Fossé 730 :</p> <p>Phase A : 5 : limon argileux beige</p> <p>6 : limon argileux brun bariolé</p> <p>7 : limon argileux brun orangé (encaissant remanié/remblai)</p>
---	--



<p>Appendice :</p> <p>1 : Limon argileux gris blanchi bariolé</p> <p>2 : Limon argileux gris brun bariolé</p> <p>3 : Limon argileux brun orangé (encaissant remanié/remblai)</p> <p>4 : Limon gris blanchi bariolé</p>
--

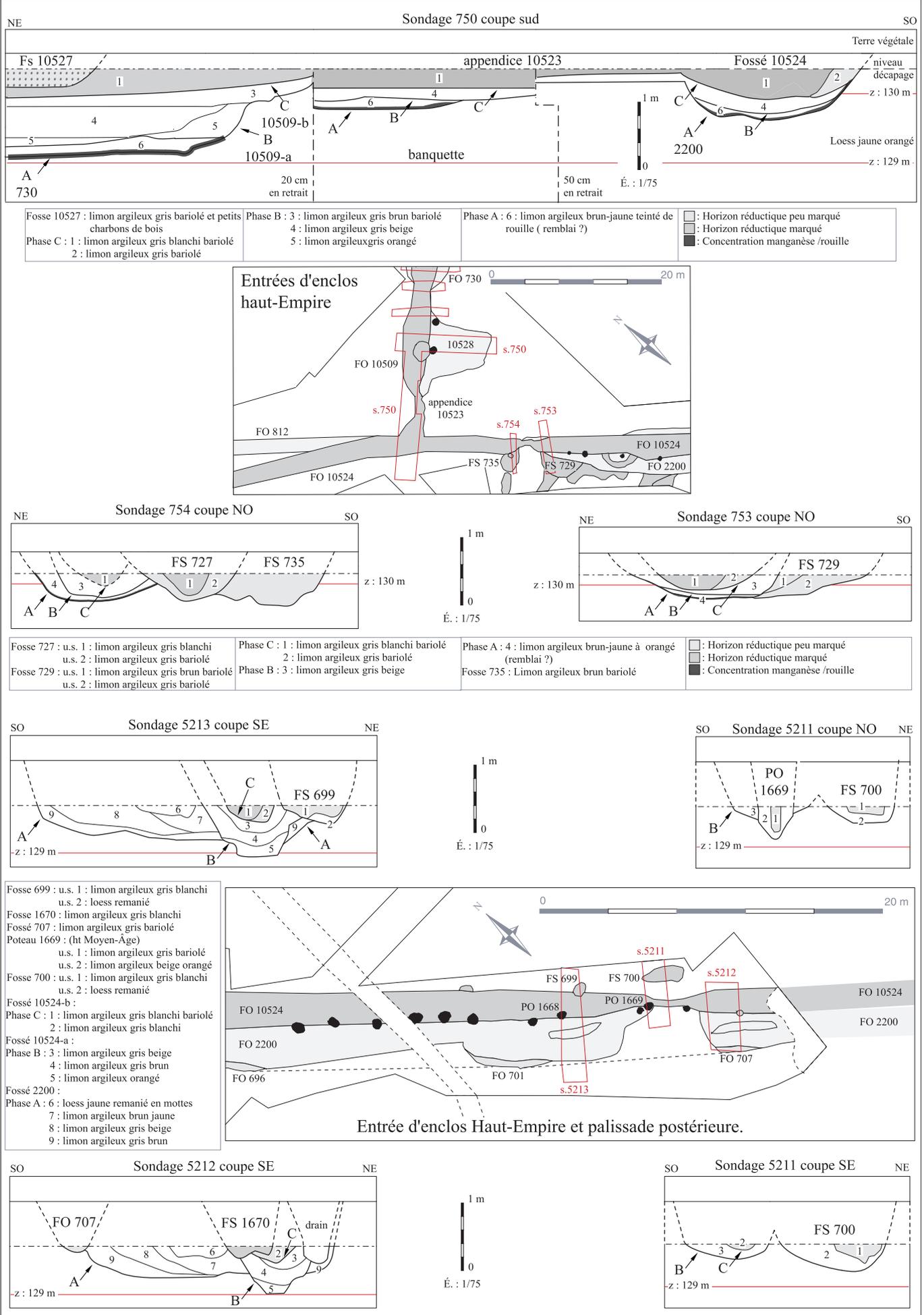


<p>Fosse 685 :</p> <p>a : limon argileux gris blanchi</p> <p>b : limon argileux gris brun bariolé (chablis ?)</p> <p>Fossé 10509 b :</p> <p>Phase C : 1 : limon argileux gris bariolé</p> <p>2 : limon argileux gris blanchi bariolé</p>	<p>Fossé 10509 a :</p> <p>Phase B : 3 : limon argileux gris oangé bariolé</p> <p>4 : limon argileux gris beige</p> <p>5 : limon argileux brun orangé (substrat colluvionné ?)</p> <p>Fossé 730 :</p> <p>Phase A : 6 : limon argileux orangé</p> <p>7 : limon argileux gris brun</p>
--	---



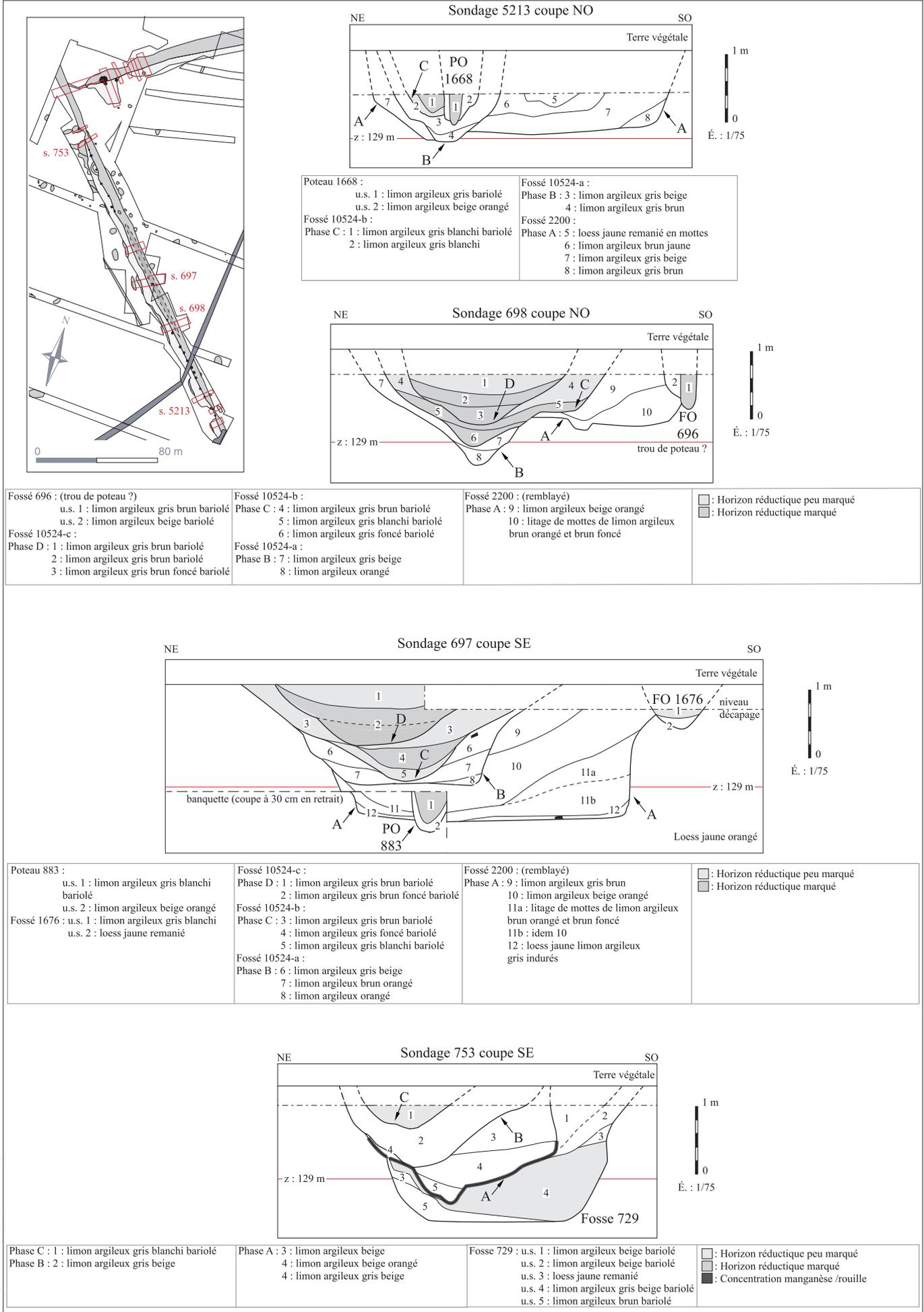
<p>Fossé 10509 b :</p> <p>Phase C : 1 : limon brun clair</p> <p>2 : limon argileux gris bariolé</p> <p>3 : limon argileux gris blanchi bariolé</p>	<p>Fossé 10509 a :</p> <p>Phase B : 4 : limon argileux gris oangé bariolé</p> <p>5 : limon argileux brun orangé (substrat colluvionné ? remblai ?)</p> <p>6 : limon argileux gris blanchi remanié (effondrement parois n° 8)</p> <p>Fossé 730 :</p> <p>Phase A : 7 : limon argileux brun clair</p> <p>8 : limon argileux gris blanchi</p>
--	---

Pl. 16 : Fossés Haut-Empire 730 et 10509. Échangeur nord, Secteur 11.



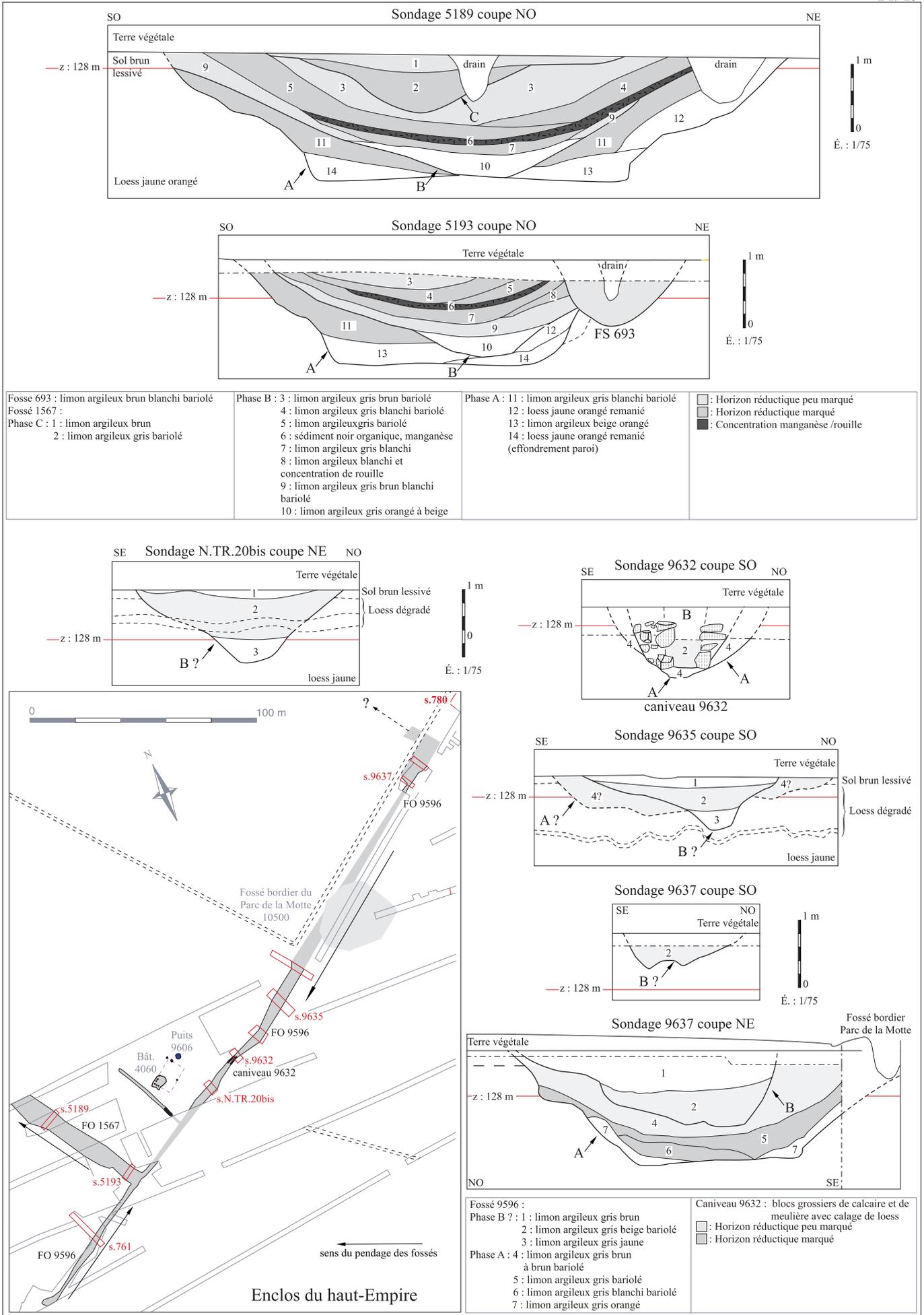
Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 17 : Enclos du Haut-Empire. Échangeur nord, Secteur 11.



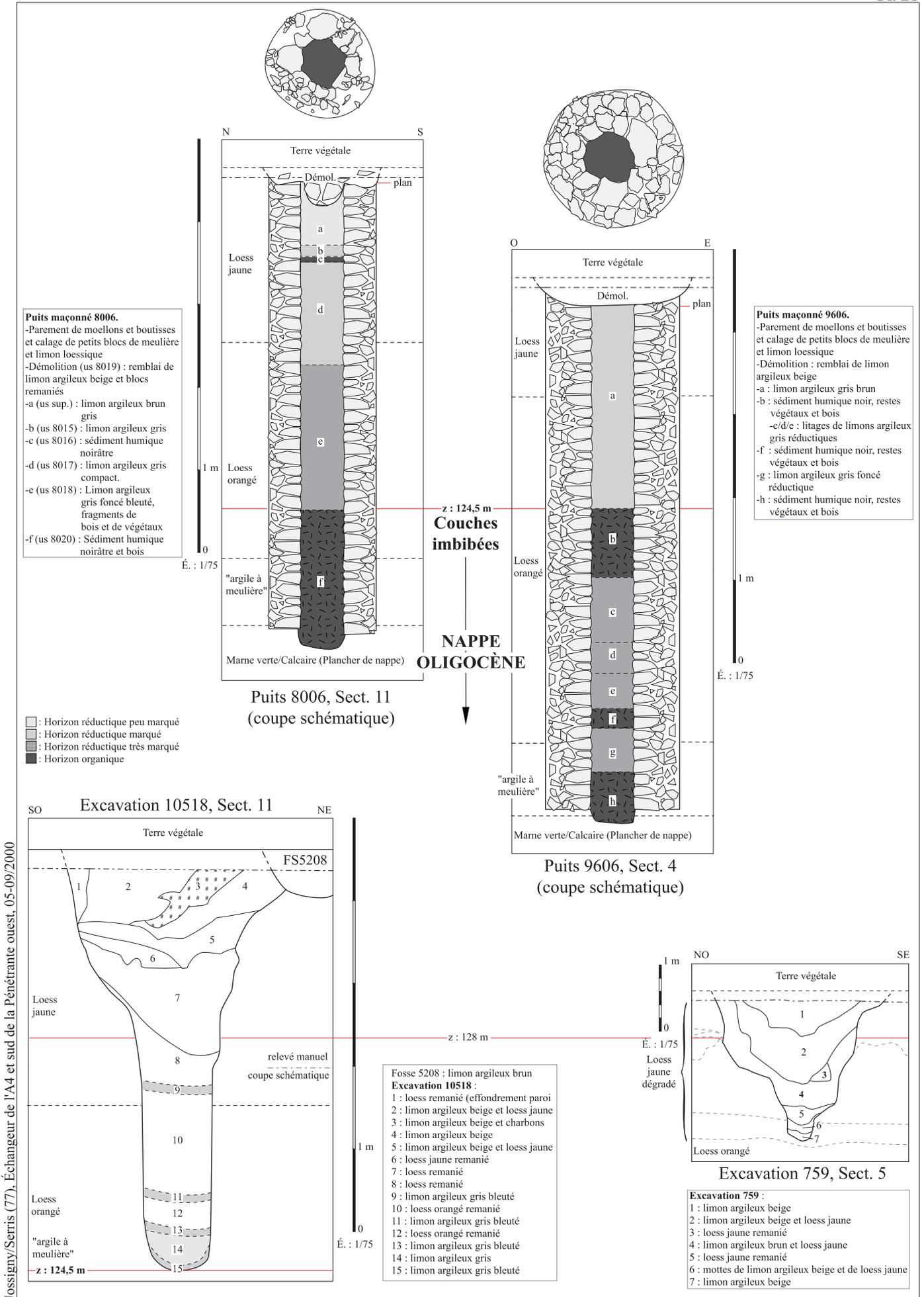
Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 18 : Enclos du Haut-Empire et fossé du Haut-Moyen-Âge 10524-c. Échangeur nord, Secteur 11.

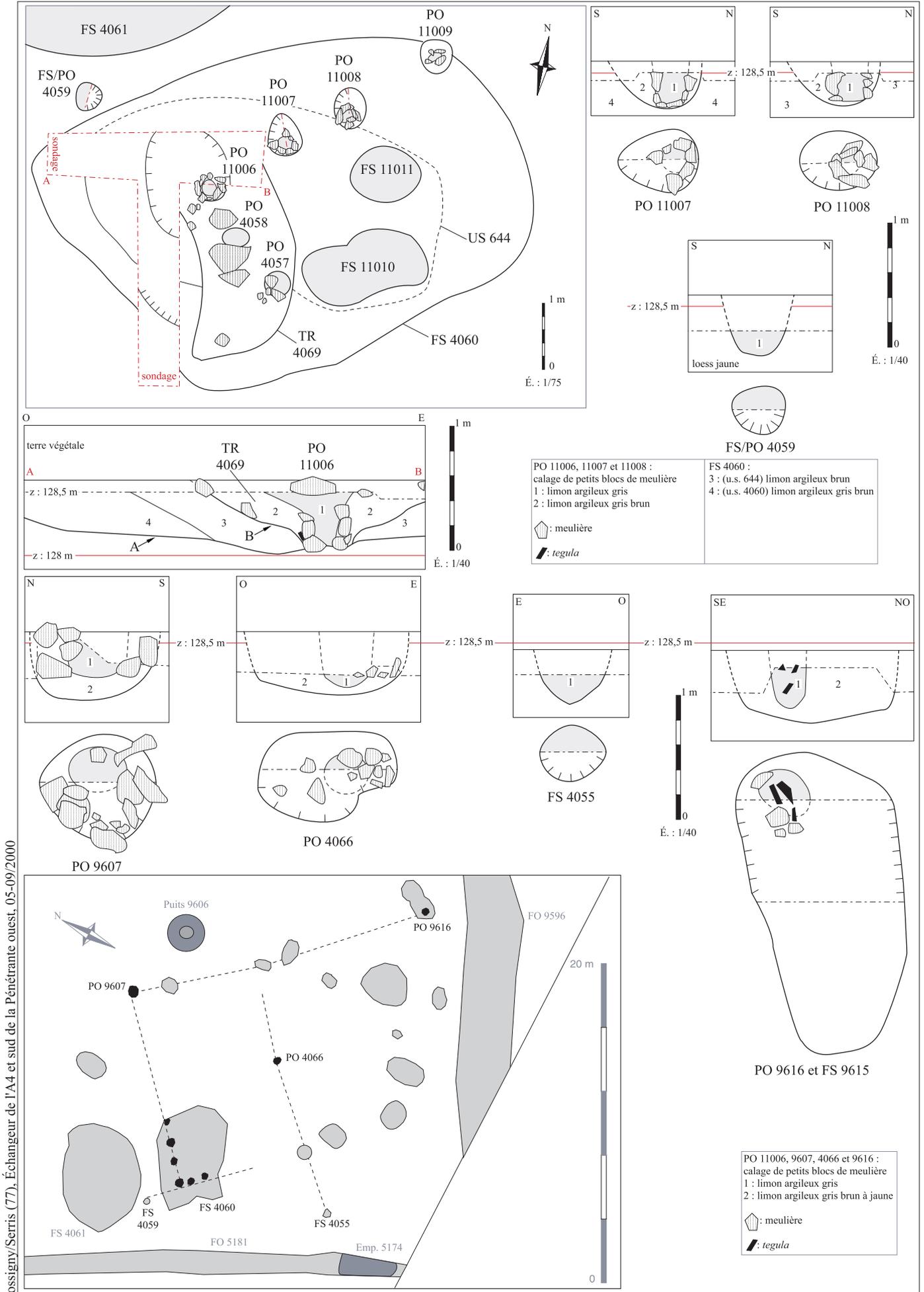


Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 19 : Enclos du Haut-Empire. Échangeur nord, Secteur 4.

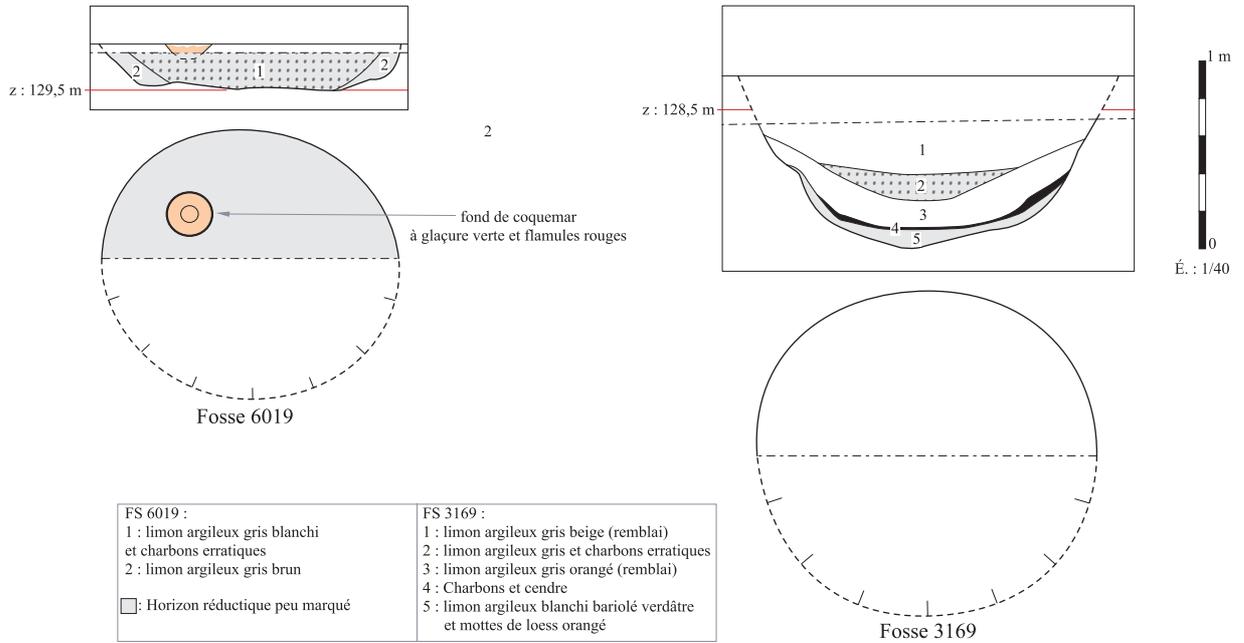


Pl. 21 : Puits parementés et excavations profondes en puits.

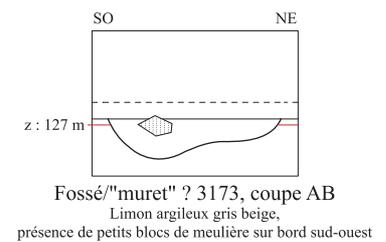
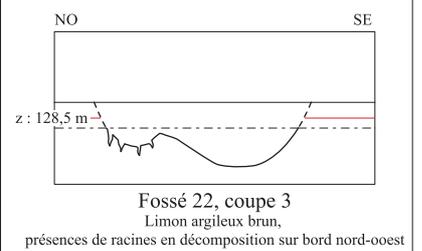
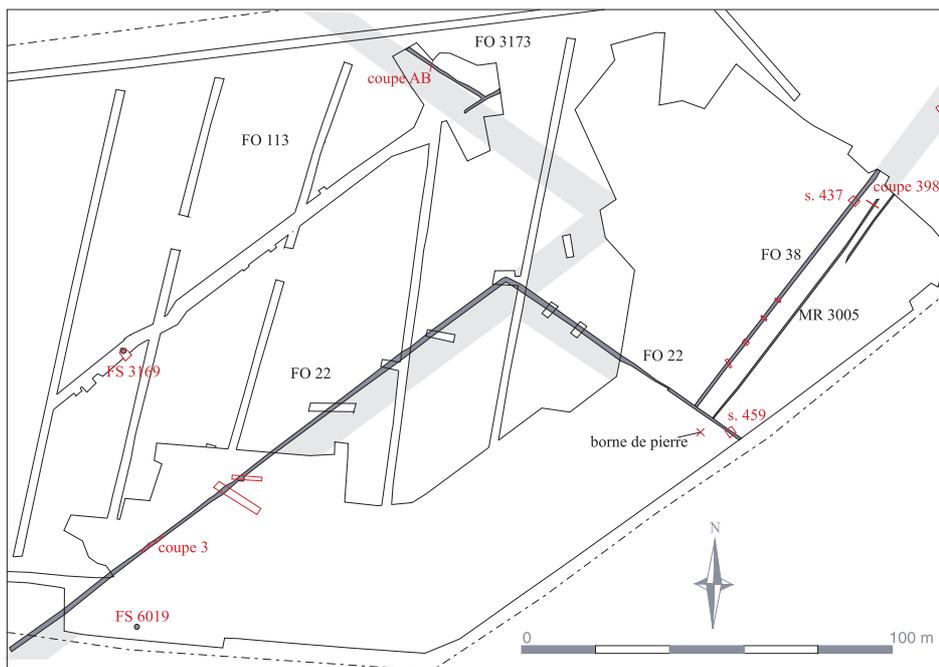
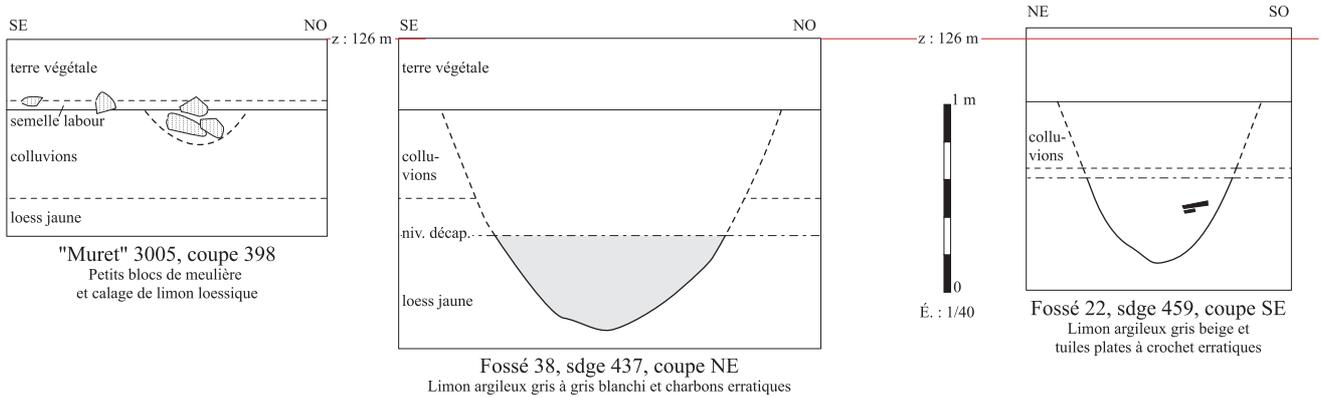


Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 22 : Aménagements sur poteaux, Haut-Empire. Échangeur nord, Secteur 4.



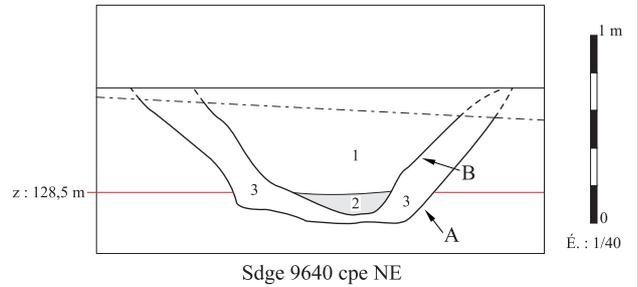
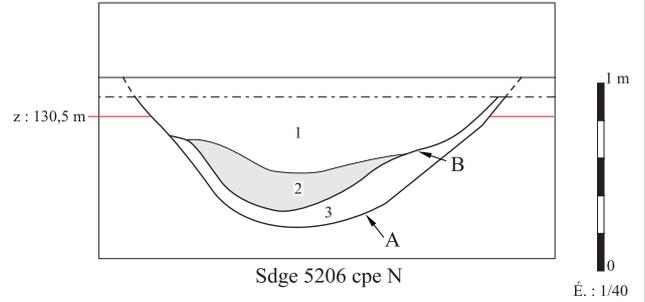
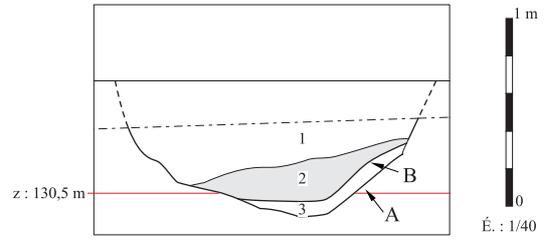
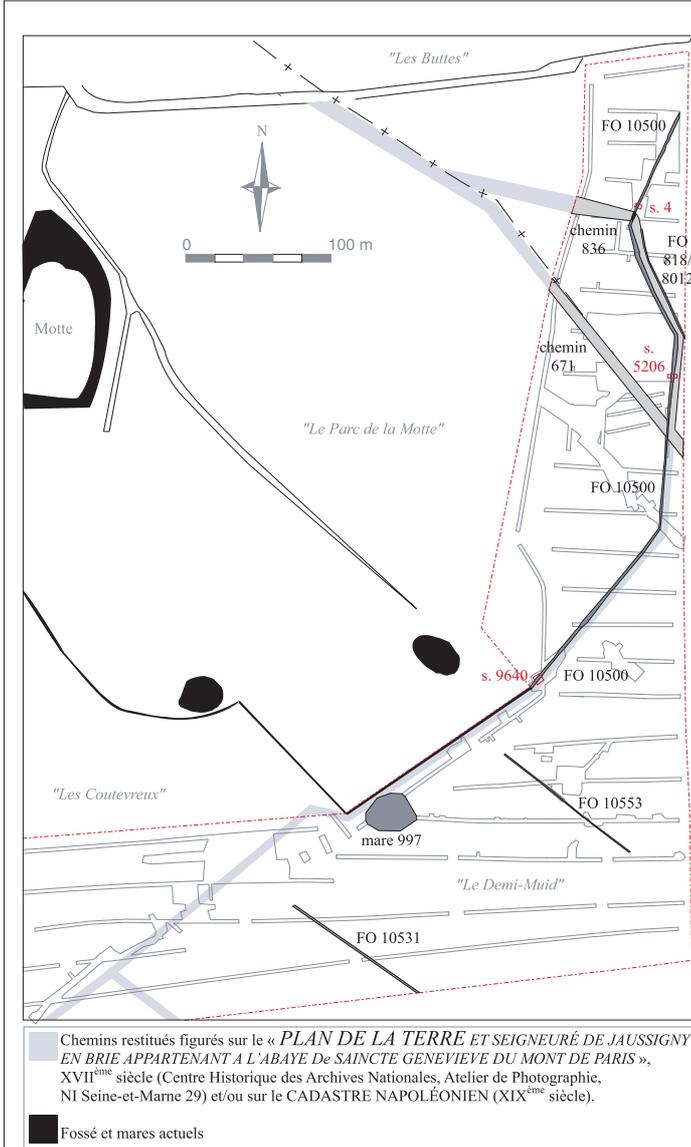
Échangeur sud, Sect. 8, fosses du XVI^{ème} siècle



Chemins figurés sur le « *PLAN DE LA TERRE ET SEIGNEURÉ DE JAUSSIGNY EN BRIE APPARTENANT A L'ABAYE De SAINTE GENEVIEVE DU MONT DE PARIS* », XVII^{ème} siècle. (Plan Terrier, Centre Historique des Archives Nationales, Atelier de Photographie, NI Seine-et-Marne 29).

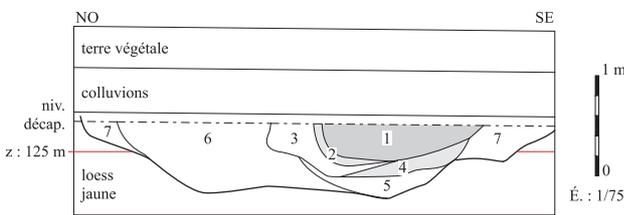
Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 23 : Échangeur sud, Secteur 8, structures XVI-XIX^{ème} siècles.



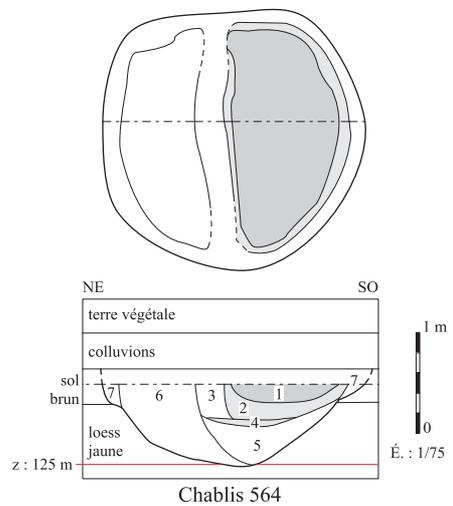
Fossé 10500 : (Parc de la Motte XIX-XX^{ème})
 u.s. 1 : limon argileux brun
 u.s. 2 : limon argileux gris à blanchi
 u.s. 3 : loess jaune remanié

Échangeur nord, structures modernes



Chablis 555 et 564, antérieurs à la Période gallo-romaine :

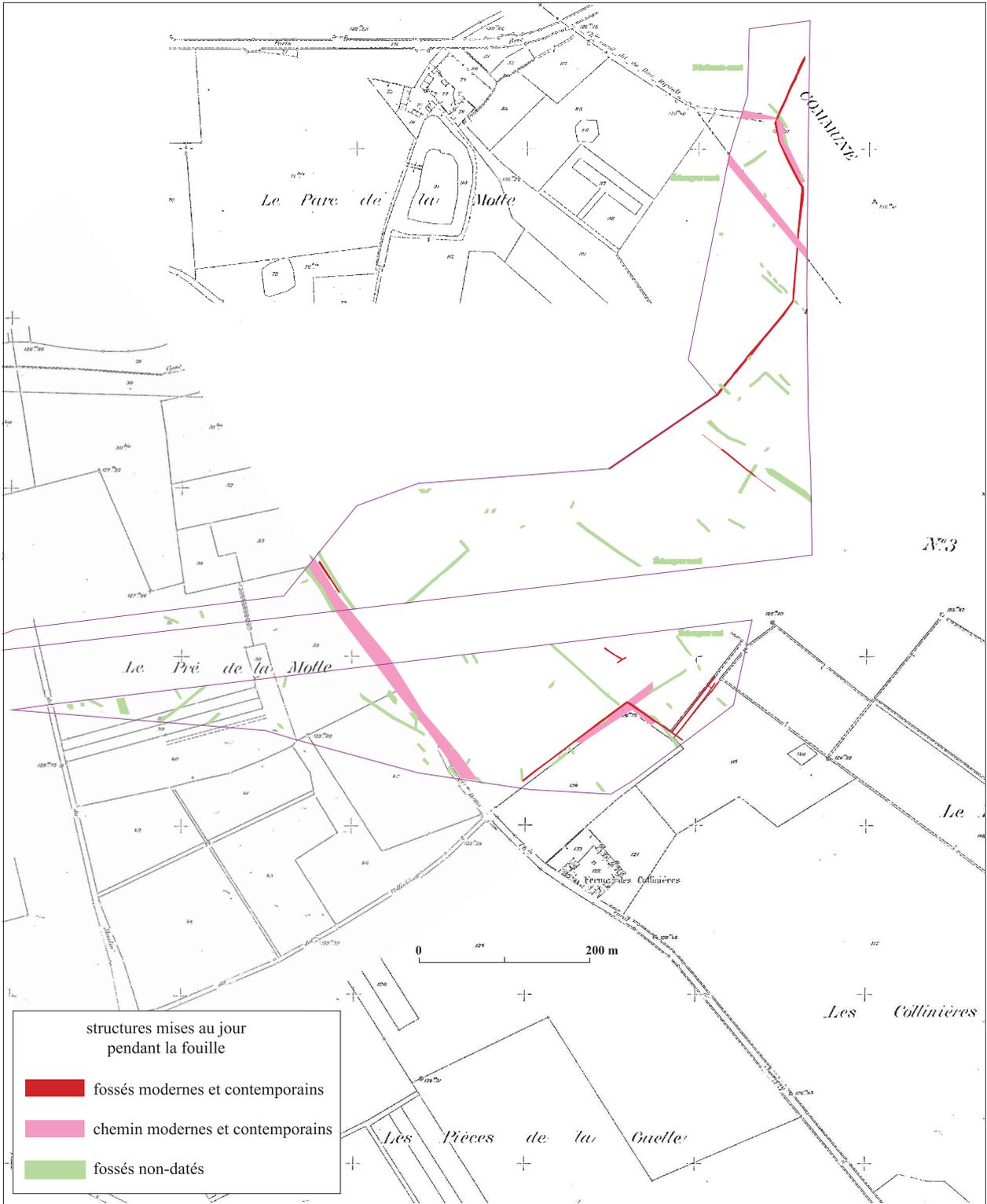
1 : limon argileux gris	□ : Horizon réductique peu marqué
2 : limon argileux gris à blanchi	■ : Horizon réductique marqué
3 : limon argileux brun jaune	
4 : limon argileux albique	
5 : loess jaune remanié	
6 : limon argileux brun jaune et loess jaune remanié	
7 : limon argileux brun	



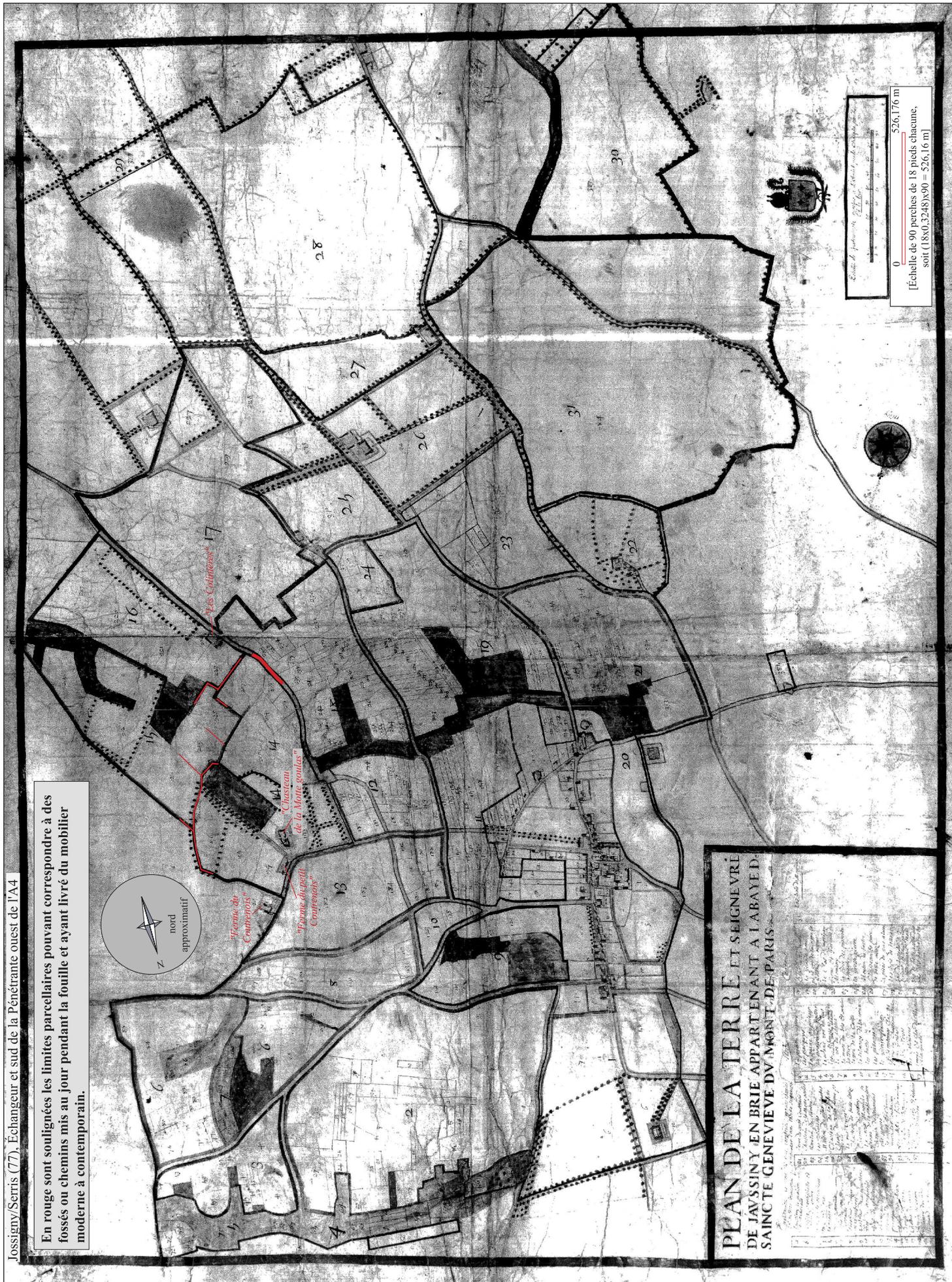
Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 24 : Fossé moderne du Parc de la Motte et chablis.

Jossigny/Serris (77), Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4



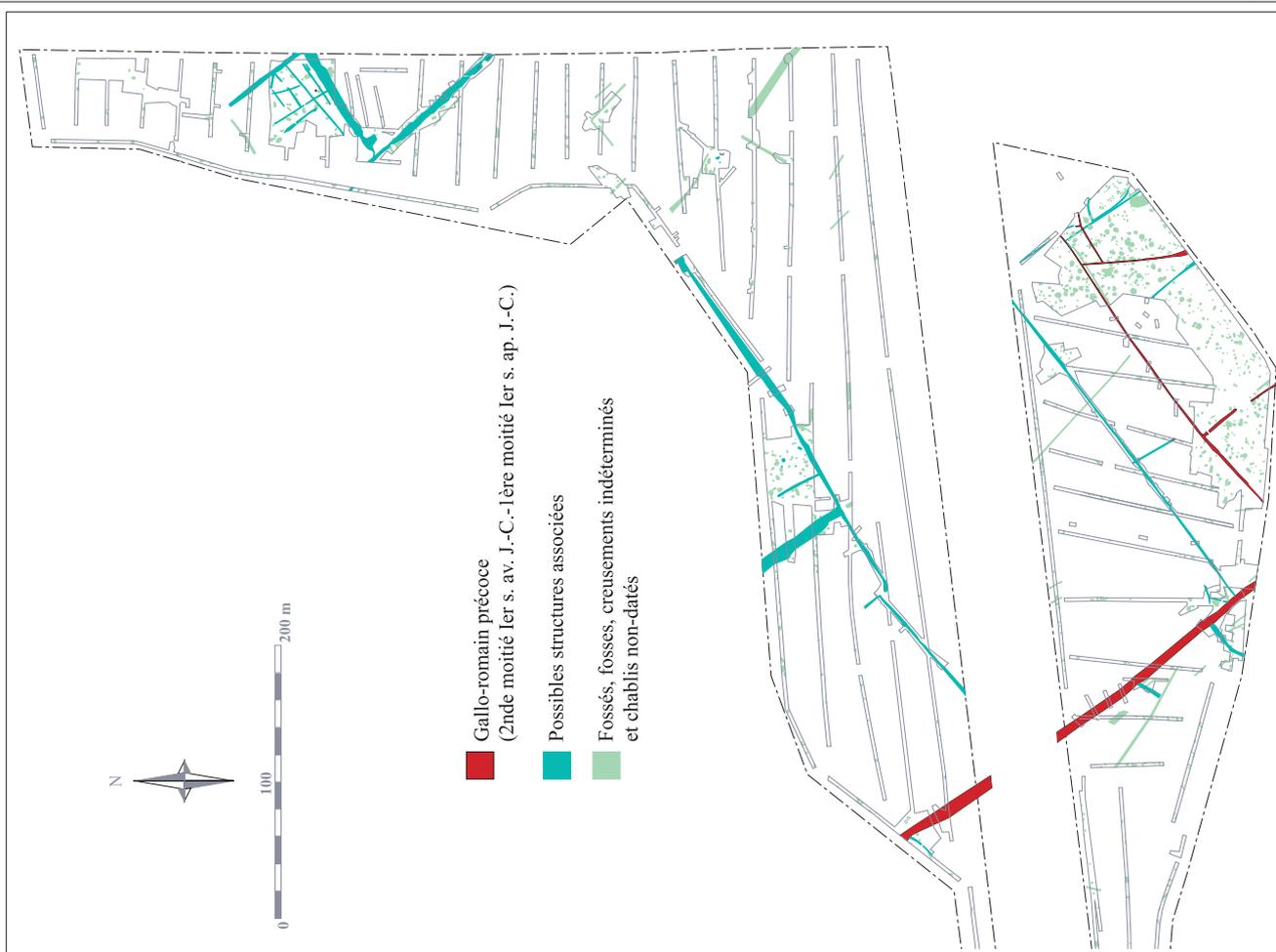
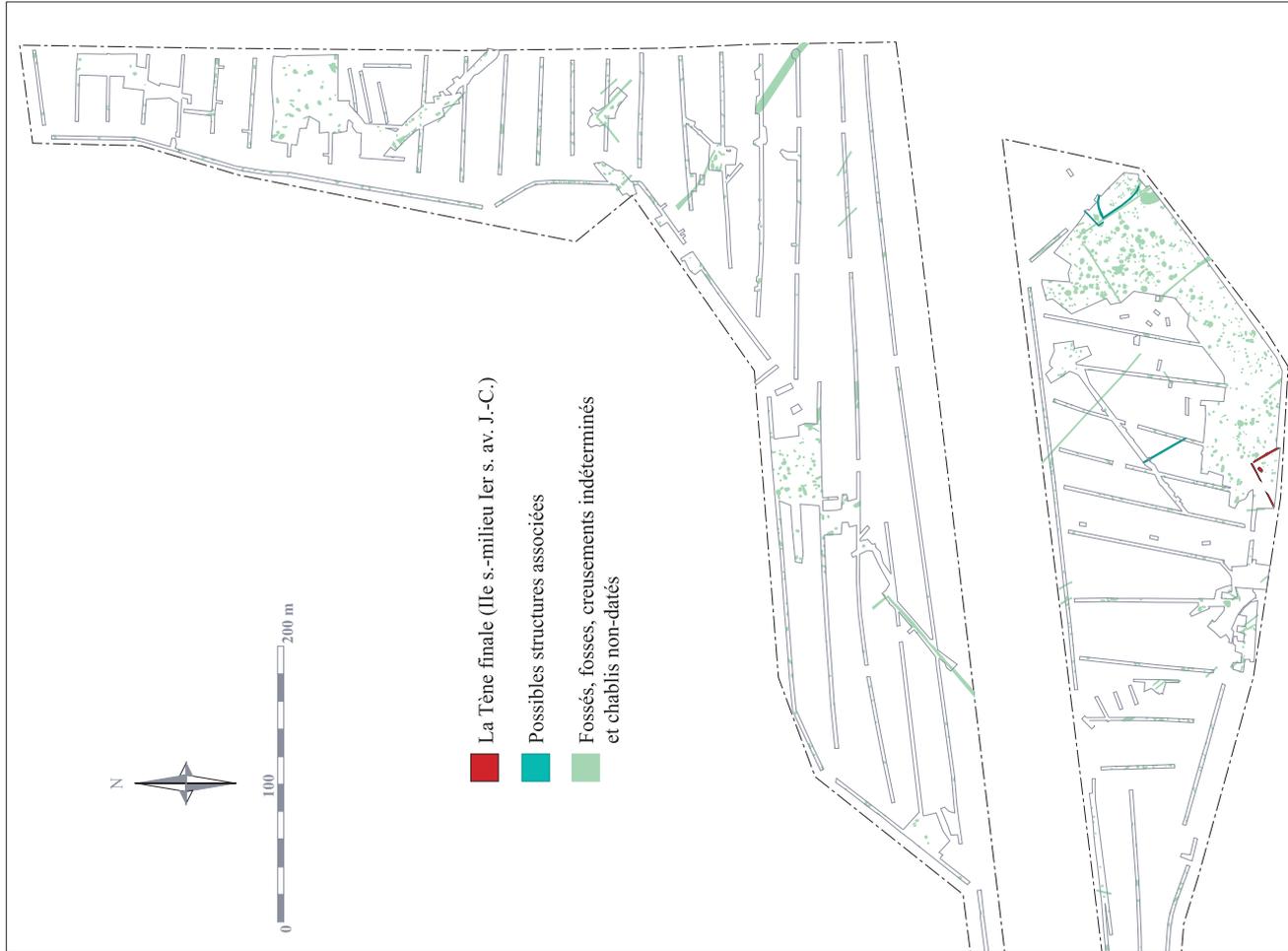
Pl. 25 : Localisation de la fouille sur le *Cadastré Napoléonien* (Jossigny, Section B, Feuilles 2, 3 et 4)



Jossigny/Serris (77), Échangeur et sud de la Pénétrante ouest de l'A4

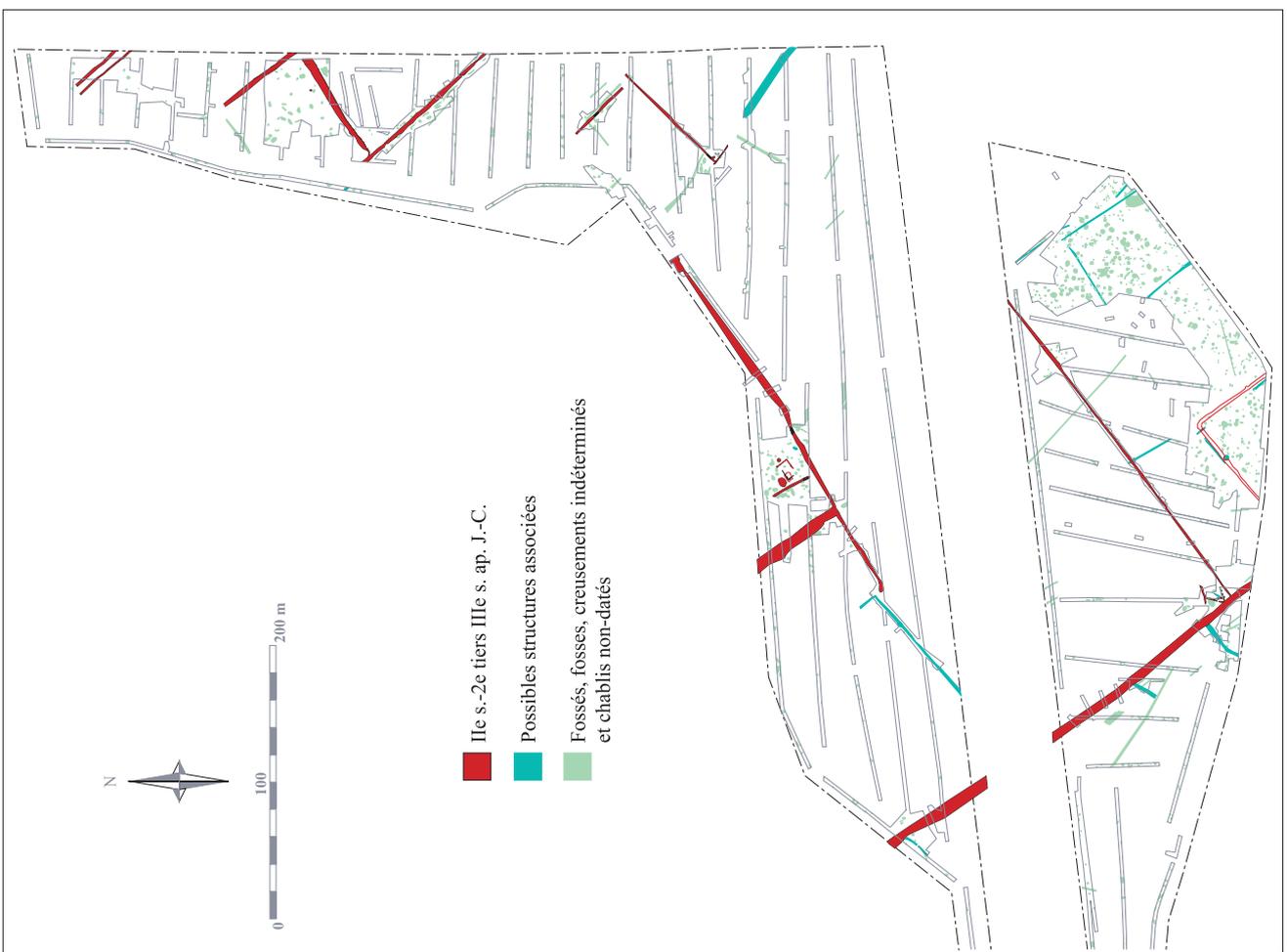
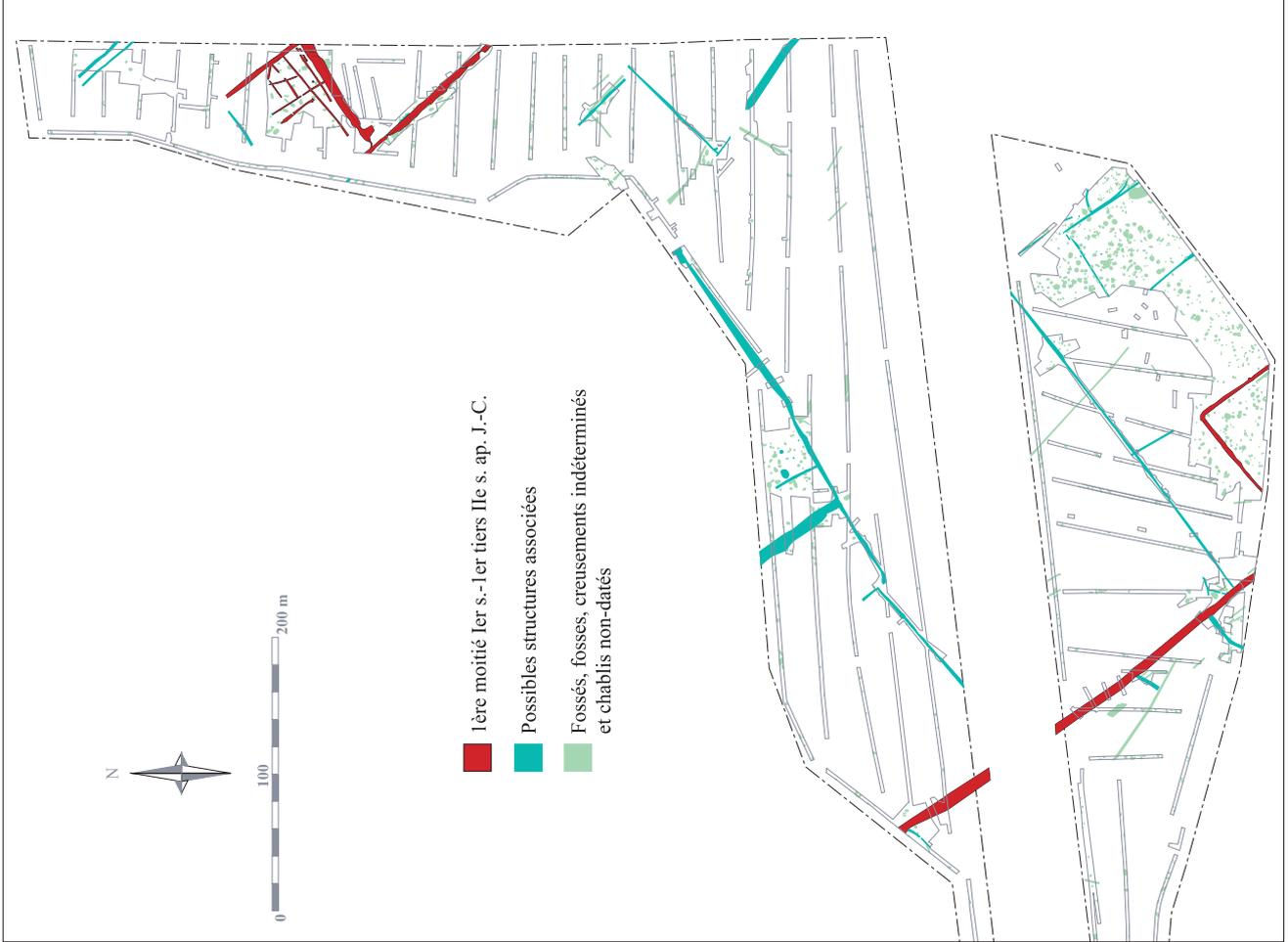
Pl. 26 : Plan terrier du XVIIe siècle (entre 1661 et 1682). C.H.A.N., Seine-et-Marne 29.

Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

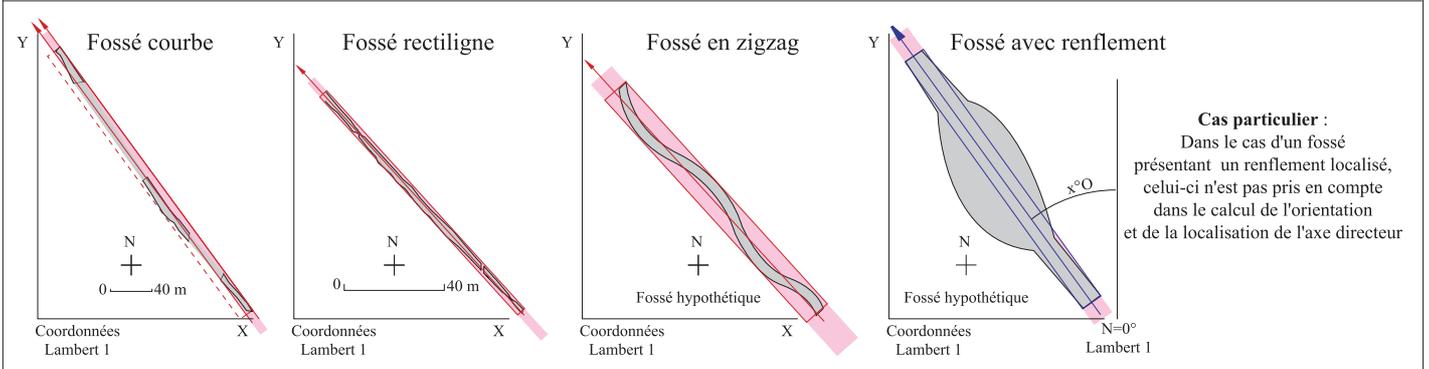
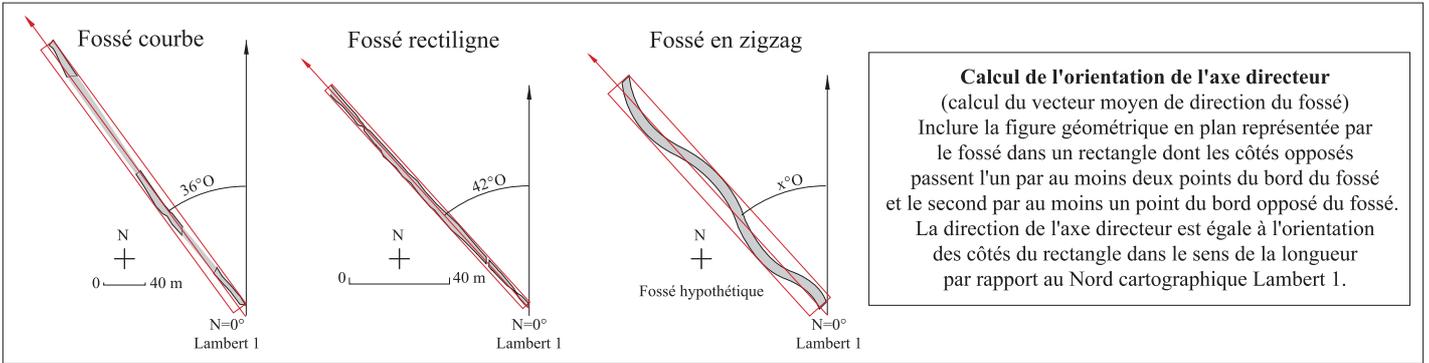


Pl. 27 : Phasage, La Tène finale et Gallo-romain précoce.

Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

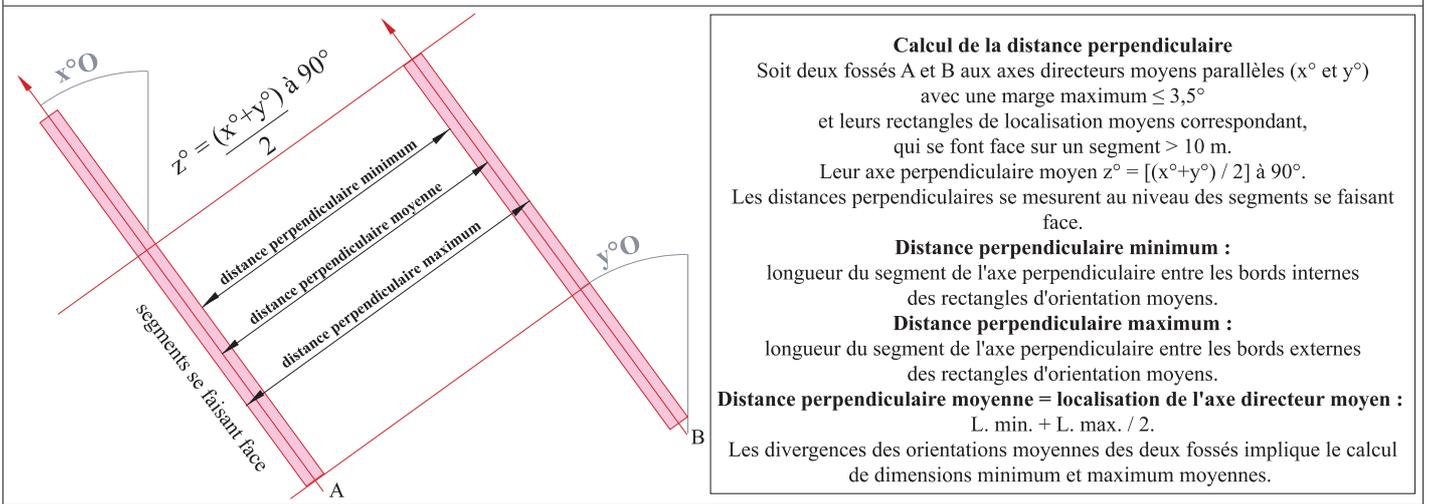
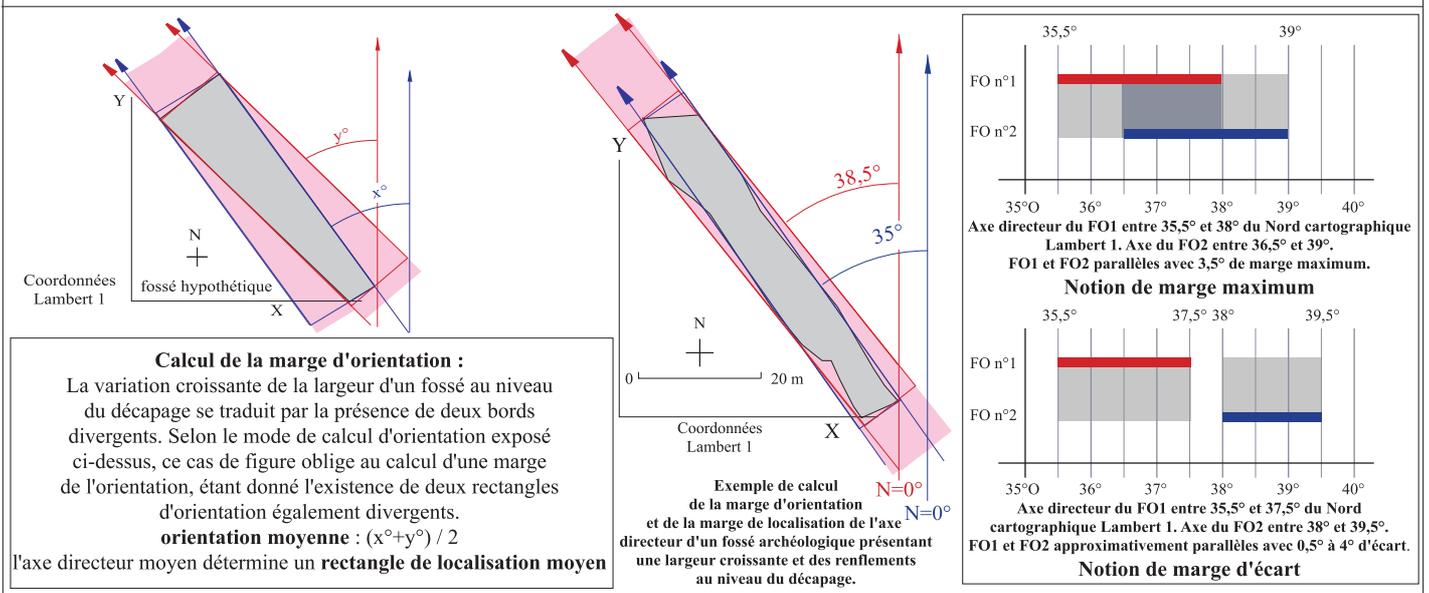


Pl. 28 : Phasage, 1er s.-IIIe s. ap. J.-C.



Évaluation de la zone de localisation de l'axe directeur

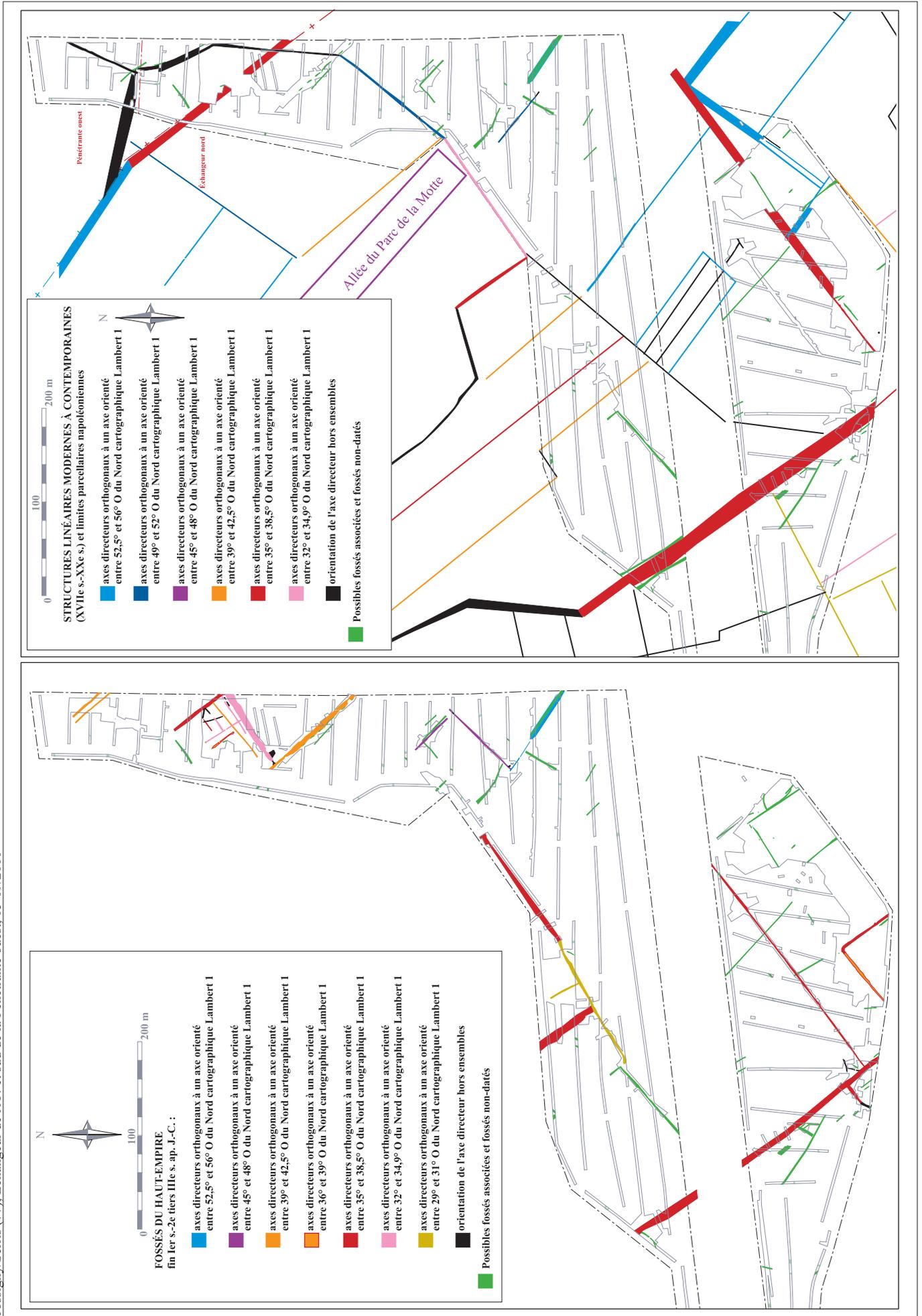
La zone de localisation de l'axe directeur hypothétique pour un fossé rectiligne ou en zigzag est égale à son rectangle d'orientation. Pour un fossé courbe, dans l'hypothèse d'un axe rectiligne d'arpentage, on suppose que le fossé s'appuie sur celui-ci. Cet axe est donc hypothétiquement localisé vers l'intérieur de la courbure. On considère que la zone de localisation de l'axe directeur correspond à un rectangle inclus dans le rectangle de calcul d'orientation dont l'un des côtés est égale au côté du rectangle d'orientation situé à l'intérieur de la courbure et dont la largeur est égale à la largeur maximale du fossé.



Pl. 29 : Calcul théorique des orientations, localisations et distances entres structures linéaires.

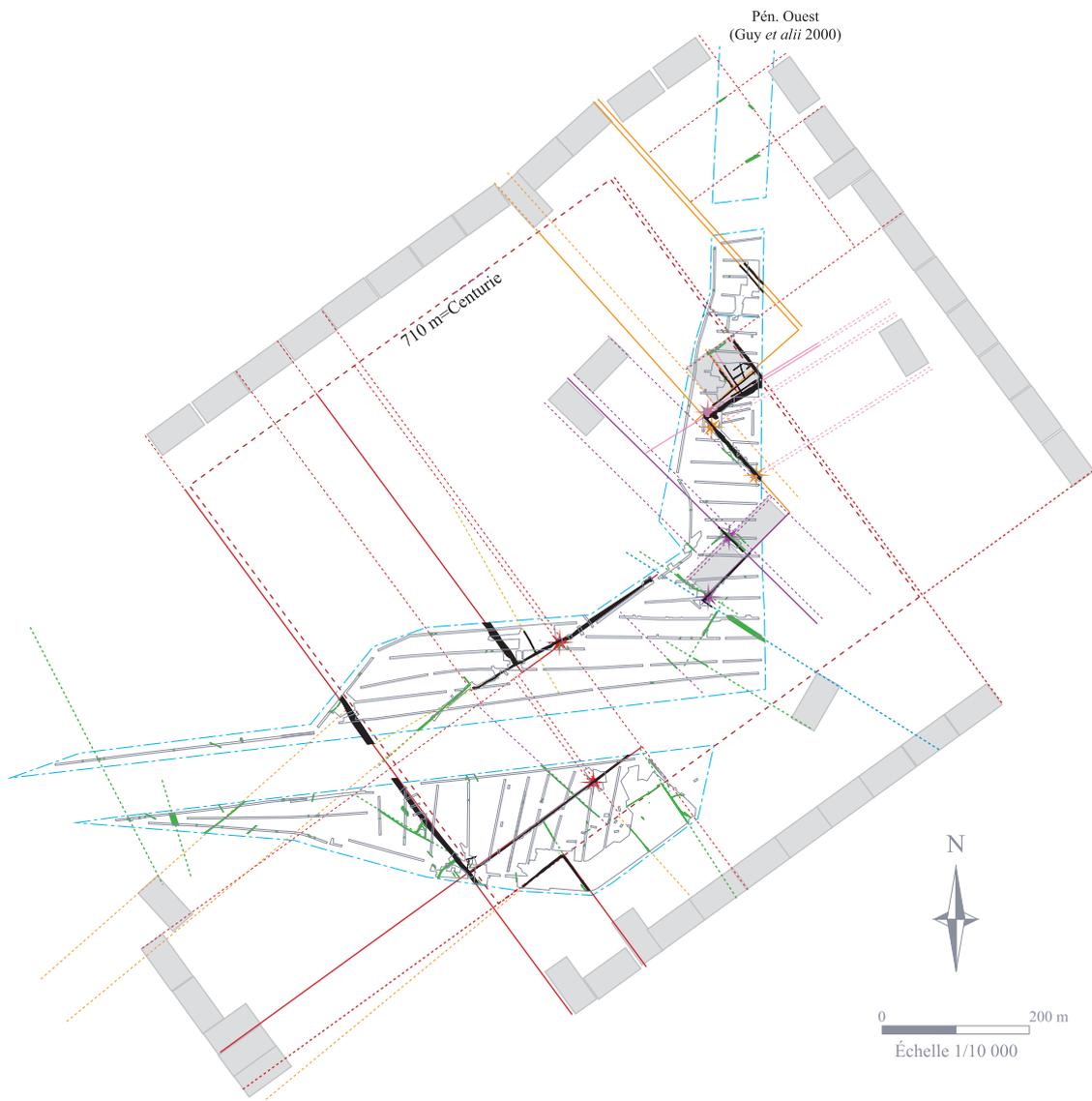
Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000



Pl. 30 : Orientations des axes directeurs des structures linéaires

<p>I.N.R.A.P., C.I.F. 2003 topographie : M. Belharbi, P. Lenhardt & P. Raymond. traitement et D.A.O. : G. Desrayaud</p>		<p>AXES DIRECTEURS DES FOSSÉS :</p>	
<p>■ module d'un jugère (arrondi à 35,5x71 m)</p>	<p>■ axes directeurs orthogonaux à un axe orienté entre 52,5° et 56° O du Nord cartographique Lambert 1</p>	<p>■ axes directeurs orthogonaux à un axe orienté entre 45° et 48° O du Nord cartographique Lambert 1</p>	<p>■ axes directeurs orthogonaux à un axe orienté entre 39° et 42,5° O du Nord cartographique Lambert 1</p>
<p>□ Emprises Pénétrante Ouest et Échangeur de l'A4</p>	<p>■ axes directeurs orthogonaux à un axe orienté entre 35° et 38,5° O du Nord cartographique Lambert 1</p>	<p>■ axes directeurs orthogonaux à un axe orienté entre 32° et 34,9° O du Nord cartographique Lambert 1</p>	<p>■ axes directeurs orthogonaux à un axe orienté entre 29° et 31° O du Nord cartographique Lambert 1</p>
<p>■ Fossés du Haut-Empire (fin Ier s.-2e tiers IIIe s. ap. J.-C.)</p>	<p>■ Possibles fossés associés et fossés non-datés</p>	<p>■ orientation des axes directeurs hors ensembles et variables</p>	
<p>★ Passage; entrée, caniveau</p>			

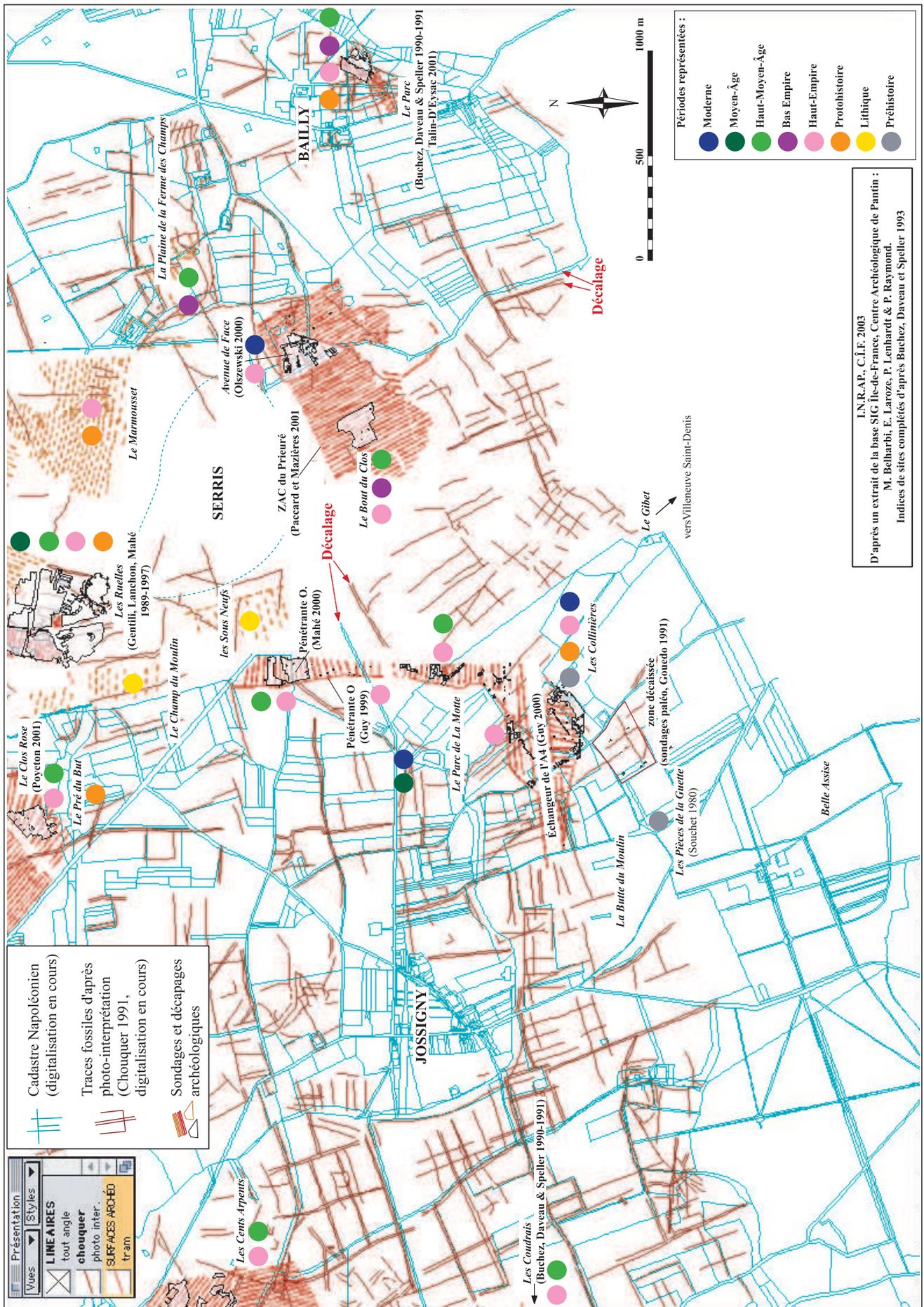


Hypothèse de répartition modulaire à partir des axes directeurs des fossés du Haut-Empire et possibles fossés associés non-datés sur la base unitaire d'un jugère (arrondi à 35,5x71 m ; soit 2 actus carrés ou 2 arpents).

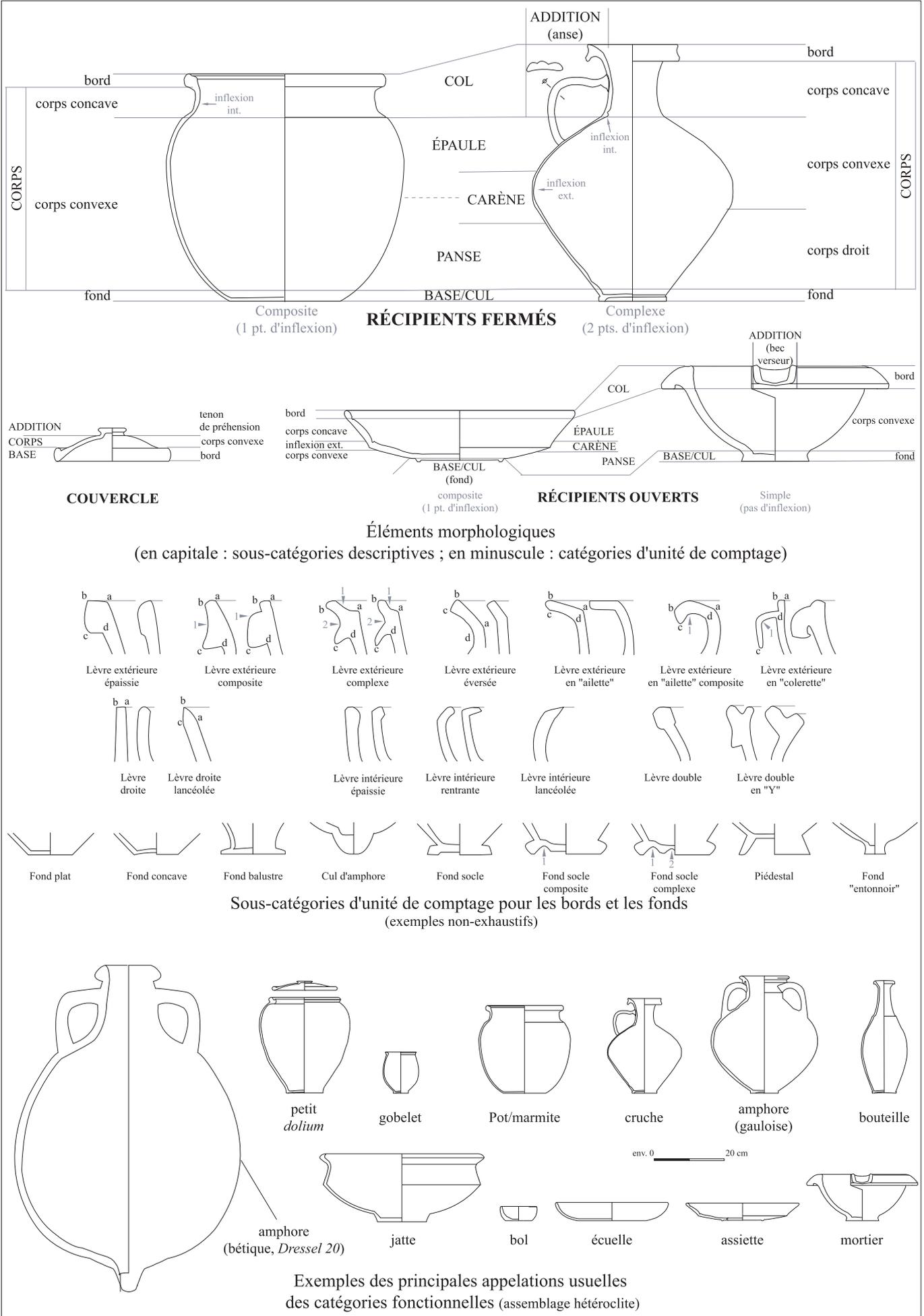
Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 31 : Hypothèse de découpage des lopins enclos du Haut-Empire en modules réguliers.

Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000



Pl. 32 : État de la base de SIG Mac Map et des indices archéologiques au printemps 2003.



Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 33 : Présentation des critères morphologiques de comptage et de classification de la céramique

a : Récipient ouvert ("situliforme" ?), modelée, pâte gris foncé à chamotte, surfaces noires à gris foncé lissées.

b : Récipient ouvert, modelée, pâte gris foncé à chamotte, surfaces noires à gris foncé lissées.

c : Récipient ouvert, modelée, pâte grise à chamotte, surfaces érodées (brun-orangé ?).

int. coeur ext.

Ustrinum 4053 : a-c.

La Tène moyenne (C2)/La Tène finale (D1), IIe siècle av. J.-C.

d : Récipient fermé à carène "aiguë", Sombre tournée, pâte brune sableuse fine, surfaces noires à gris foncé lissées.

e : Récipient fermé ("marmite" ?), "proto-Noire-à-Pâte-Rouge", tournée, pâte rouge sableuse fine, surfaces lissées.

f : Pied "à balustré", Sombre tournée, pâte brune sableuse fine, surfaces noires à gris foncé lissées.

g : Bol ouvert, modelée, pâte noire à chamotte, surfaces noires à gris foncé grossièrement lissées.

h : Base convexe, modelée, pâte noire à chamotte, surfaces brunes à orangées érodées.

int. coeur ext.

Fossé 6000 u.s. 1 & 2 : d-h.

La Tène Finale D2, 2 premiers tiers du Ier siècle av. J.-C.

Reconstitution approximative i : Pot globulaire, modelée, pâte gris foncé à chamotte, surfaces brun clair à gris foncé lissées.

j : Récipient fermé, modelée, pâte noire à chamotte, surfaces noires à gris foncé lissées.

k : Cruche à anse unique, tournée, pâte claire rosée à chamotte/gravillons, surfaces à engobe laiteuse.

int. coeur ext.

Fossé 1003 phase A

Fossé 6057

0 10 cm

É : 1/4

Fossé 3048

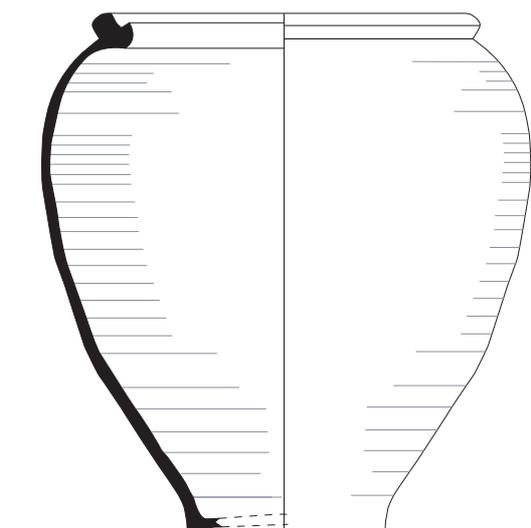
Périodes julio-claudienne et flavienne.

Milieu du Ier s. av.-milieu du Ier s. ap. J.-C. : i-j ; 2de moitié Ier s. ou 1er tiers IIe s. ap. J.-C. : k.

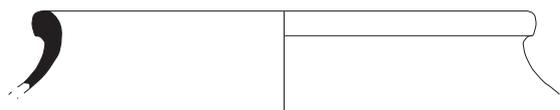
Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 34 : Secteurs 8 & 9, céramiques laténiennes et gallo-romaines précoces

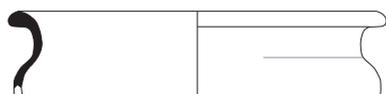
(les teintes de couleur n'ont qu'une valeur indicative approximative)



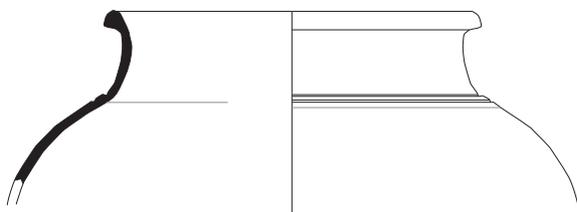
a : *Dolium*,
pâte grise à blanchâtre sableuse, surfaces lissées rugueuses grises,
traces de chauffe sur le fond et le bas de la panse.



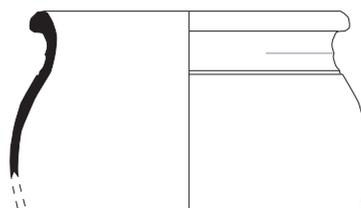
c : Marmite,
pâte grise à blanchâtre sableuse, surfaces lissées rugueuses grises.



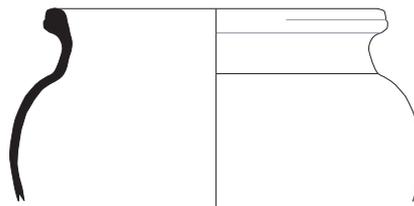
f : Vase globulaire,
pâte grise sableuse, surfaces lissées rugueuses grises.



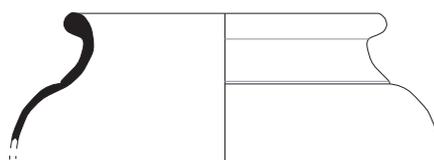
h : Vase globulaire,
pâte brun rouge sableuse, surfaces lissées noires,
traces de chauffe.



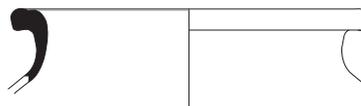
b : Vase globulaire,
pâte grise à blanchâtre sableuse, surfaces lissées rugueuses grises,
traces de chauffe sur le fond et la panse.



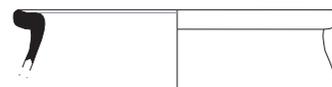
d : Vase globulaire,
pâte grise à blanchâtre sableuse, surfaces lissées rugueuses grises,
traces de chauffe sur le fond et la panse.



e : Vase globulaire,
pâte grise à blanchâtre sableuse, surfaces lissées rugueuses grises,
traces de chauffe sur le fond et la panse.



g : Vase globulaire,
pâte grise à blanchâtre sableuse, surfaces lissées rugueuses grises.



i : Vase globulaire,
pâte grise à blanchâtre sableuse, surfaces lissées noires érodées.



É : 1/4

Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

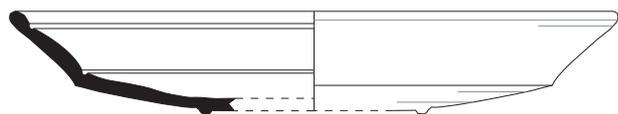
Pl. 35 : Céramiques des Ier siècle-premier tiers IIe siècle ap. J.-C.

Sect. 11, fossé 8007. Récipients fermés globulaires.

a-g : Céramique *commune grise* ; h : *N.P.R.* ; i : *Terra nigra*.

(les teintes de couleur n'ont qu'une valeur indicative approximative)

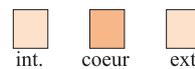
Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000



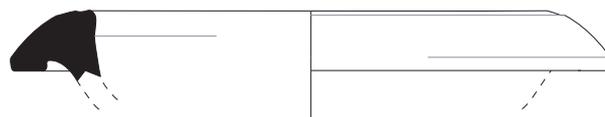
a : Assiette composite, *Terra nigra*,
pâte grise à blanchâtre sableuse, surfaces lissées noires érodées.



f : Couvrete (de cruche ?),
pâte rosée orangée à chamotte/gravillons, surfaces à engobe laiteuse.



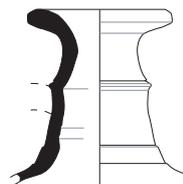
b : Bol, *Terra nigra*,
pâte grise sableuse, surfaces lissées noires érodées.



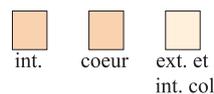
g : Mortier (orientation approximative),
pâte claire micacée, surfaces érodées.



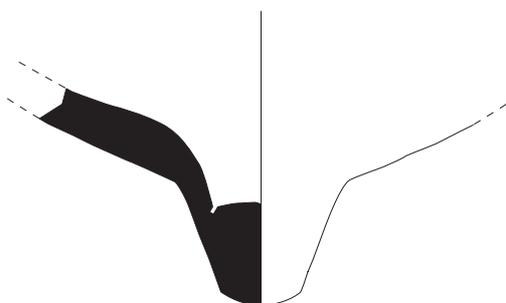
c : Ecuelle, *Terra nigra*,
pâte grise à beige sableuse, surfaces lissées noires érodées.



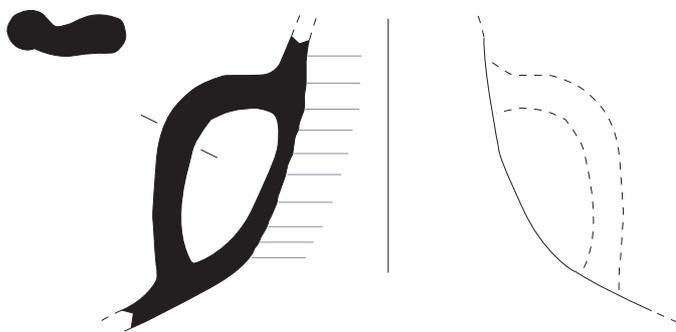
h : Goulot composite,
pâte rosée orangée à chamotte/gravillons, surfaces à engobe laiteuse.



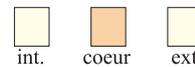
d : Goulot avec anse,
pâte brun orangé fine, surfaces érodées.



e : Cul d'amphore bétique, *Dressel 20*,
pâte beige orangé grossière, surfaces lissées.



i : Goulot à anse(s), amphore gauloise,-
pâte rosée orangée à chamotte/gravillons, surfaces à engobe laiteuse.

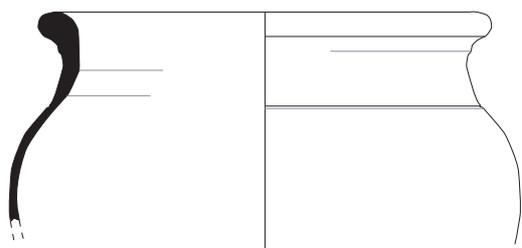


É : 1/4

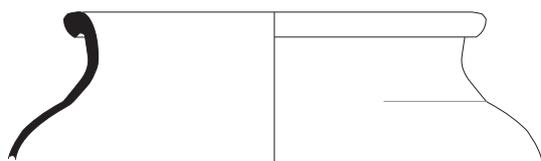
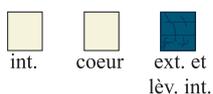
Pl. 36 : Céramiques des Ier siècle-premier tiers IIe siècle ap. J.-C.

Sect. 11, fossé 8007 : a-g, fossé 8008 : h-i.

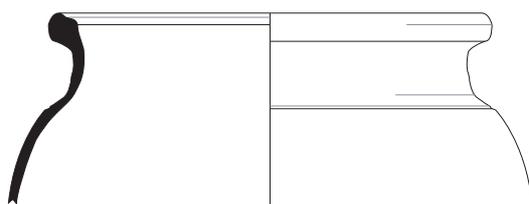
(les teintes de couleur n'ont qu'une valeur indicative approximative)



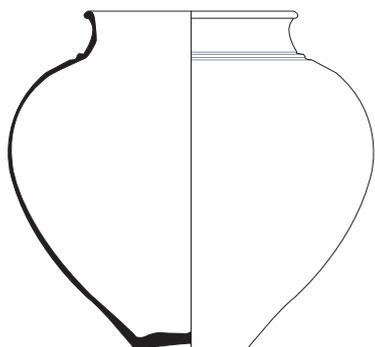
a : Vase globulaire, pâte blanchâtre, surfaces lissées, int. cru, ext. craquelé ardoisé.



b : Vase globulaire, *Terra nigra*, pâte brune, surfaces lissées noires.



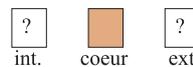
e : Vase globulaire, céramique *commune grise*, pâte blanchâtre, surfaces lissées gris clair



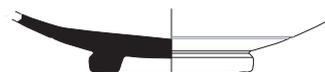
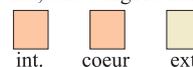
g : Pot fermé composite ("marmite"), *Noire-à-Pâte-Rouge*, tournée, pâte rouge sableuse fine à chamotte/gravillons, surfaces lissées noircies érodées.



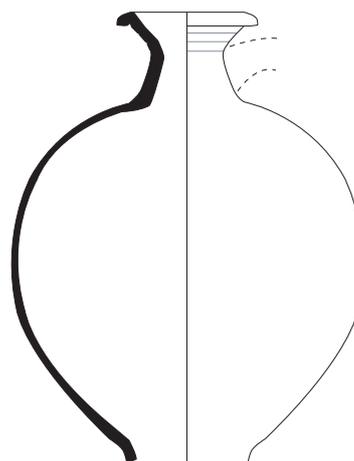
c : Fond à socle creux, pâte rosée orangée à chamotte/gravillons, surfaces érodées.



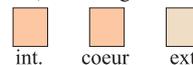
d : Fond à socle, pâte rosée orangée à chamotte/gravillons, surfaces lissées, int. cru, ext. à engobe laiteuse.



f : Récipient ouvert, *Sigillée* Gaule centrale (Lezoux ?), pâte rose orangé micacée/grains calcaires, surfaces lustrées rouges.



h : Cruche à une anse, pâte rosée orangée à chamotte/gravillons, surfaces lissées, int. cru, ext. à engobe laiteuse.



É : 1/4

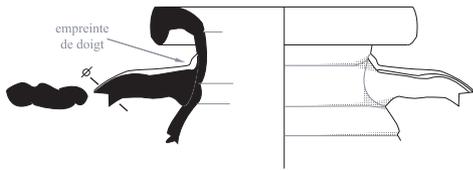
Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 37 : Céramiques des Ier siècle-premier tiers IIe siècle ap. J.-C.

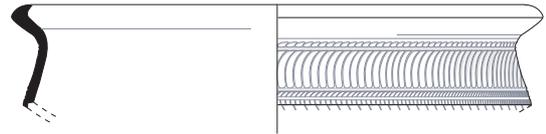
Sect. 11, fossé 10514 : a-d, fossé 10512 : e-f,

Sect. 9, fossé 1003 sondage S.TR.2 : g ; Sect. 4, fosse 4061 : h.

(les teintes de couleur n'ont qu'une valeur indicative approximative)



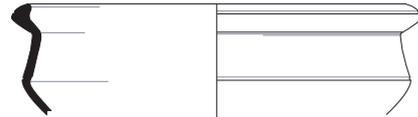
a : Col d'amphore gauloise, céramique claire micacée, pâte blanchâtre fine, surfaces érodées



f : Col de jatte carénée, céramique commune grise micacée, pâte fine (coeur réduit, surface blanchâtre), surfaces à couverte gris foncé, décor guilloché à la molette



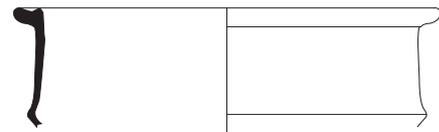
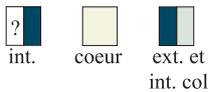
b : Col de pot globulaire fermé, céramique commune à couverte grise, pâte blanchâtre fine, surfaces grises à légèrement bleutées



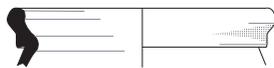
g : Jatte carénée, céramique commune grise ardoisée, pâte fine blanchâtre, surfaces lissées, int. craquelée bleutée, ext. gris ? (surfaces altérées par traces de chauffe)



c : Col de pot globulaire fermé, pâte blanchâtre fine, surfaces lissées, int. érodé, ext. et int. col ardoisé à couverte grise.



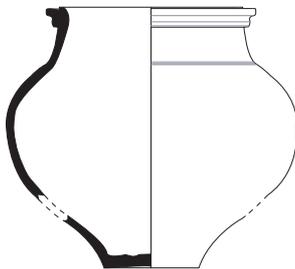
h : Jatte carénée, céramique commune grise ardoisée, pâte fine blanchâtre, surfaces lissées (craquelure en surface de matrice, non-apparentes)



d : Col de pot globulaire fermé, pâte blanchâtre fine, surfaces lissées, int. ardoisé, ext. craquelé ardoisé à couverte grise.



i : Assiette, céramique commune grise ardoisée, pâte fine blanchâtre, surfaces lissées ardoisées



e : Pot globulaire fermé composite (à couvercle), pâte blanchâtre fine, surfaces lissées, int. cru, ext. craquelé ardoisé à couverte grise.



j : Mortier, céramique claire micacée, pâte fine rose-orangé, surfaces lissées blanchâtres



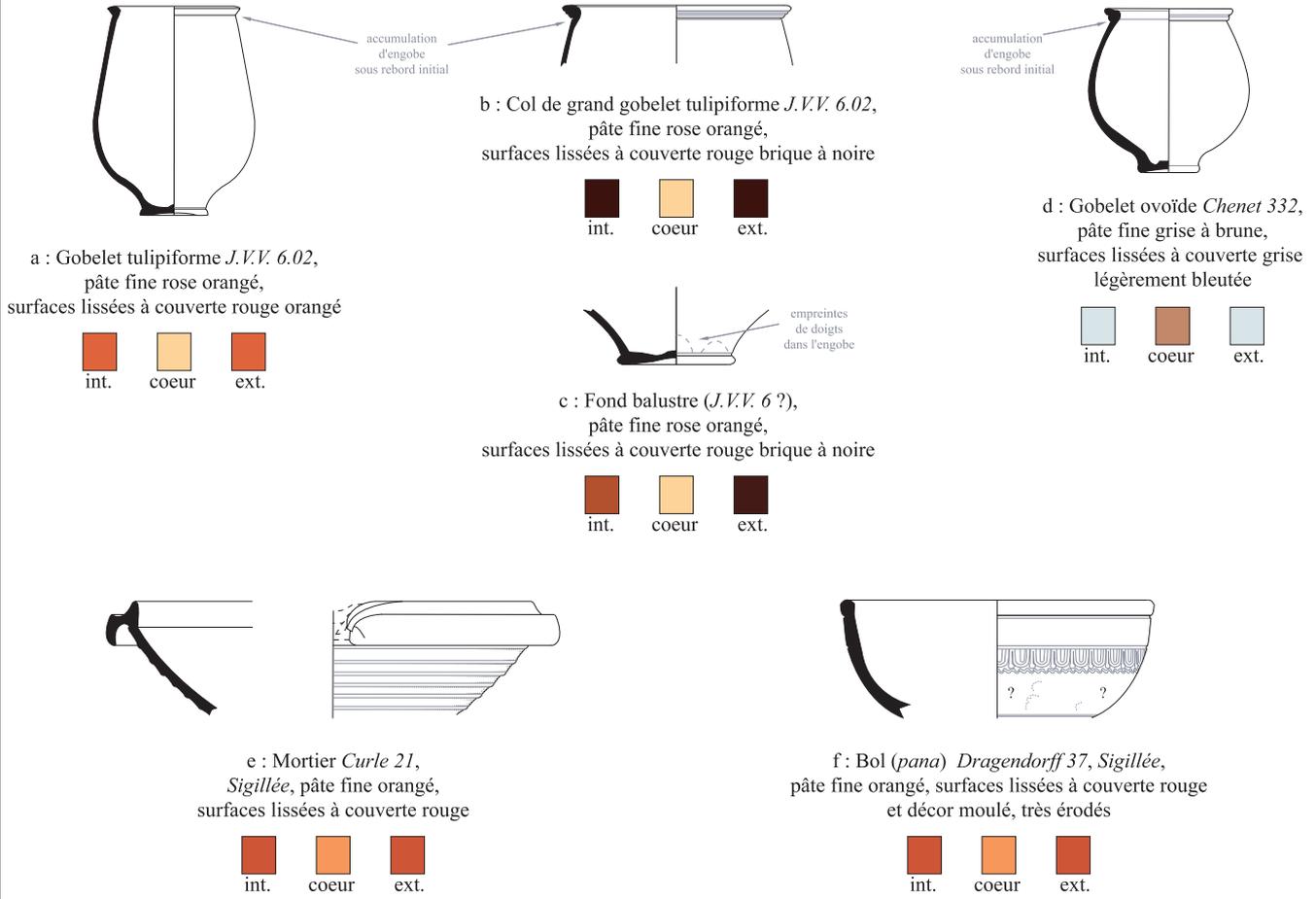
Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 38 : Céramiques des IIe siècle-IIIe siècle ap. J.-C.

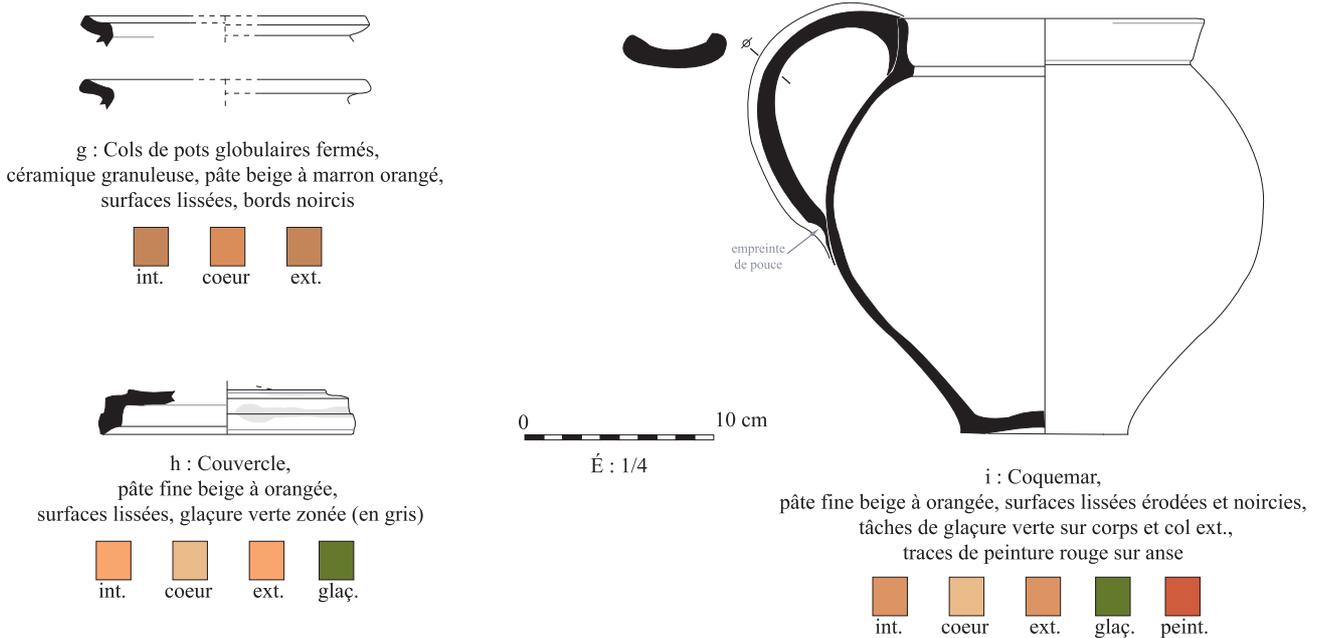
Sect. 9, fossé 1003 (sondage S.TR.2) : a-e.

Sect. 4, fosse 4061 : f ; caniveau 9632 : g ; puits 9606 : h ; empierrément 5174 : i-j.

(les teintes de couleur n'ont qu'une valeur indicative approximative)



Sect. 9, fossé 1003 (sondage S.TR.2) : a, c et d.
Sect. 1, fossé 10536 : b ; Sect. 4, empierrément 5174 : e-f.
fin II^e siècle-dernier tiers III^e s. ap. J.-C.



Haut Moyen-Âge, Sect. 11, puits 8006 : g.
XVI^e siècle, Sect. 8, fosse 6019 : h-i.

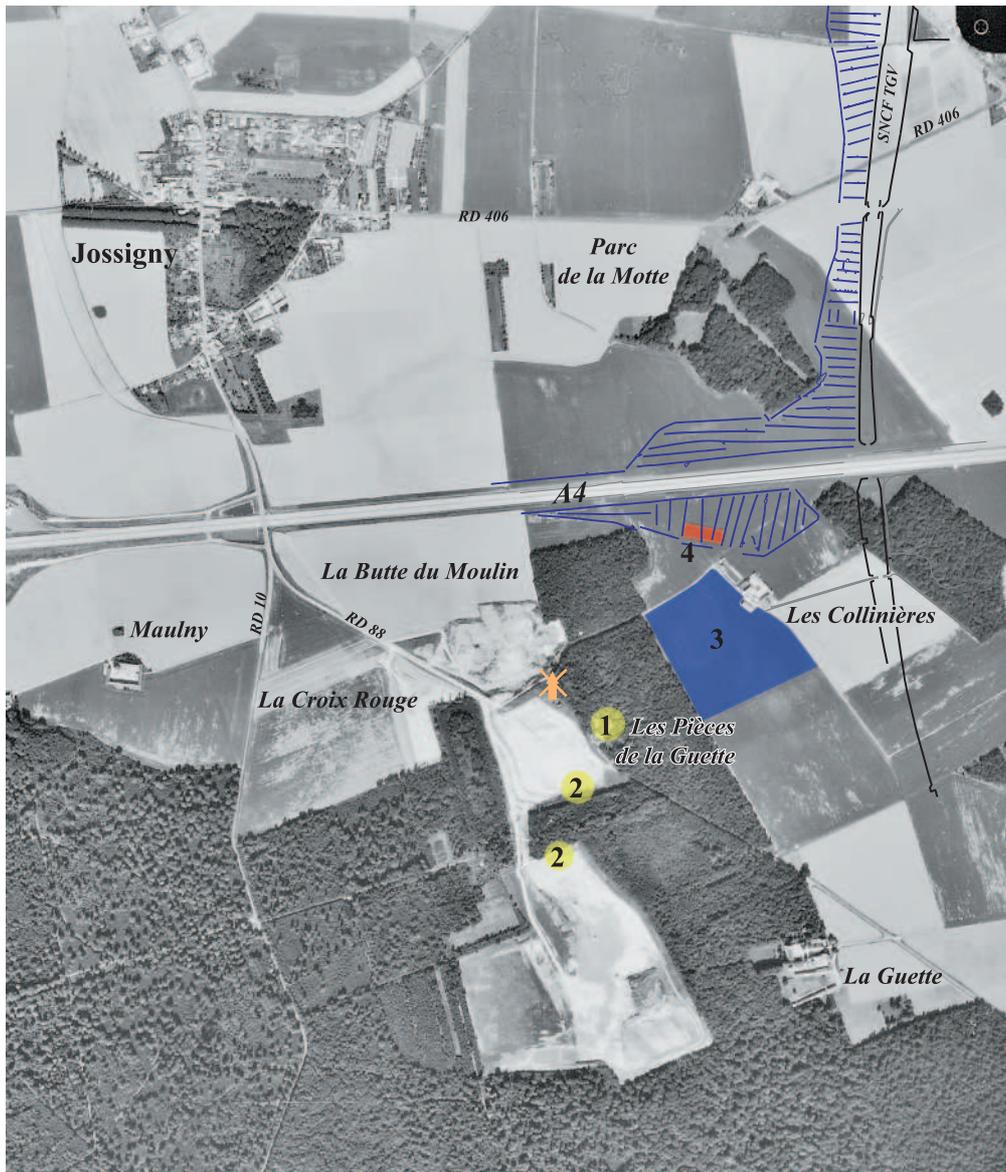
Pl. 39 : Céramiques alto-impériales, alto-médiévales et modernes
(les teintes de couleur n'ont qu'une valeur indicative approximative)

TYPE	Fourchettes chronologiques		I ^{er} siècle -I ^{er} tiers II ^{ème} siècle ap. J.-C.														Haut-Empire		I ^{er} siècle-III ^{ème} siècle ap. J.-C.														fin II ^{ème} - III ^{ème} s. ap. J.-C.		divers gallo.		Haut Moyen Âge					
	trait	surf	I ^{er} av.-milieu I ^{er} ap. J.-C.		I ^{er} siècle -I ^{er} tiers II ^{ème} siècle ap. J.-C.														Oranges moy./gros.		I ^{er} siècle-III ^{ème} siècle ap. J.-C.														"Argonne"/Lezoux tardif		divers brûlés/très érodés		granulose			
Identification	MORPHOLOGIES		I ^{er} av.-milieu I ^{er} ap. J.-C.		I ^{er} siècle -I ^{er} tiers II ^{ème} siècle ap. J.-C.														Sig. Gaule du sud		I ^{er} siècle-III ^{ème} siècle ap. J.-C.														Sig. "Argonne"/Lezoux tardif		divers brûlés/très érodés		granulose			
	sect.	identif./n°	I ^{er} av.-milieu I ^{er} ap. J.-C.		I ^{er} siècle -I ^{er} tiers II ^{ème} siècle ap. J.-C.														récep.		I ^{er} siècle-III ^{ème} siècle ap. J.-C.														bols		divers brûlés/très érodés		pots glob.			
Lopins enclos	Enclos	Puits	I ^{er} av.-milieu I ^{er} ap. J.-C.		I ^{er} siècle -I ^{er} tiers II ^{ème} siècle ap. J.-C.														AMPHORES méditerranée.		I ^{er} siècle-III ^{ème} siècle ap. J.-C.														assiette		divers brûlés/très érodés		pots glob.			
			I ^{er} av.-milieu I ^{er} ap. J.-C.		I ^{er} siècle -I ^{er} tiers II ^{ème} siècle ap. J.-C.														récep.		I ^{er} siècle-III ^{ème} siècle ap. J.-C.														gob. ov.		divers brûlés/très érodés		pots glob.			
Enclos ?	Enclos et fossés	Bâtiment ?	I ^{er} av.-milieu I ^{er} ap. J.-C.		I ^{er} siècle -I ^{er} tiers II ^{ème} siècle ap. J.-C.														récep.		I ^{er} siècle-III ^{ème} siècle ap. J.-C.														gob. Tulip.		divers brûlés/très érodés		pots glob.			
			I ^{er} av.-milieu I ^{er} ap. J.-C.		I ^{er} siècle -I ^{er} tiers II ^{ème} siècle ap. J.-C.														récep.		I ^{er} siècle-III ^{ème} siècle ap. J.-C.														vase glob.		divers brûlés/très érodés		pots glob.			
Puits	Puits	Puits	I ^{er} av.-milieu I ^{er} ap. J.-C.		I ^{er} siècle -I ^{er} tiers II ^{ème} siècle ap. J.-C.														récep.		I ^{er} siècle-III ^{ème} siècle ap. J.-C.														gobel.		divers brûlés/très érodés		pots glob.			
			I ^{er} av.-milieu I ^{er} ap. J.-C.		I ^{er} siècle -I ^{er} tiers II ^{ème} siècle ap. J.-C.														récep.		I ^{er} siècle-III ^{ème} siècle ap. J.-C.														bord		divers brûlés/très érodés		pots glob.			
Totaux Unités de Comptage par type			I ^{er} av.-milieu I ^{er} ap. J.-C.		I ^{er} siècle -I ^{er} tiers II ^{ème} siècle ap. J.-C.														récep.		I ^{er} siècle-III ^{ème} siècle ap. J.-C.														gob. Tulip.		divers brûlés/très érodés		pots glob.			
FORMES			I ^{er} av.-milieu I ^{er} ap. J.-C.		I ^{er} siècle -I ^{er} tiers II ^{ème} siècle ap. J.-C.														récep.		I ^{er} siècle-III ^{ème} siècle ap. J.-C.														gob. Tulip.		divers brûlés/très érodés		pots glob.			
N.M.I. bords			I ^{er} av.-milieu I ^{er} ap. J.-C.		I ^{er} siècle -I ^{er} tiers II ^{ème} siècle ap. J.-C.														récep.		I ^{er} siècle-III ^{ème} siècle ap. J.-C.														gob. Tulip.		divers brûlés/très érodés		pots glob.			
N.M.I. fonds			I ^{er} av.-milieu I ^{er} ap. J.-C.		I ^{er} siècle -I ^{er} tiers II ^{ème} siècle ap. J.-C.														récep.		I ^{er} siècle-III ^{ème} siècle ap. J.-C.														gob. Tulip.		divers brûlés/très érodés		pots glob.			
TRADITION LATÉNIENNE TARDIVE			PRODUCTIONS GALLO-ROMAINES PRÉCOCES														PRODUCTIONS GALLO-ROMAINES "CLASSIQUES"														PRODUCTIONS ALTO-IMPÉRIALES TARDIVES				Haut Moyen-Âge							
808			156														113														808				156		113					

Pl. 41 : Comptages et covariances de la céramique gallo-romaine et du haut Moyen-Âge

-Diam. tessons > 0,8 cm.

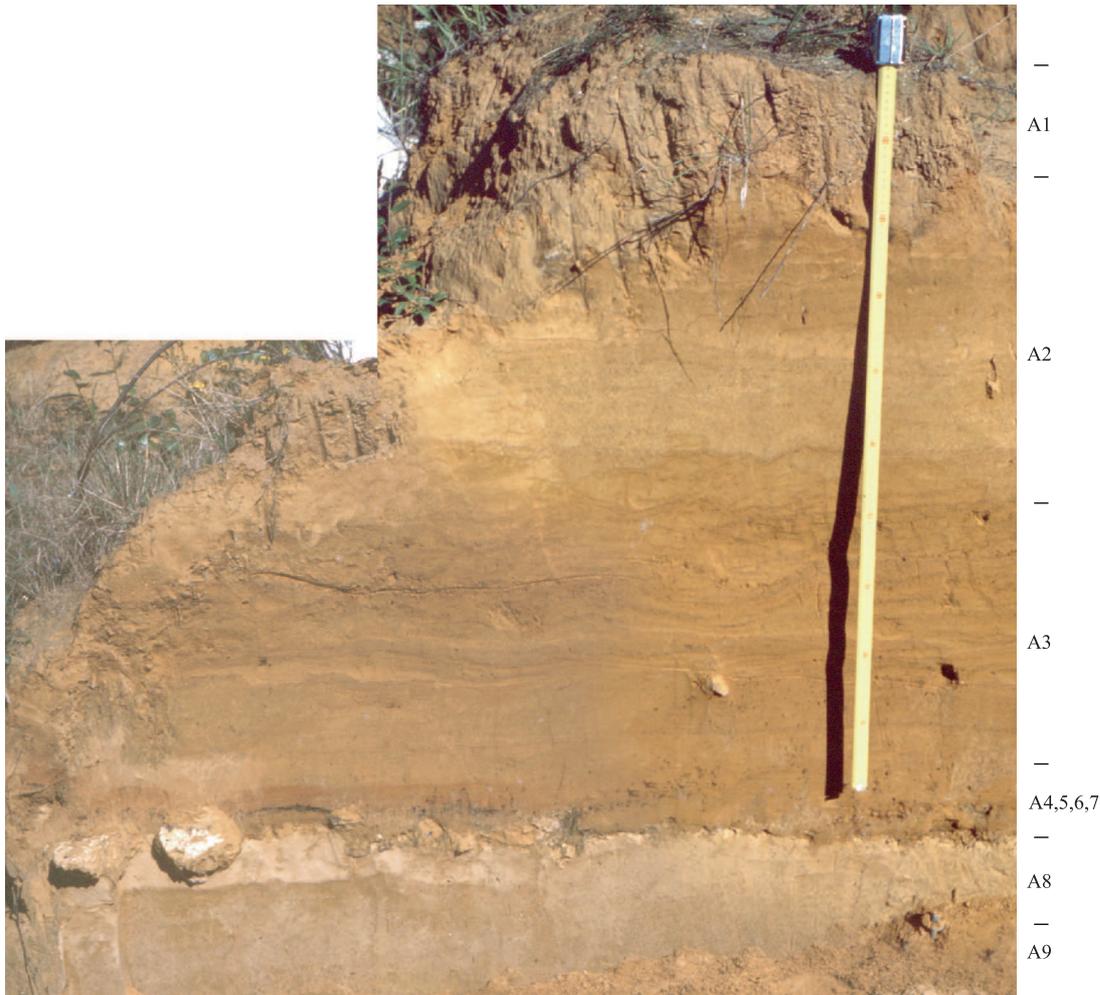
■ : + de 3 unités.



- ① fouilles 1979-1980
- ② éclats en place
- ③ zone sondée en 1991
- ④ fouille 2000
- ✳ ancien moulin

Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 42 : Localisation des opérations préhistoriques sur la butte de Jossigny



cliché J. Degros (SRA Ile-de-France)

A1 0-13 cm sables fins beiges à taches rouges diffuses et à stratification horizontale.

A2 13-49 cm sables et limons sableux lités : alternance de lits très minces de composition et de couleur différentes. Les lits limono-sableux sont roux et les lits sableux jaune-or. Les lits limoneux, légèrement plus épais dominent en particulier à -23 cm, où ils s'accompagnent de pisolithes de fer à -26 cm, -39 cm et -42 cm. La stratification horizontale a été perturbée. Si à la base elle ne présente que de faibles ondulations, au centre les ondulations sont plus marquées, allant jusqu'à la déformation en poches du lit argileux à -23 cm. La stratification redevient horizontale au sommet.

A3 49-62 cm sable limoneux beige : mélange de sable fin et de limon assez compact. La limite avec le dépôt supérieur est une ligne finement festonnée. Quelques rares graviers parsèment le dépôt. A -52 cm, un mince lit brunâtre de 1/4 cm, horizontaux contient les vestiges. A partir de -58 cm, taches rouges à la partie inférieure de ces sables.

A4 : 62-65 cm : sable limoneux brun rouge : semble appartenir au même dépôt, mais la rubéfaction est plus marquée. Limite supérieure nette, stratification horizontale.

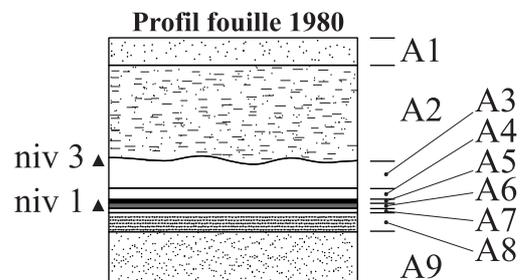
A5 : -65-66 cm : lit de pisolithes, encroûtement noir ici régulier, il devient plus diffus ailleurs dans la coupe.

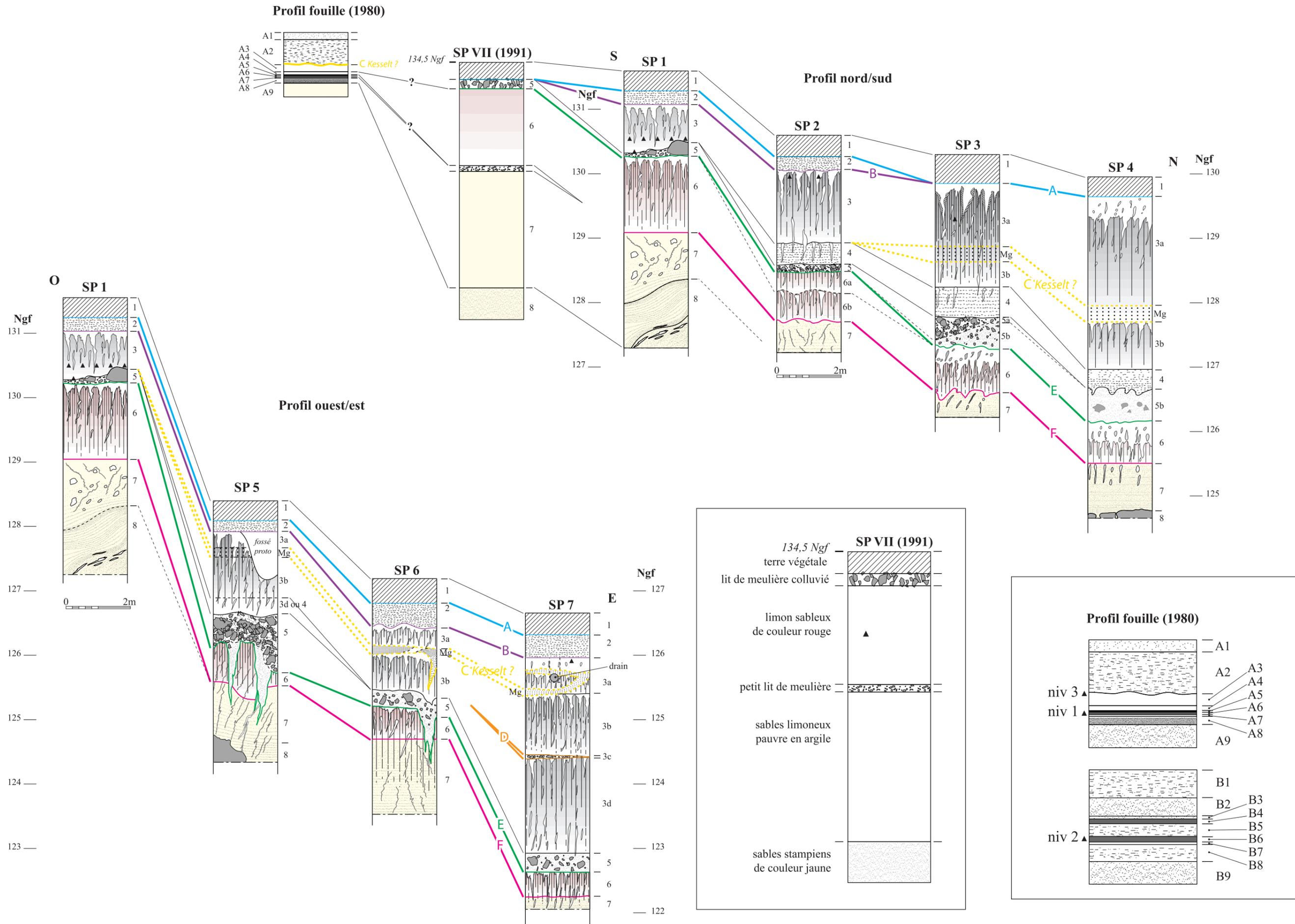
A6 -66 -68 cm : sable brun noir semblant appartenir au même ensemble que le lit de pisolithes. Il repose sur le cailloutis. La base épouse les contours.

A7 -68-71 cm : cailloutis hétérométrique, emballé dans une matrice sableuse. Les blocs de 4 à 10 cm, rares sont composés de fragments de calcaire meulièrement poli. Les petits silex et les pisolithes de fer lustrés constituent les graviers. Un sable fin, jaune remplit les poches à la base. L'ensemble est ondulé, déformé. Les graviers ne présentent pas de position particulière. Au sommet les éléments sont encroûtés.

A8 -71-78 cm : sable gris-jaune à blanc : sable très fin à stratification horizontale.

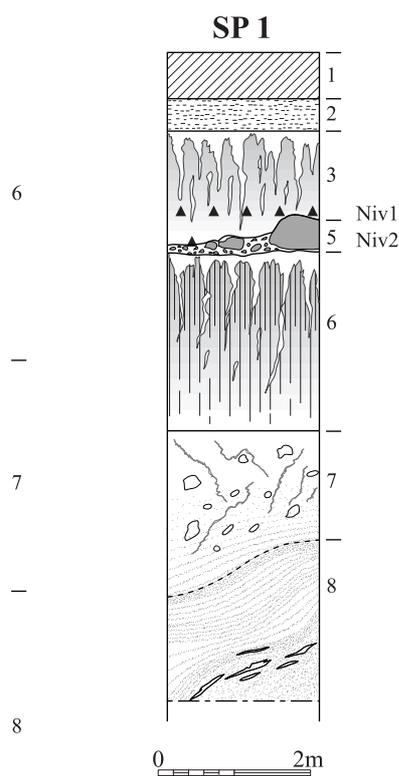
A9 -78-99 cm : sable gris beige : sable très fin à paillettes de mica et grains de quartz. Il présente des taches gris clair diffuses et des points noirs sur toute l'épaisseur. La stratification est peu nette. Un lit supérieur épais de 3 cm, plus brun, légèrement ondulé marque la limite avec le sable supérieur.





Pl. 44 : Essai de corrélation entre les différentes unités stratigraphiques de la butte stampienne de Jossigny

SP 1



Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

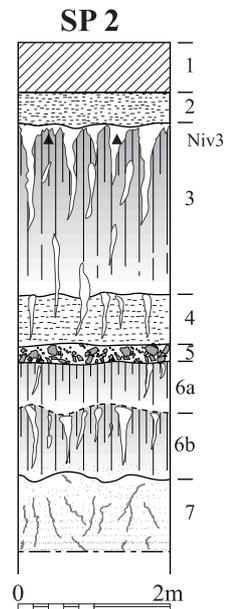
Pl. 45 : Jossigny 2000, Sondage profond 1.



SP 2 détail



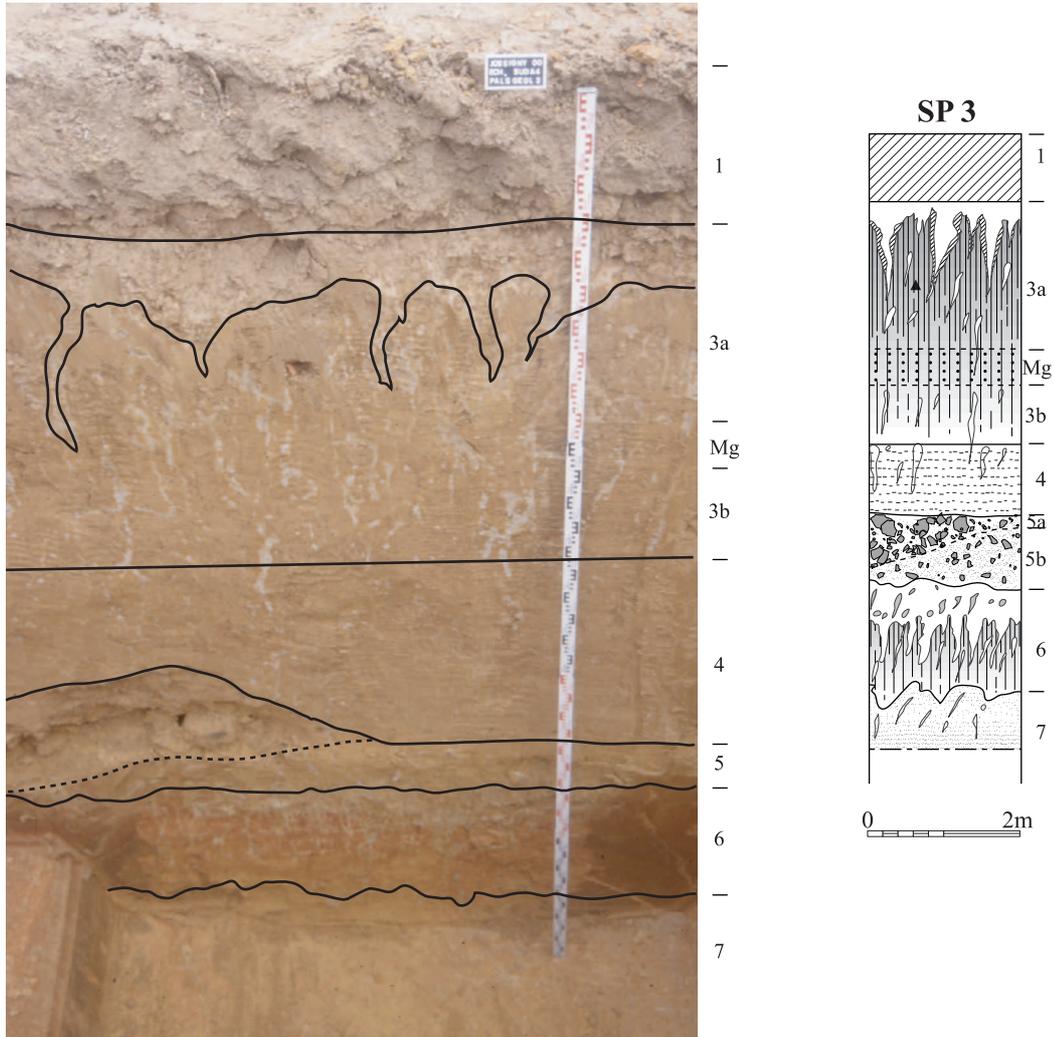
SP 2



Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 46 : Jossigny 2000, Sondage profond 2.

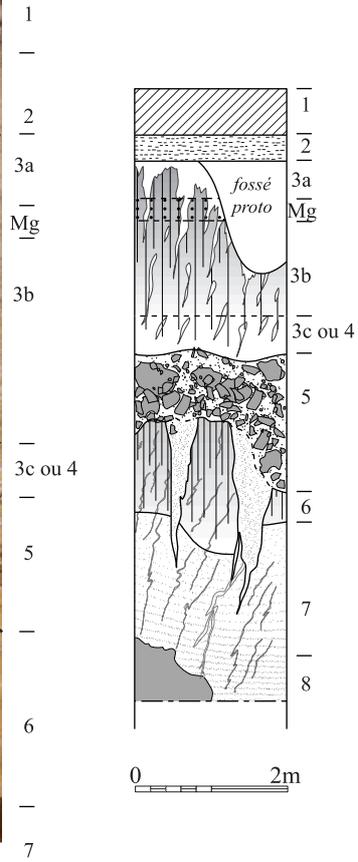
SP 3



Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 47 : Jossigny 2000, Sondage profond 3.

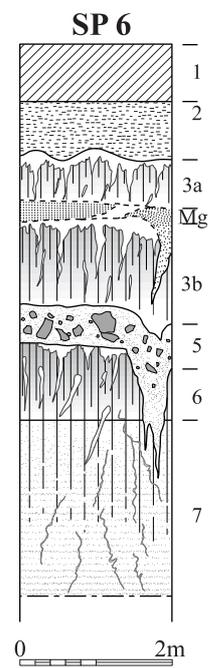
SP 5



Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 48 : Jossigny 2000, Sondage profond 5.

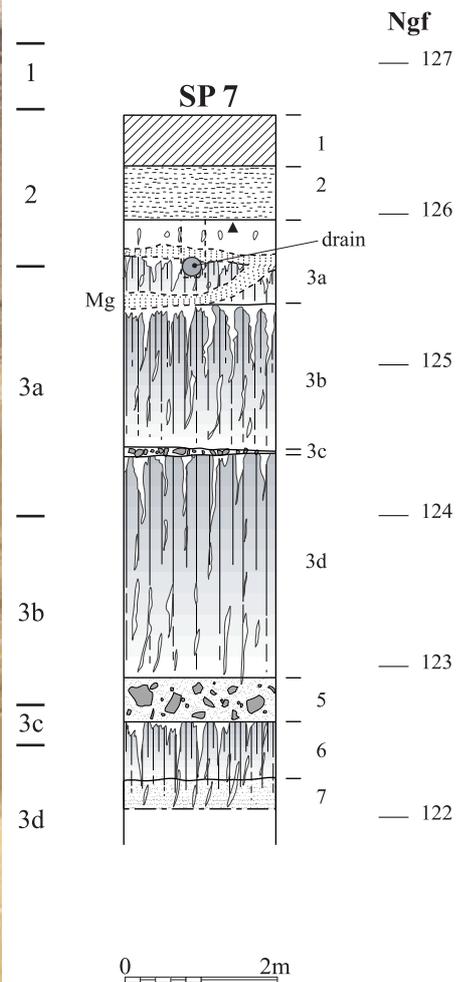
SP 6



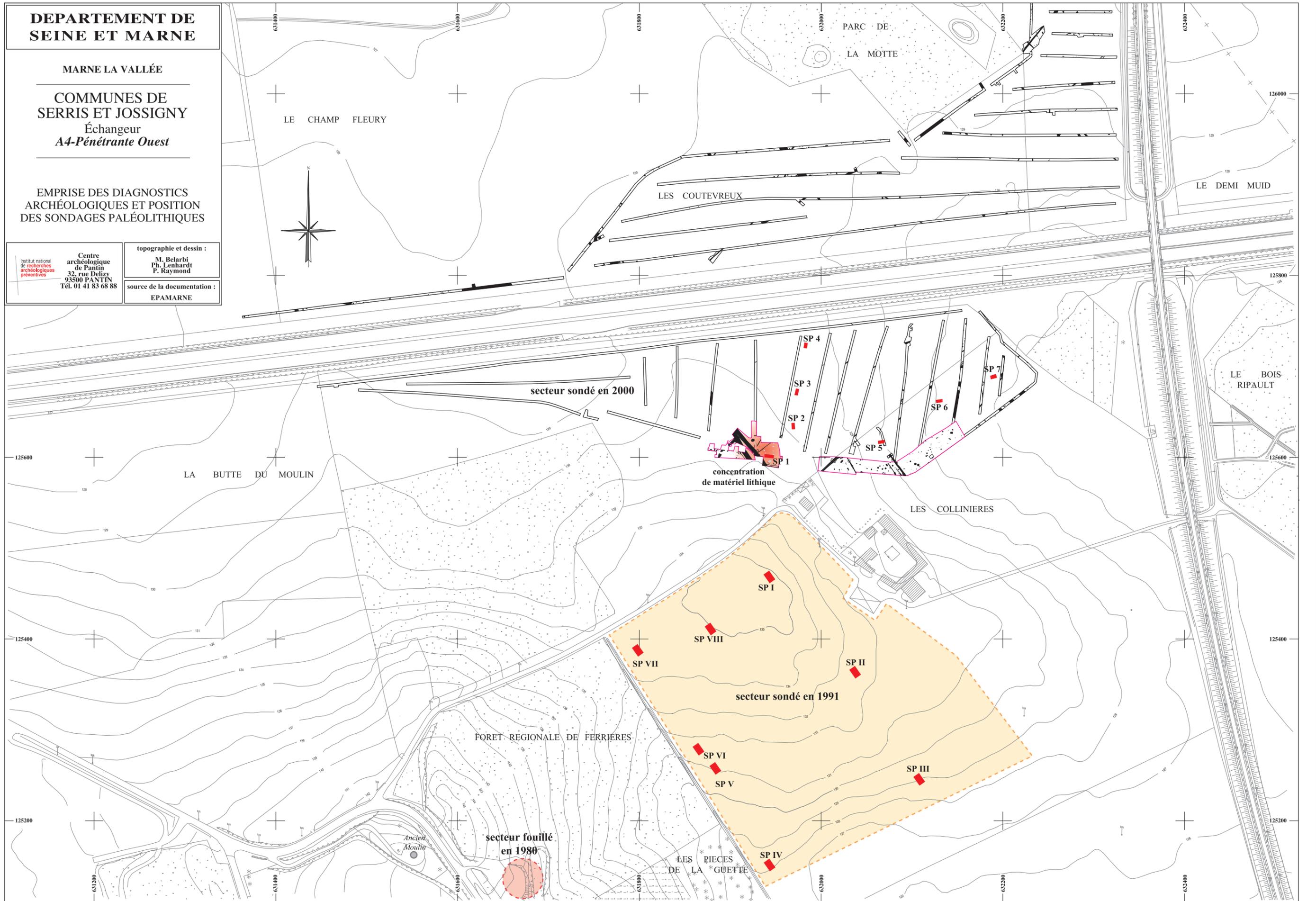
Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 49 : Jossigny 2000, Sondage profond 6.

SP 7



Pl. 50 : Jossigny 2000, Sondage profond 7.



Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 51 : Emprise des diagnostics archéologiques et position des sondages paléolithiques sur la butte de Jossigny (état des décapages de l'Échangeur sud de l'A4 fin juin 2000).

SEINE et MARNE, 77
Marne-la-Vallée

Communes de
SERRIS et JOSSIGNY
Échangeur
A4 - Pénétrante ouest

*Positionnement des
pièces paléolithiques*

INRAP
Centre archéologique
de Pantin
32, rue Delizy
93500 PANTIN
Tél. 01 41 83 68 88

Topographie - DAO
Mehdi Belarbi - Mathieu Duplessis - Pascal Raymond

1/250 ème - 8 juin 2005

(source de la doc. graphique : EPAMARNE)

Institut national
de recherches
archéologiques
préventives

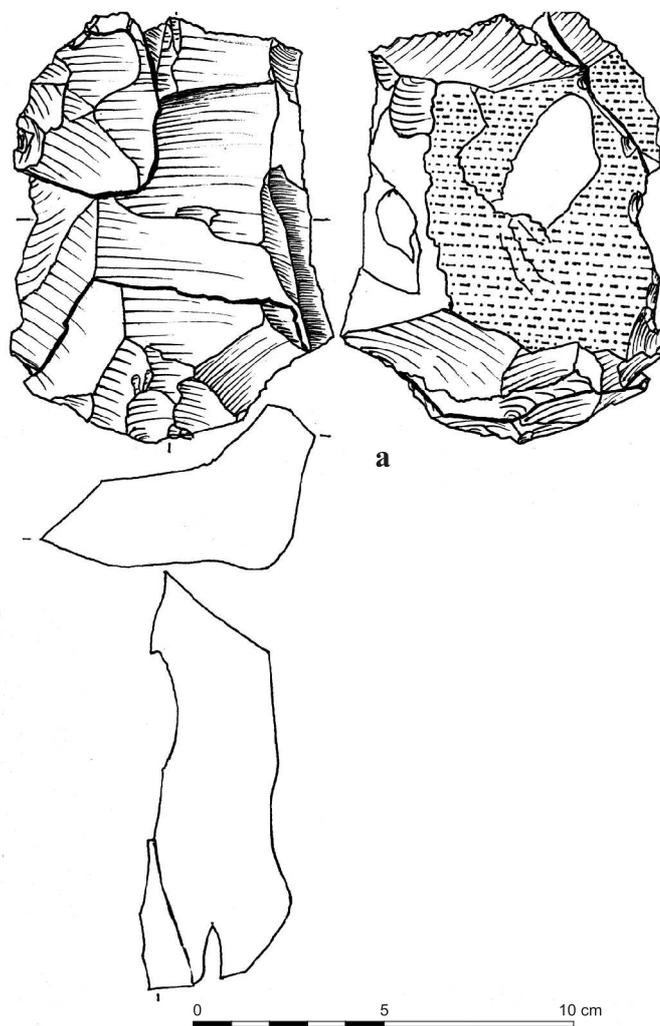


-  Bloc de grès
-  Silex
-  Nucleus
-  Outil retouché
-  Remontage 1
-  Raccord 2

Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

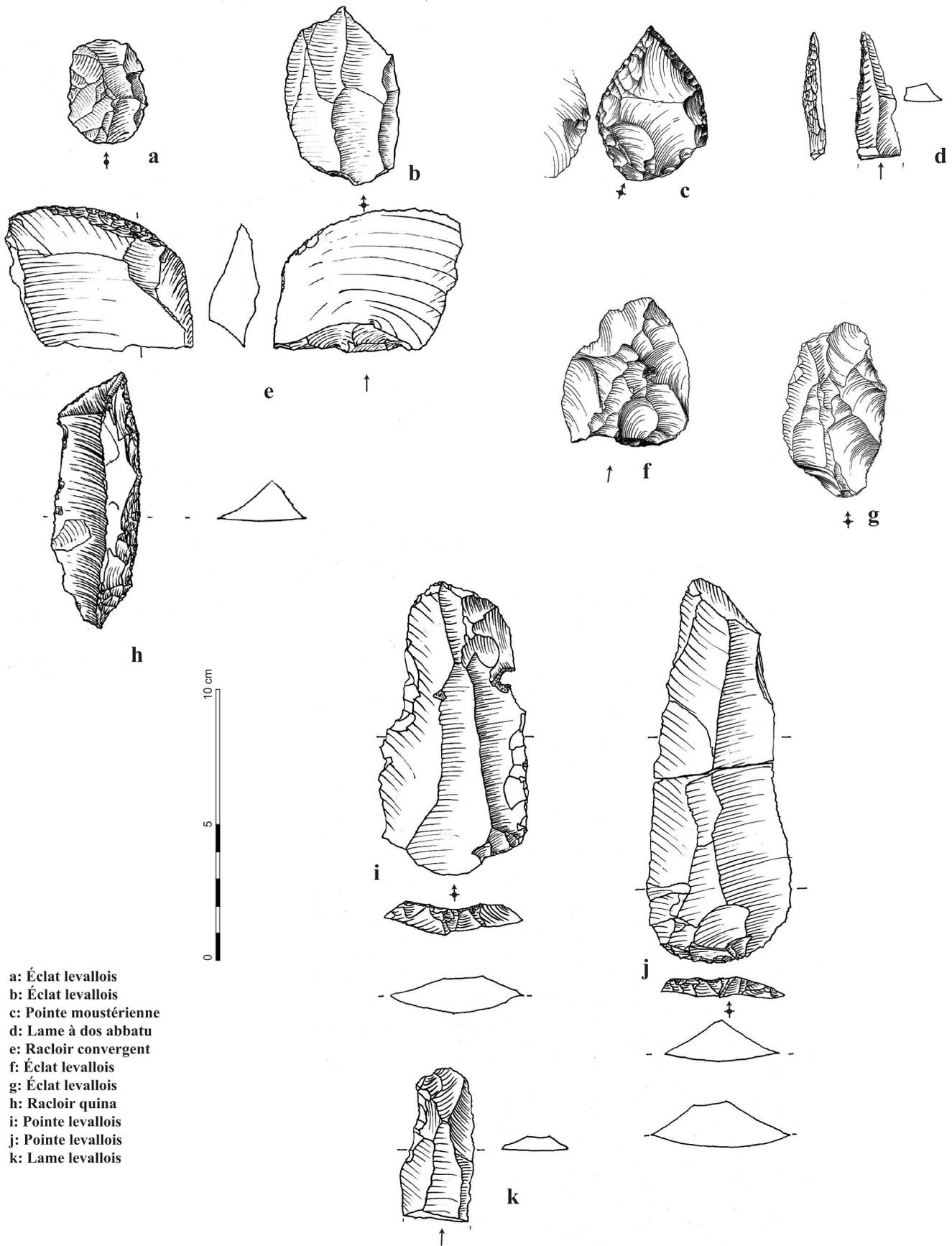


Pl. 52 : Répartition spatiale du mobilier lithique Paléolithique moyen (niveau 2), Échangeur sud, Secteur 9.



Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

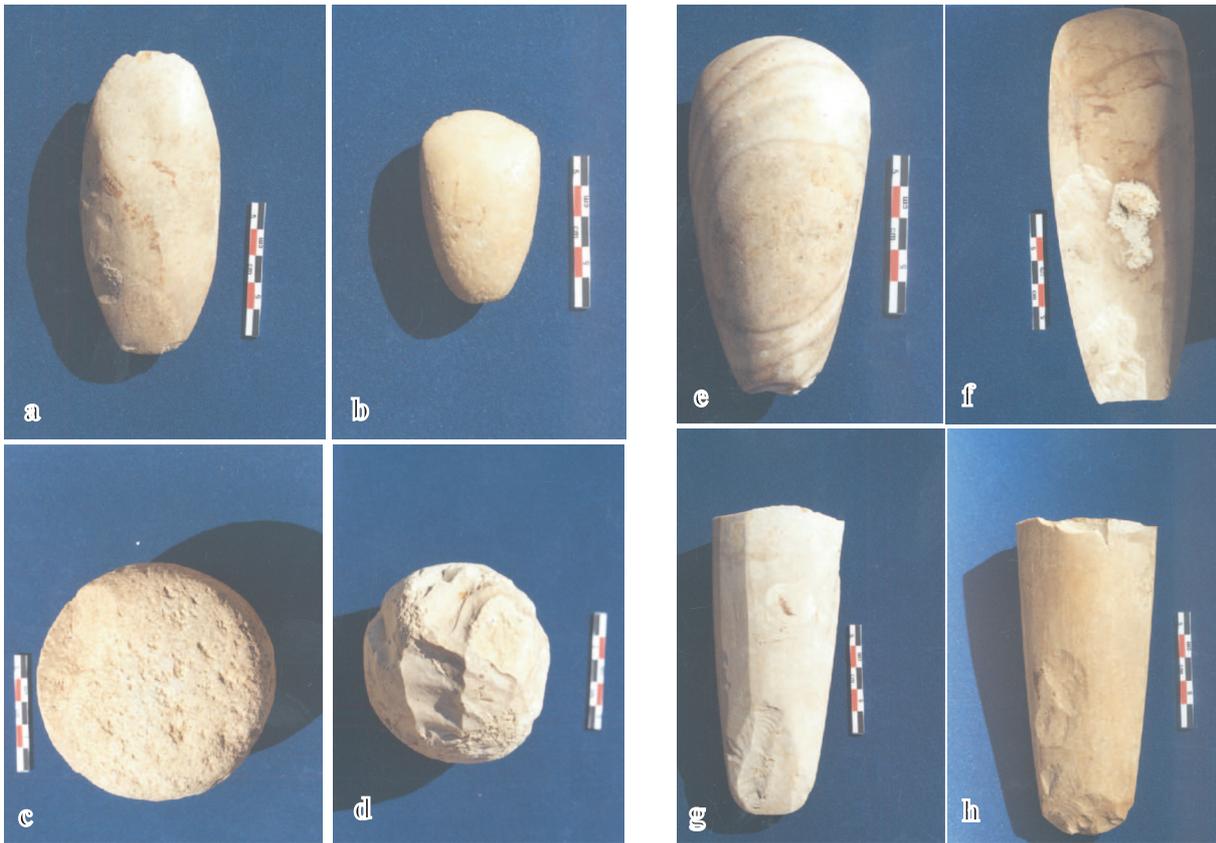
Pl. 53 : a - remontage 1; b - raccord 2



- a: Éclat levallois
- b: Éclat levallois
- c: Pointe moustérienne
- d: lame à dos abbatu
- e: Racloir convergent
- f: Éclat levallois
- g: Éclat levallois
- h: Racloir quina
- i: Pointe levallois
- j: Pointe levallois
- k: lame levallois

Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

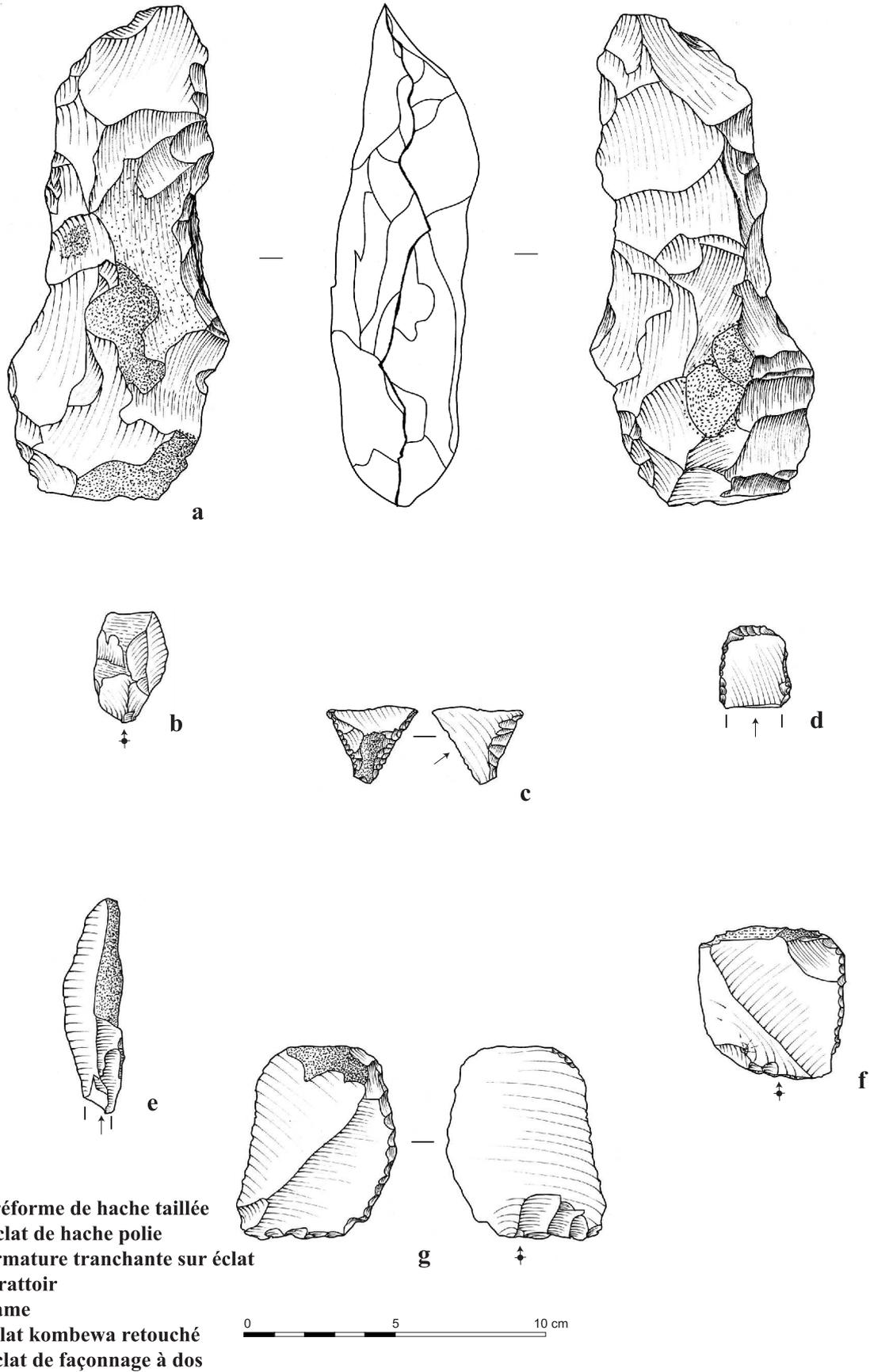
Pl. 54 : supports bruts et outils retouchés du niveau 3b



i

Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 55 : a, b, e, f, g et h, haches polies ramassées par l'agriculteur ; c, broyon ; d, percuteur ; i, ensemble du mobilier lithique ramassé par l'agriculteur (Collection Vesspisser, Ferme des Collinières).



Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

Pl. 56 : mobilier lithique retouché attribuable au Néolithique, isolé au décapage ou piégé dans des structures plus récentes



Jossigny/Serris (77), Échangeur de l'A4 et sud de la Pénétrante ouest, 05-09/2000

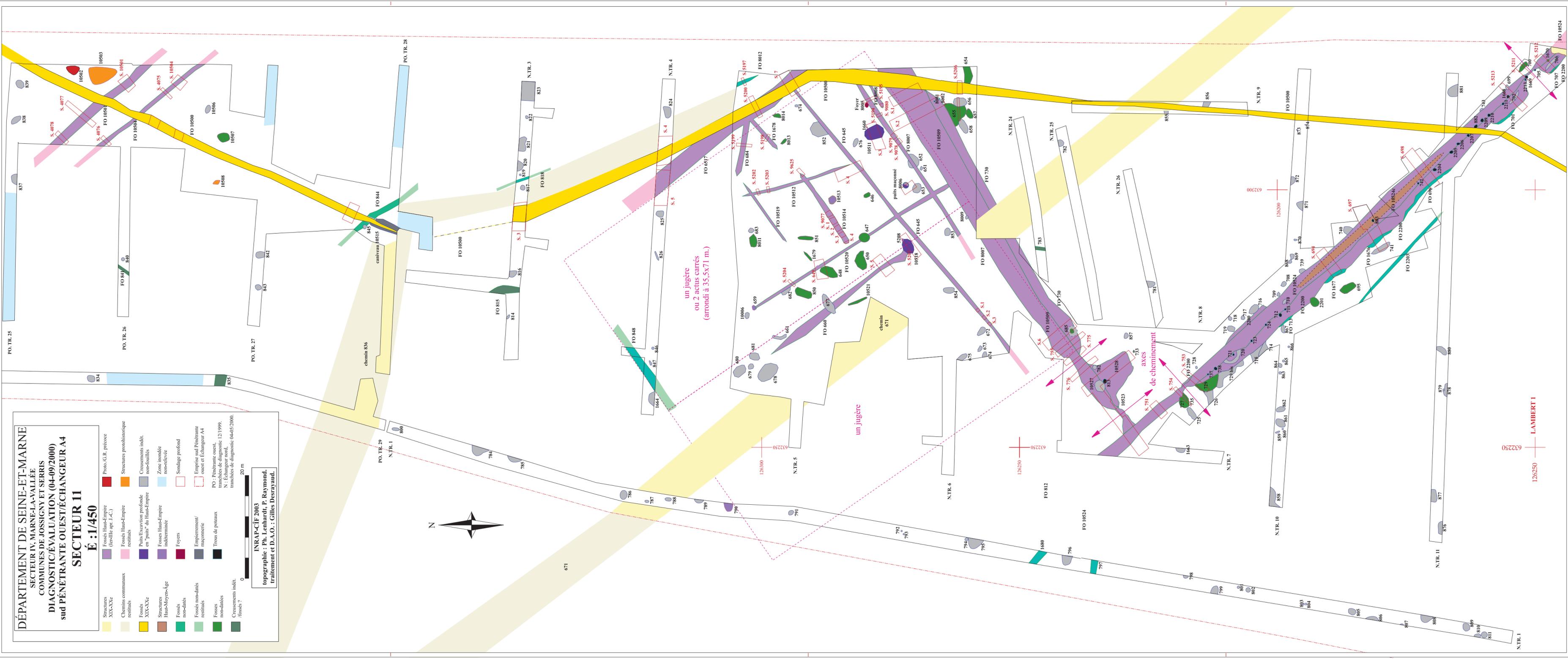
**Pl. 57 : a et b, remontage du petit amas de façonnage du Secteur 8 ;
c, hache polie issue du décapage (secteurs 8/9, labours).**

DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-MARNE
SECTEUR IV, MARNE-LA-VALLÉE
COMMUNES DE JOSSIGNY ET SERRIS
DIAGNOSTIC/EVALUATION (04-09/2000)
sud PÉNÉTRANTE OUEST/ÉCHANGEUR A4
SECTEUR 11
É : 1/450

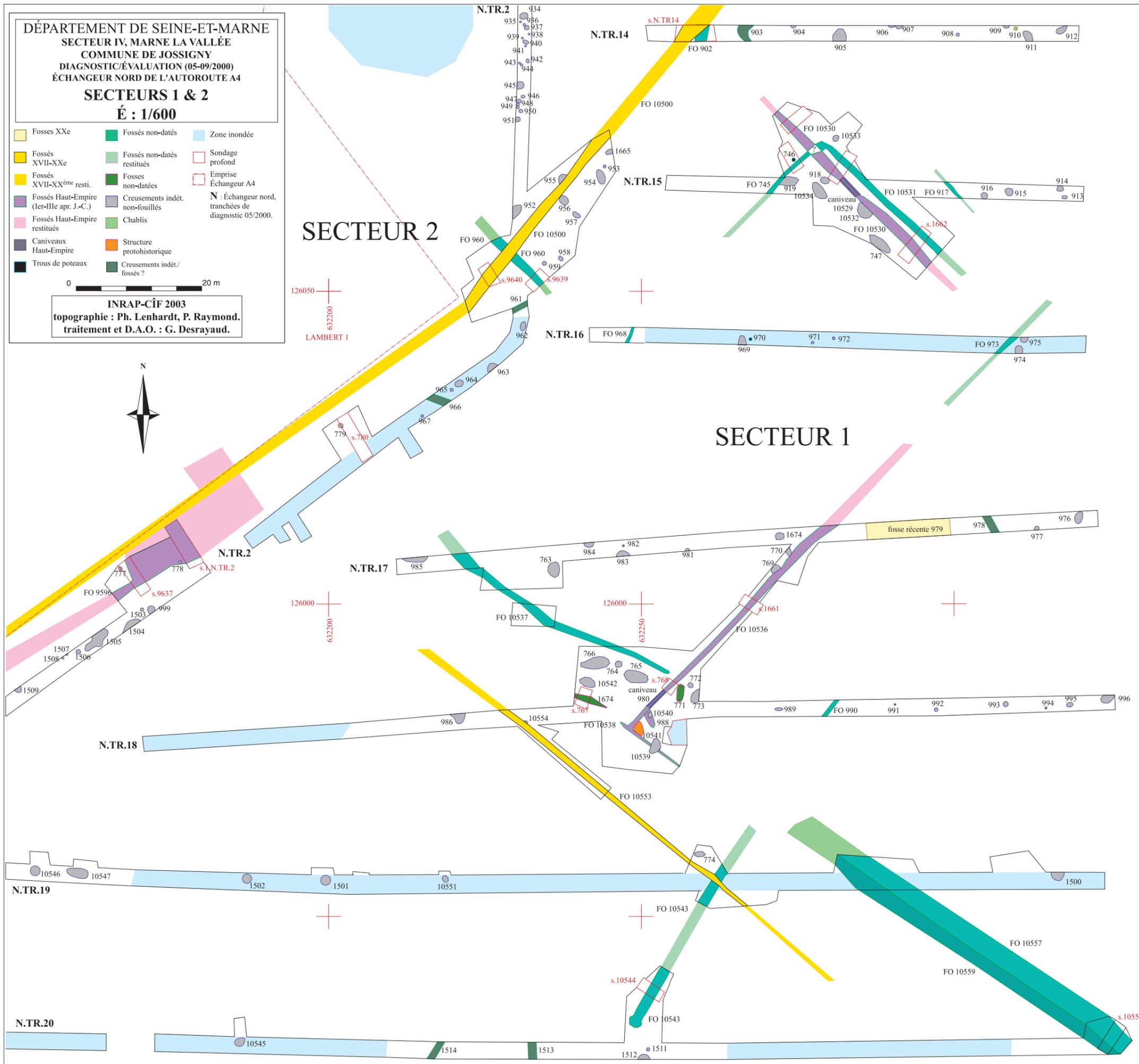
Structures XIX-XXc	Fossés Haute-Empire (lettré apr. J.-C.)	Proto.G.R. précoce
Chemins communaux	Fossés Haute-Empire restités	Structures protohistoriques
Fossés XIX-XXc	Puits/Excavation profonde en "puits" du Haut-Empire	Creusements indét. non-fouillés
Structures Haut-Moyen-Age	Fossés Haute-Empire indéterminés	Zone inondée non-relevée
Fossés non-datés	Foyers	Sondage profond
Fossés non-datés restitués	Empiècement/macronique	Emprise sud Pénétrante ouest et Échangeur A4
Fosses non-datées	Trous de poteaux	PO : Pénétrante ouest, tranchées de diagnostic 12/1999.
Creusements indét./fossés ?		N : Échangeur nord, tranchées de diagnostic 04-05/2000.

0 20 m

INRAP-Cjr 2003
 topographique : Ph. Lenhardt, P. Raymond,
 traitement et D.A.O. : Gilles Destrayaud.



126250 632250
 LAMBERT I



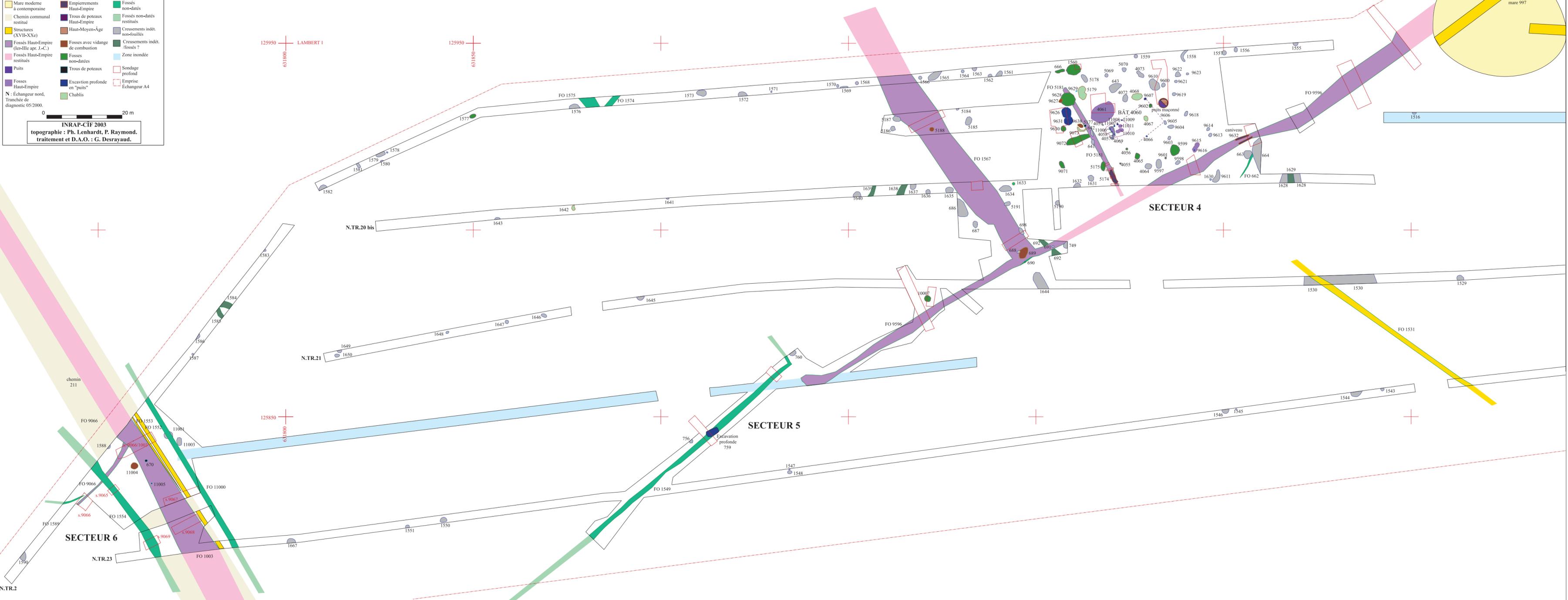
DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-MARNE
SECTEUR IV, MARNE LA VALLÉE
COMMUNE DE JOSSIGNY
DIAGNOSTIC/ÉVALUATION (05-09/2000)
ÉCHANGEUR NORD DE L'AUTOROUTE A4
SECTEURS 4, 5 & 6
É : 1/650

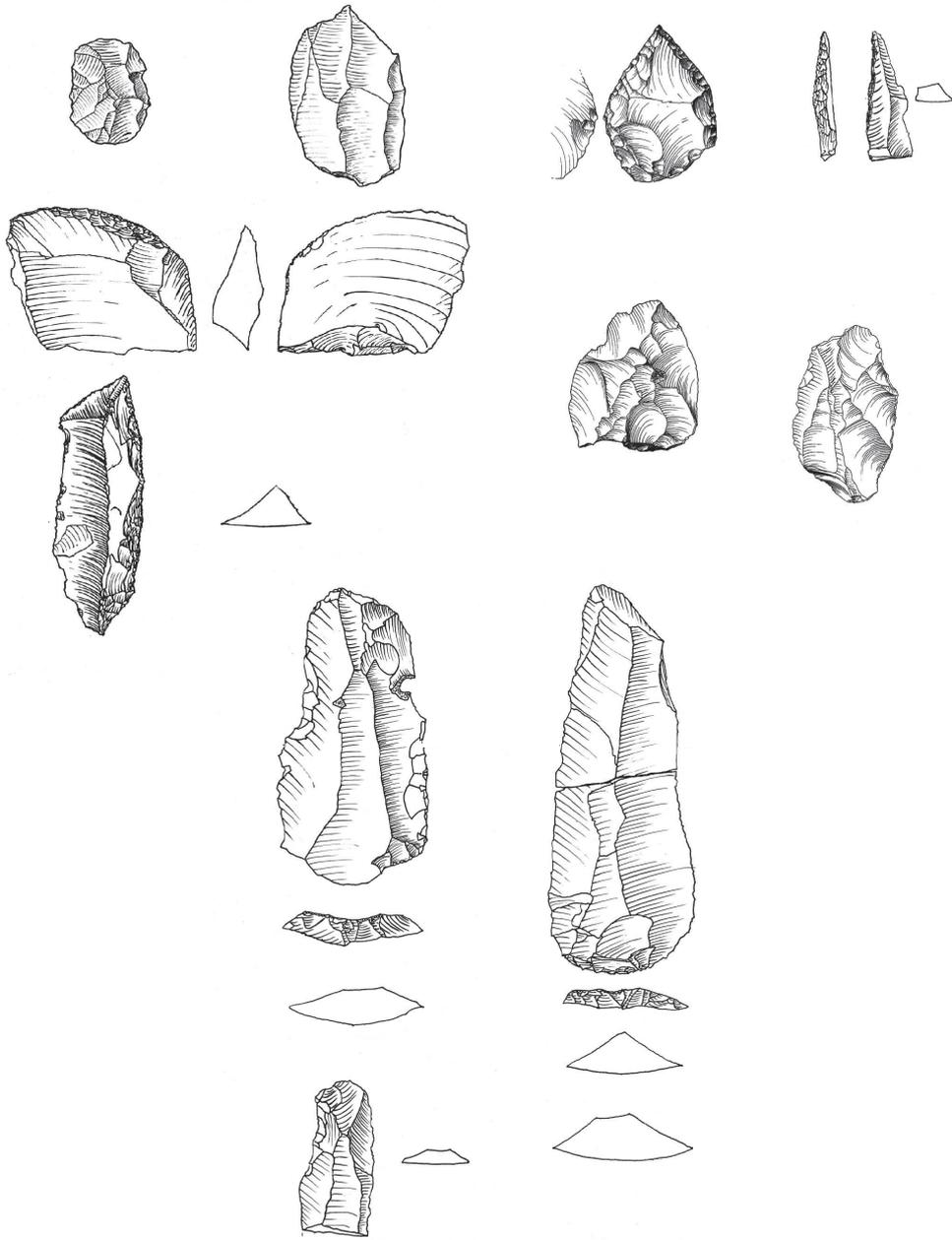


Mare moderne à contemporaine	Empièvements Haut-Empire	Fossés non-datés
Chemin communal restitué	Trous de poteaux Haut-Empire	Fossés non-datés restitués
Structures (XVII-XXe)	Haut-Moyen-Âge	Creusements indét. non-fouillés
Fossés Haut-Empire (1er-IIIe apr. J.-C.)	Fosses avec vidange de combustion	Creusements indét. /fossés ?
Fossés Haut-Empire restitués	Fosses non-datées	Zone inondée
Puits	Trous de poteaux	Sondage profond
Fosses Haut-Empire	Excavation profonde en "puits"	Emprise Échangeur A4
N : Échangeur nord, Tranchée de diagnostic 05/2000.	Chablis	

0 20 m

INRAP-CIF 2003
topographie : Ph. Lenhardt, P. Raymond.
traitement et D.A.O. : G. Desrayaud.





*Direction interrégionale
Centre/Île-de-France
Centre archéologique de Pantin
32, rue Delizy
93694 PANTIN Cedex
Tél : 01 41 83 68 80*